

# Hinweise und Empfehlungen zur Erstellung von Mathematikschularbeiten in der AHS-Oberstufe

## Autorinnen und Autoren:

LSI Mag.<sup>a</sup> Vera Aue  
 LSI Mag. Jürgen Neuwirth  
 LSI HR Mag. Günther Vormayr

LSI HR Mag.<sup>a</sup> Marlies Liebscher  
 LSI HR Mag. Rainer Ristl  
 LSI Mag. Helmut Zeiler

## 1 Vorbemerkungen

Inhalt und Umfang der Klausurarbeit im Prüfungsgebiet Mathematik werden im § 18 der Prüfungsordnung AHS vom 30. Mai 2012 festgelegt. Konkretere inhaltliche und organisatorische Angaben dazu befinden sich im vom BIFIE veröffentlichten Konzept zur Reifeprüfung in Mathematik (<https://www.bifie.at/node/1442>) sowie im ebenfalls vom BIFIE publizierten Dokument *Standardisierte kompetenzorientierte Reifeprüfung / Reife- und Diplomprüfung* (<https://www.bifie.at/node/2045>).

Berechtigterweise erwarten Schüler/innen und ihre Erziehungsberechtigten, dass im Unterricht der Oberstufe eine seriöse Vorbereitung auf diese neue Form der Reifeprüfung erfolgt. Es ist daher erforderlich, dass die Lehrer/innen Schularbeiten in der Oberstufe diesem Konzept schrittweise annähern.

## 2 Anzahl und Dauer der Mathematikschularbeiten

5. und 6. Klasse	7. Klasse	8. Klasse
3–5 / 4–8*	3–5 / 4–8* <i>mindestens eine zwei-stündige Schularbeit</i>	2–3 / 5–7* <i>eine mindestens drei-stündige Schularbeit</i>
<i>Schularbeitsdauer: ein bis zwei Unterrichtseinheiten</i>		
<i>mindestens eine Schularbeit pro Semester</i>		
<i>Bei mehrstündigen Schularbeiten in der 5. und 6. Klasse können, in der 7. und 8. Klasse müssen Vorlage und Bearbeitung von Teil 1 (SRP-Grundkompetenzen bzw. weitere lehrplankonforme Grundkompetenzen) und Teil 2 (vernetzte, erweiterte Grundkompetenzen; weitere lehrplankonforme Kompetenzen) in zeitlicher Abfolge getrennt voneinander erfolgen.</i>		

\* Zahl der Schularbeiten / Gesamtzahl der Unterrichtseinheiten (je 50 Minuten)

## 3 Vorbereitung von Schularbeiten

Bei der Angabe des Schularbeitenstoffs müssen von der Lehrerin/vom Lehrer die für die jeweilige Schularbeit in Betracht kommenden SRP-Grundkompetenzen bzw. weitere lehrplankonforme Kompetenzen klar kommuniziert werden. Dabei können auch SRP-Grundkompetenzen vorangegangener Beurteilungszeiträume aufgenommen werden, soweit sie zur Feststellung der Nachhaltigkeit des Kompetenzerwerbs dienen und im Unterricht wiederholt wurden.

Neben den Grundkompetenzen werden bei Schularbeiten weitere Kompetenzen überprüft, die dem Lehrplan entsprechen und zur Vertiefung, Ergänzung oder Vernetzung der Grundkompetenzen dienen.

Bei zweigeteilten Schularbeiten mit getrennter Ausgabe sind die Arbeitszeiten für den ersten bzw. den zweiten Teil vorher bzw. bei Beginn jeder Schularbeit den Aufgabenstellungen entsprechend von der Lehrerin/vom Lehrer festzulegen. Auch die Punkteverteilung auf die beiden Teile und der Beurteilungsschlüssel sind bereits bei der Aufgabenstellung von Teil 1 anzugeben.

## 4 Technologie

Bei der Bearbeitung beider Teile der neuen schriftlichen Reifeprüfung in Mathematik ist der Einsatz der gewohnten elektronischen Hilfsmittel zulässig. Es ist daher pädagogisch sinnvoll, diese auch bei Schularbeiten zuzulassen.

