

Hinweise und Empfehlungen zur Durchführung von Mathematikschularbeiten in der Oberstufe der AHS zur Vorbereitung auf die standardisierte kompetenzorientierte Reifeprüfung: (Stand Okt. 2014)

Die Begriffe Teil 1 (SRP-Grundkompetenzen bzw. weitere lehrplankonforme Kompetenzen) und Teil 2 (vernetzte, erweiterte Grundkompetenzen und lehrplankonforme Kompetenzen) einer Schularbeit sowie Typ-1(-ähnliche) und Typ-2(-ähnliche) Aufgaben werden nochmals kurz zusammengefasst:

- Erster Teil von Schularbeiten:
 - Typ-1-ähnliche Aufgaben
 - SRP-Grundkompetenzen bzw. weitere lehrplankonforme Aufgaben, die der Struktur von Typ-1-Aufgaben entsprechen
 - Kurze Aufgaben, die keine besondere Eigenständigkeit oder Fähigkeiten zur selbständigen Anwendung von Wissen und Können erfordern
 - Struktur der Typ-1-Aufgaben
 - Jede Aufgabe hat **möglichst genau eine** Grundkompetenz aus dem SRP-Konzept oder eine andere lehrplankonforme Kompetenz zu repräsentieren
 - Die Antwortformate dieser Aufgaben sollen den im SRP-Konzept vorkommenden Antwortformaten entsprechen (MC, Lückentexte, Zuordnung, halboffen, offen, Konstruktionsformat)
 - Lösung kann ohne höherwertige Technologie erfolgen
 - Beurteilung grundsätzlich mit „**gelöst**“ oder „**nicht gelöst**“ (0 – 1)

Wichtig: Eine Schularbeit darf nicht nur aus Typ-1-ähnlichen Aufgaben bestehen (im Sinne der Notendefinition keine bessere Note als „Befriedigend“)
- Zweiter Teil von Schularbeiten:
 - Typ-2-ähnliche Aufgaben und/oder andere lehrplankonforme, komplexere Aufgabenstellungen
 - Kriterien für Typ-2-ähnliche Aufgaben:
 - Teilaufgaben umfassen verschiedene, inhaltlich zusammenhängende Arbeitsaufträge
 - Bearbeitung der **Teilaufgaben** muss **voneinander unabhängig möglich** sein (ein fehlerhafter Lösungsweg eines Teils behindert die weitere Bearbeitung der anderen Teilaufgaben nicht)
 - Ausgleichspunkte:
 - Typ-2-Aufgaben sollen auch Komponenten enthalten, die einzelnen Grundkompetenzen zuordenbar sind
 - Diese Komponenten sind zu kennzeichnen und so zu gestalten, dass nur die Erfüllungsgrade „gelöst“ oder „nicht gelöst“ möglich sind
 - Die Komponenten dürfen **maximal ein Sechstel** der zu erreichenden Punkte von Teil 2
 - Andere Aufgaben in Teil 2

- Aufgaben, die nicht den strengen Kriterien einer Typ-2-Aufgabe entsprechen, aber umfassender sind und auch **Reflexion, Interpretation und Argumentation** erfordern
- Aufgaben, die sich aufgrund des Lehrplans ergeben, aber nicht durch den Grundkompetenzkatalog abgedeckt werden. Eine Mischung von Grundkompetenzaufgaben mit lehrplankonformen Aufgaben ist möglich. (Sollten nach dem bisherigen Punkteschema benotet werden)

Schularbeiten in der 5. und 6. Klasse:

1. Struktur

- Dauer der Schularbeiten – eine Unterrichtseinheit oder zwei Unterrichtseinheiten (wird empfohlen)
- Schularbeiten können eine Zweiteilung aufweisen:
 - Beide Teile werden gemeinsam ausgeteilt und am Ende der Arbeitszeit gemeinsam abgesammelt (eher nicht zu empfehlen) oder
 - Vorlage und Bearbeitung von Teil 1 und Teil 2 erfolgen in zeitlicher Abfolge getrennt voneinander
 - Arbeitszeiten für den ersten und zweiten Teil sind den Aufgabenstellungen entsprechend von der Lehrperson festzulegen und bekannt zu geben.
- Schularbeiten können Teil 1- und Teil 2-Aufgaben ohne Zweiteilung aufweisen
- Bei der Bearbeitung beider Teile ist der Einsatz der im Unterricht verwendeten elektronischen Hilfsmittel und Formelsammlung zulässig (Achtung: Approbierte Formelsammlung vom Dorner-Verlag, Buch-Nr. 160 786 bzw. ISBN 978-3-7055-1601-4, wird noch vom bmbf geprüft!)

