

DOKUMENTATION DER LEISTUNGSBEWERTUNG IN MATHEMATIK

- Sekundarstufe I -

ZP 10 – Abschlussnote¹

50 % - Vornote aus Jg. 10
50 % - Zentrale Prüfung ggf. Abweichprüfung

- Gesamtnote¹ -

Hilfsmittel:

- Taschenrechner: Einführung im Jg. 7
- Formelsammlung: Einsatz der vom Schulministerium bereitgestellten Version ab Jg. 9; sie wird in der Regel in den Klassenarbeiten verwendet.

Schriftliche Arbeiten ca. 50 % der Gesamtnote

AFB III wird kontinuierlich berücksichtigt

Sonstige Mitarbeit ca. 50 % der Gesamtnote

Es wird zwischen Lern- und Leistungssituationen unterschieden

Jahrgang	Anzahl pro HJ		Dauer (Unterrichtsstd.)	Zentrale Prüfung
	1. HJ	2. HJ		
5.-7.	3	3	1	
8.	3	2	1	LSE8
9.	2	2	1	
10	2	2	2	ZP10

ca. 50%
mündliche Mitarbeit
- Test
- Kontinuität
- Qualität
- Quantität

Aufgaben für die Lernzeiten:
Die SuS sind verpflichtet Unterricht vor- und nachzuarbeiten §42 Abs.3 SchulG NRW

ca. 50%
praktische Mitarbeit
- z.B. auch Beantwortung schriftlicher Aufgaben im Unterricht
- Heftführung
- GA

Anforderungsbereiche in Klassenarbeiten:

AFB I : ≈45% AFB II: ≈40% AFB III: ≈15%

(Anforderungsbereiche laut www.schulentwicklung.nrw.de/vera3/ziele-der-verleichsarbeiten/kompetenzniveaus/)

Unterschied der Anforderungsbereiche für E-Ebene und G-Ebene:

Es wird kein Unterschied der Gewichtung von Anforderungsbereichen vorgenommen, sondern die Schwierigkeitsgrade dieser Bereiche werden differenziert.

Im Unterricht mit **innerer Fachleistungsdifferenzierung** wird thematisch nach Lehrplan differenziert. In der Regel werden zwei getrennte Arbeiten für den G- und E-Kurs erstellt und lt. Notenverteilung bei Kursarbeiten bewertet. In der **Sonstigen Mitarbeit** werden die Leistungen entsprechend der unterschiedlichen Anspruchsebenen bewertet, so kann es bei gleicher Leistung zu unterschiedlichen Noten kommen.

Aufbau der Klassenarbeiten:
Die Klassenarbeiten beinhalten in der Regel einen Wiederholungsteil und einen Anwendungsteil inkl. Sachaufgaben. Darstellungsleistungen werden mit maximal 10% berücksichtigt.

Beschluss zur Berücksichtigung der sprachlichen Richtigkeit: Gehäufte Verstöße gegen die sprachliche Richtigkeit, insbesondere der Verwendung von Fachsprache und Einheiten fließen mit in die Bepunktung ein.

Lt. AO müssen in allen Fächern häufige Verstöße gegen die **sprachliche Richtigkeit** bei der Festlegung der Note angemessen berücksichtigt werden. Dabei sind insbesondere das Alter, der Ausbildungsstand und die Muttersprache der Schüler zu beachten.

Darstellungsleistung: max. 10% der Punkte
Umgang mit Maßeinheiten, Nachvollziehbarkeit der Darstellung, sauberes Zeichnen, sprachliche Richtigkeit (Orientierung an ZP 10)

Bewertung der Klassenarbeiten

1: 100-87%; 2: 86-73%; 3: 72-59%; 4: 58-45%; 5: 44-18%; 6: 17-0%

¹ Die Noten werden nicht numerisch, sondern unter pädagogischen Gesichtspunkten entschieden, wobei die Gesamtentwicklung während des ganzen Schuljahres Berücksichtigung findet.