Spätestens ab dem Schuljahr 2014/15 haben ab der 9. Schulstufe aufsteigend die verwendeten elektronischen Hilfsmittel im Hinblick auf die Reifeprüfung im Haupttermin 2018 folgende Minimalanforderungen zu erfüllen: grundlegende Funktionen zur Darstellung von Funktionsgraphen, zum numerischen Lösen von Gleichungen und Gleichungssystemen, zur Ermittlung von Ableitungs- bzw. Stammfunktionen, zur numerischen Integration sowie zur Unterstützung bei Methoden und Verfahren in der Stochastik (§ 18 Abs. 3 Prüfungsordnung AHS).

## 5 Struktur von Schularbeiten

### a) Schularbeiten in der 5. und 6. Klasse

In der 5. und 6. Klasse sind Schularbeiten mit einer Dauer von einer oder zwei Unterrichtseinheiten vorgesehen. Sowohl einstündige als auch mehrstündige Schularbeiten können eine Zweiteilung aufweisen, müssen es aber nicht. Weist eine einstündige Schularbeit eine Zweiteilung auf, müssen beide Teile gemeinsam ausgeteilt und abgesammelt werden. Die Inhalte und Aufgabenformate der beiden Teile orientieren sich dann an den zweigeteilten Schularbeiten.

Liegt bei einer mehrstündigen Schularbeit eine Zweiteilung vor, so ergeben sich in der 5. und 6. Klasse zwei Möglichkeiten:

- Die beiden Teile werden gemeinsam ausgeteilt und am Ende der Arbeitszeit gemeinsam abgesammelt.
- Vorlage und Bearbeitung von Teil 1 (SRP-Grundkompetenzen sowie weitere lehrplan-konforme Kompetenzen) und Teil 2 (vernetzte, erweiterte Grundkompetenzen; weitere lehrplankonforme Kompetenzen) erfolgen in zeitlicher Abfolge getrennt voneinander.

### b) Schularbeiten in der vorletzten und letzten Klasse

In der 7. und 8. Klasse besteht bei mehrstündigen Schularbeiten eine verpflichtende Zweiteilung (Novelle zur LPVO vom 24. Oktober 2012). Die letzte Schularbeit in der abschließenden Klasse soll dem SRP-Konzept möglichst nahe kommen.

Die Aufgaben in Teil 1 bzw. Teil 2 einer mehrstündigen Schularbeit haben bei getrennter Abfolge die im Folgenden beschriebene Struktur aufzuweisen.

### c) Erster Teil von Schularbeiten

*Typ-1-Aufgaben (SRP-Grundkompetenzen) bzw. weitere lehrplankonforme Aufgaben, die der Struktur von Typ-1-Aufgaben entsprechen*

- Typ-1-Aufgaben (SRP-Grundkompetenzen) sind Aufgaben, die auf die im Katalog angeführten Grundkompetenzen fokussieren. Bei diesen Aufgaben sind kompetenzorientiert (Grund-)Wissen und (Grund-)Fertigkeiten ohne darüber hinausgehende Eigenständigkeit nachzuweisen.
- weitere lehrplankonforme Aufgaben, die der Struktur von Typ-1-Aufgaben entsprechen

Dieser Teil dient der Überprüfung von Grundkompetenzen bzw. Grundwissen und besteht aus kurzen Aufgaben, die keine besondere Eigenständigkeit oder Fähigkeiten zur selbständigen Anwendung von Wissen und Können erfordern. Die Aufgaben sollen in ihrer Struktur den Typ-1-Aufgaben des Konzepts der schriftlichen Reifeprüfung möglichst ähnlich sein.

Folgende Kriterien für Typ-1-Aufgaben sollen bei allen Aufgaben in Teil 1 berücksichtigt werden:

- Als durchschnittliche Bearbeitungszeit pro Aufgabe sind 5 Minuten vorzusehen.
- Jede Aufgabe hat möglichst genau eine Grundkompetenz aus dem SRP-Konzept oder eine andere lehrplankonforme Kompetenz zu repräsentieren.
- Die Aufgaben müssen ohne über (Grund-)Wissen und (Grund-)Fertigkeiten hinausgehende Eigenständigkeit gelöst werden können.
- Die Antwortformate dieser Aufgaben sollen den im SRP-Konzept beschriebenen Antwortformaten entsprechen (vgl. <https://www.bifie.at/node/1442>).
- Die Aufgaben in Teil 1 werden nach dem SRP-Konzept grundsätzlich mit „gelöst“ oder „nicht gelöst“ beurteilt. Ausnahmen sind im Zuge der Implementierung der neuen Prüfungsformate möglich.
- Alle Aufgaben von Teil 1 sollen derart erstellt werden, dass die Lösung ohne höherwertige Technologie erfolgen kann.
- Eine Schularbeit darf nicht nur aus Aufgaben zu Teil 1 bestehen, da dadurch im Sinne der Notendefinition keine bessere Note als „Befriedigend“ erreicht werden könnte. Beurteilungen mit „Gut“ oder „Sehr gut“ bedürfen einer Anwendung und/oder Vernetzung von Grundkompetenzen, Reflexionsanlässe bzw. den Einsatz von komplexeren lehrplankonformen Aufgaben, die durch die Grundkompetenzen alleine nicht abgedeckt sind.