2. Beurteilung

- Punkteverteilung auf Teil 1- und Teil 2-Aufgaben im Verhältnis 50 : 50
 - Empfehlung einer Punkteverteilung für eine zweistündige Schularbeit:
Teil 1: mindestens 16 Punkte (bzw. Aufgabenstellungen)
Teil 2: mindestens 16 Punkte
- Typ-1-ähnliche **Teil 1-Aufgaben** (Grundkompetenzaufgaben, Antwortformate entsprechen dem SRP-Konzept) werden mit „gelöst bzw. „nicht gelöst“ beurteilt (Punkteverrechnung durch eine 0-1-Bewertung)
- **Teil 2-Aufgaben:** Punktevergabe bei Teilaufgaben erfolgt durch 0-1-2-Bewertung; bei Teilaufgaben ist die zu erreichende Punkteanzahl explizit auszuweisen;
- Andere Aufgaben in Teil 2: hier kann auf die 0-1-2-Bewertung verzichtet werden und eine beliebige Punkteanzahl erlaubt sein
- **Beurteilung von Schularbeiten, die keine Zweiteilung in Teil 1- und Teil 2-Aufgaben aufweisen:**
 - Durchrechnung aller Punkte, d.h. Teil 1 und Teil 2 werden nicht getrennt verrechnet
 - Die Beurteilung soll nach folgendem Notenschlüssel erfolgen:
 - < 50 % Nicht genügend
 - 50 – (< 60) % Genügend
 - 60 – (< 75) % Befriedigend

- 75 – (< 85) % Gut
- ab 85 % Sehr gut

Empfehlung: Werden 60 % der Punkte in den Grundkompetenzen nicht erreicht, sollten die SchülerInnen eine Information erhalten.

- In der Tabelle werden die sich daraus ergebenden Punktezahlen angeführt

Gesamtpunkteanzahl	100 (Prozent)	24	32	40	48
Nicht genügend	< 50	0 – 11	0 – 15	0 – 20	0 - 23
Genügend	50 – (<60)	12-14	16-19	21-23	24-28
Befriedigend	60 – (<75)	15-17	20-23	24-29	29-35
Gut	75 – (<85)	18-20	24-27	30-39	36-40
Sehr gut	85 – 100	21-24	28-32	34-40	41-48

Empfehlung: Es sollte auf jeden Fall darauf geachtet werden, dass an der Schule ein einheitliches System umgesetzt wird.

Damit der Intention der Notendefinition Rechnung getragen wird, sind die Aufgabenstellungen/Fragestellungen diesem Schlüssel anzupassen:

- ca. 60 % der Fragestellungen erfordern keine bzw. eine geringe Eigenständigkeit
 - ca. 15 % der Fragestellungen erfordern eine geringe Eigenständigkeit
 - ca. 10 % der Fragestellungen erfordern eine hohe Eigenständigkeit
 - ca. 15 % der Fragestellungen erfordern eine sehr hohe Eigenständigkeit und Reflexionsstufe
- **Beurteilung von Schularbeiten, die eine Zweiteilung in Teil 1- und Teil 2-Aufgaben aufweisen:**
Die Beurteilung **kann** mit Hilfe des oben angeführten Notenschlüssels erfolgen. Ist eine Schularbeit genau nach den Voraussetzungen für die Schularbeiten der vorletzten und letzten Klasse konzipiert, **kann** die Beurteilung nach den Richtlinien dieser Schularbeitenbeurteilung erfolgen. Aufgrund der geringen Punkteanzahlen für die Teil-1-Aufgaben wird davon jedoch abgeraten.

Schularbeiten in der 7. und 8. Klasse (vorletzte und letzte Klasse):

1. Struktur

- Vorlage und Bearbeitung von Teil 1 und Teil 2 müssen in zeitlicher Abfolge getrennt voneinander erfolgen
- Bei der Bearbeitung beider Teile ist der Einsatz der im Unterricht verwendeten elektronischen Hilfsmittel und Formelsammlung zulässig
- Die letzte Schularbeit in der abschließenden Klasse soll dem SRP-Konzept möglichst nahe kommen

2. Beurteilung

- Typ-1-ähnliche Teil 1-Aufgaben (Grundkompetenzaufgaben, Antwortformate entsprechen dem SRP-Konzept) werden mit „gelöst“ bzw. „nicht gelöst“ beurteilt (Punkteverrechnung durch eine 0-1-Bewertung)
- Teil 2 Aufgaben: Punktevergabe bei Teilaufgaben erfolgt durch 0-1-2-Bewertung (in diesen Punkten sind die Ausgleichspunkte mit der 0-1-Bewertung enthalten). Bei Teilaufgaben ist die zu erreichende Punktzahl **explizit** auszuweisen. Einzelne Punkte gibt es auch für richtige Ansätze, richtige Rechenschritte oder richtige Teilantworten.
- Die Vorgaben zur Beurteilung erfolgen am Beispiel einer vierstündigen Schularbeit:
 - Teil 1: 24 Aufgaben (Punkte) (Bewertung 0 – 1)
 - Teil 2: 24 Punkte (inkl. vier Ausgleichspunkte) (Bewertung 0-1-2)
- Jede andere Punktezahl als jeweils 24 für Teil 1 und Teil 2 ist zulässig (sofern mindestens 16). Beurteilungsstufen sind prozentuell dem vorgeschlagenen Notenschlüssel anzupassen.
- Die bekannte Excel-Datei zur Berechnung der Schularbeitsnoten kann verwendet werden (stellt ein Hilfsmittel dar). Es kann auch die erreichte Punkteanzahl angeführt werden, aber es wird vom bmbf eine verbale Beurteilung (Anpassung an die anderen Fächer) empfohlen.