Übersicht über die Operatoren²

Operator	Definition	AFB-Bandbreite
angeben, nennen	Objekte, Sachverhalte, Begriffe, Daten ohne nähere Erläuterungen, Begründungen und ohne Darstellung von Lösungsansätzen oder Lösungswegen aufzählen	I-II, vorw. I
aufstellen, darstellen, erstellen	Sachverhalte, Vermutungen, Zusammenhänge, Methoden, Gleichungen, Gleichungssysteme in übersichtlicher, fachlich sachgerechter oder vorgegebener Form notieren	I-II, vorw. II
begründen	Sachverhalte auf Gesetzmäßigkeiten bzw. kausale Zusammenhänge zurückführen (hierbei sind Regeln und mathematische Beziehungen zu nutzen)	II
berechnen	Ergebnisse mit Darstellung von Ansatz und Berechnung gewinnen	I-II, vorw. I
beschreiben	Strukturen, Sachverhalte oder Verfahren in eigenen Worten unter Berücksichtigung der Fachsprache sprachlich angemessen wiedergeben (hier sind auch Einschränkungen möglich z.B.: Beschreiben Sie in Stichworten)	I-II, vorw. II
bestimmen, ermitteln	Zusammenhänge bzw. Lösungswege aufzeigen, das Vorgehen darstellen und die Ergebnisse formulieren	II
beurteilen	zu Sachverhalten ein selbstständiges Urteil unter Verwendung von Fachwissen und Fachmethoden formulieren und begründen	II-III, vorw. III
beweisen, widerlegen	Beweise im mathematischen Sinne unter Verwendung von bekannten mathematischen Sätzen, logischen Schlüssen und Äquivalenzumformungen, ggf. unter Verwendung von Gegenbeispielen, führen	II-III, vorw. III
definieren	die Bedeutung eines Begriffs unter Abgrenzung zu benachbarten Begriffen und der Angabe unveränderlicher Merkmale bestimmen	I-II, vorw. II
entscheiden	sich bei Alternativen eindeutig auf eine Möglichkeit festlegen, eine Begründung ist nicht erforderlich (sofern sie nicht durch einen ergänzenden Operator gefordert wird)	I-II, vorw. II
erklären, erläutern	Sachverhalte verständlich und nachvollziehbar machen und in Zusammenhänge einordnen	II
graphisch darstellen	hinreichend exakte graphische Darstellungen von Objekten oder Daten anfertigen	I-II, vorw. II
herleiten	die Entstehung oder Ableitung von gegebenen oder beschriebenen Sachverhalten oder Gleichungen aus anderen Sachverhalten darstellen	II
interpretieren	Zusammenhänge bzw. Ergebnisse begründet auf gegebene Fragestellungen beziehen	II

² Ministerium für Schule und Weiterbildung NRW - <https://www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/cms/zentralabitur-wbk/faecher/getfile.php?file=2239>

klassifizieren, ordnen	Begriffe, Gegenstände, Daten etc. auf der Grundlage bestimmter Merkmale systematisch einteilen	II
nachweisen	Aussagen oder Sachverhalte unter Nutzung von gültigen Schlussregeln, Berechnungen, Herleitungen oder logischen Begründungen bestätigen	II-III, vorw. III
prüfen, untersuchen	Sachverhalte, Probleme, Fragestellungen nach bestimmten, fachlich üblichen bzw. sinnvollen Kriterien bearbeiten	II
skizzieren	wesentliche Eigenschaften von Sachverhalten oder Objekten graphisch darstellen (auch Freihandskizzen möglich)	I-II, vorw. II
vergleichen	Gemeinsamkeiten, Ähnlichkeiten und Unterschiede ermitteln	II
zeichnen	Hinreichend exakte graphische Darstellungen von Objekten oder Daten anfertigen	I-II, vorw. II
zeigen	Aussagen oder Sachverhalte unter Nutzung von gültigen Schlussregeln, Berechnungen, Herleitungen oder logischen Begründungen bestätigen	II-III, vorw. III

Distanzunterricht: Leistungsbewertung³

1. Grundsatz: Die erbrachten Leistungen im Lernen auf Distanz sind Bestandteil der sonstigen Mitarbeit im Fach Mathematik und werden deshalb zur Beurteilung der Leistung mit herangezogen.⁴

- Diese Leistungen können durch die Bearbeitung von schriftlich gestellten Aufgaben erbracht werden, die über das Online-Portal der Schule (IServ) den Schülerinnen und Schülern zur Verfügung gestellt werden.
- Außerdem können diese Leistungen in Videokonferenzen durch schriftliche Mitarbeit (Chat) oder mündliche Mitarbeit (per Mikrofon) erbracht werden.
- Die Gewichtung dieser Leistungen liegt im Ermessen der Lehrkraft und ist unter Berücksichtigung der pädagogischen Gesichtspunkte zu treffen.

2. Grundsatz: Die Inhalte des Distanzunterrichtes können ebenfalls Inhalt von Leistungsbewertungen im schriftlichen Bereich sein.⁵

- Die Klassen- und Kursarbeiten finden im Rahmen des Präsenzunterrichtes statt.
- Sollte dies nicht möglich sein, so hat die Lehrkraft einmal im Schuljahr die Möglichkeit eine alternative Leistungsüberprüfungen anzuwenden.⁶
 - Portfolio
 - Aufgabenbezogene schriftliche Ausarbeitungen
 - Mediale Produkte mit schriftlichen Erläuterungen
 - Projektarbeiten

Die APO-SI gilt weiterhin unverändert.

³ Zweite Verordnung zur befristeten Änderung der Ausbildungs- und Prüfungsordnungen gemäß § 52 SchulG

⁴ Ebd. § 6 Teilnahme am Distanzunterricht, Leistungsbewertung

⁵ Ebd.

⁶ §6 Abs. 8 APO-SI