Verschiedene geschlossene Antwortformate, die bereits bei Schularbeiten zur Anwendung kommen sollen, erleichtern eine nachvollziehbare exakte Punktevergabe. Schwieriger gestaltet sich die Punktevergabe bei (halb)offenen Antwortformaten. Eine möglichst genaue Festlegung der Lösungserwartung ist bereits bei der Planung der Schularbeiten vorzunehmen.

### d) Zweiter Teil von Schularbeiten

*Typ-2-Aufgaben und/oder andere lehrplankonforme, komplexere Aufgabenstellungen*

- Typ-2-Aufgaben sind Aufgaben zur Anwendung und Vernetzung der Grundkompetenzen in definierten Kontexten und Anwendungsbereichen. Dabei handelt es sich um umfangreichere kontextbezogene oder innermathematische Aufgaben, im Rahmen derer verschiedene Teilaufgaben bearbeitet werden müssen und bei deren Lösung operativen Fertigkeiten ggf. größere Bedeutung zukommt. Eine selbstständige Anwendung von Wissen und Fertigkeiten ist erforderlich. Typ-2-Aufgaben können auch Komponenten enthalten, die einzelnen Grundkompetenzen zuordenbar sind.
- weitere lehrplankonforme komplexere Aufgaben, die der Struktur von Typ-2-Aufgaben ähnlich sind

Der zweite Teil der Schularbeit besteht aus komplexeren, kontextbezogenen bzw. auch innermathematischen Aufgabenstellungen (vgl. <https://www.bifie.at/node/1442>). Bei jeder solchen Aufgabe werden in der Regel mehrere Teilaufgaben zu bearbeiten sein, bei deren Lösung operativen Fähigkeiten ggf. größere Bedeutung zukommt. Der zweite Teil kann sich nicht nur auf Grundkompetenzen und deren Vernetzung beziehen, sondern muss auch Reflexionsanteile aufweisen. Weitere Inhalte des Lehrplans sollen ebenfalls enthalten sein.

Bei der standardisierten schriftlichen Reifeprüfung in Mathematik werden Typ-2-Aufgaben voraussichtlich in zwei bis sechs Teilaufgaben gegliedert sein.

Folgende Kriterien sollen bei den Aufgaben in Teil 2 berücksichtigt werden:

#### *Typ-2-Aufgaben*

- Bei den Teilaufgaben einer Aufgabe werden verschiedene, inhaltlich zusammenhängende Arbeitsaufträge erteilt. Die Bearbeitung dieser Teilaufgaben muss voneinander unabhängig möglich sein, sodass ein fehlerhafter Lösungsweg eines Teils die weitere Bearbeitung der Aufgabe nicht behindert.
- Liegen Anwendungsbezüge vor, die im Unterricht nicht behandelt wurden, sind die zur Lösung der Aufgabe notwendigen Sachzusammenhänge, Begriffe, Größen und Einheiten genau und verständlich in der Angabe zu erläutern.
- Bei Aufgaben, zu deren Lösung mehrere Grundkompetenzen verknüpft werden müssen, ist auf eine selbstständige Anwendung der Grundkompetenzen zu achten.
- Die Aufgaben sollen eigenständiges Nutzen von Grundkompetenzen in variablen und auch weniger vertrauten Situationen erfordern.
- Typ-2-Aufgaben sollen auch Komponenten enthalten, die wesentlichen Bereichen zuordenbar sind. Diese Komponenten, die zum Erreichen der Beurteilung „Genügend“ herangezogen werden, sind zu kennzeichnen und so zu gestalten, dass nur die Erfüllungsgrade „gelöst“ oder „nicht gelöst“ möglich sind. Diese Komponenten dürfen maximal ein Sechstel der zu erreichenden Punkte von Teil 2 umfassen.

#### *Weitere lehrplankonforme komplexere 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 Grundkompetenzenkatalog abgedeckt werden

## 6 Beurteilung von Schularbeiten

Um die Schüler/innen auf die neue Reifeprüfung vorzubereiten, muss das entsprechende Beurteilungskonzept auch bei den Schularbeiten in der Oberstufe angewendet werden. Eine solche Umstellung sollte allerdings schrittweise und maßvoll erfolgen.

Laut LBVO wird ein „Genügend“ dann erreicht, wenn die Anforderungen in den wesentlichen Bereichen überwiegend erfüllt sind. Die im SRP-Konzept festgelegten Grundkompetenzen sowie weitere lehrplankonforme Kompetenzen bilden die wesentlichen Bereiche bei der Beurteilung von Mathematik-Schularbeiten. Sie umfassen die vier Inhaltsbereiche *Algebra und Geometrie, Funktionale Abhängigkeiten, Analysis* sowie *Wahrscheinlichkeit und Statistik*.

Bei der Beurteilung von Schularbeiten ist, ausgehend von allen erbrachten Leistungen, eine Gesamtnote festzulegen. Ein bewährtes Hilfsmittel, das als Stütze zur Notenfindung herangezogen wird, ist eine Punkteverrechnung.

Bei einer Beurteilung mit „Nicht genügend“ sollen zusätzlich die wesentlichen Bereiche, die bei der Schularbeit nicht überwiegend erfüllt wurden, auch im Sinne der LBVO benannt werden.

### a) Beurteilung von Schularbeiten in der 5. und 6. Klasse

Bei Aufgaben in Teil 1 (SRP-Grundkompetenzen und weitere lehrplankonforme Kompetenzen) mit geschlossenen Antwortformaten gemäß SRP-Konzept hat die Beurteilung entweder mit „gelöst“ oder mit „nicht gelöst“ zu erfolgen. Dies kann bei einer Punkteverrechnung je nach Gesamtpunktzahl durch eine 0/1-, 0/2-, 0/3- oder allenfalls auch eine 0/4-Bewertung abgebildet werden.

Im zweiten Teil können einzelne Punkte auch für richtige Ansätze, richtige Rechenschritte oder richtige Teilantworten vergeben werden. Bei jeder Teilaufgabe einer Aufgabe muss die zu erreichende Punkteanzahl explizit ausgewiesen werden.

Ausgehend von den in beiden Teilen erbrachten Leistungen wird die Gesamtbeurteilung festgelegt.

### b) Beurteilung von Schularbeiten in der vorletzten und letzten Klasse

#### Teil 1

- Alle Aufgaben in Teil 1 müssen gleich bewertet werden und sind so zu erstellen, dass sie nur die beiden Erfüllungsgrade „gelöst“ und „nicht gelöst“ aufweisen.

#### Teil 2

- Bei jeder Teilaufgabe einer Typ-2-Aufgabe können bei der schriftlichen Reifeprüfung in Mathematik doppelt so viele Punkte wie für eine Typ-1-Aufgabe erreicht werden. Einige dieser Teilaufgaben können Komponenten enthalten (in Summe maximal ein Sechstel der zu erreichenden Punkte von Teil 2), die auch noch den „wesentlichen Bereichen“ zuzuordnen und daher wie Typ-1-Aufgaben zu beurteilen sind.
- Bei den weiteren lehrplankonformen komplexeren Aufgaben in Teil 2 können einzelne Punkte auch für richtige Ansätze, richtige Rechenschritte oder richtige Teilantworten vergeben werden. Bei jeder Teilaufgabe einer solchen Aufgabe muss die erreichbare Punkteanzahl explizit ausgewiesen werden. Auch hier können Komponenten vorkommen, die noch den „wesentlichen Bereichen“ zuzuordnen und daher wie Typ-1-Aufgaben zu beurteilen sind.

Die Gesamtbeurteilung einer Schularbeit mit „Gut“ oder „Sehr gut“ kann nur unter Einbeziehung der Leistungen von Teil 2 erfolgen.

Die Beurteilung erfolgt nach dem mit Stand Jänner 2013 vorliegenden Beurteilungskonzept (vgl. <https://www.bifie.at/node/2045>):

- Bei den Schularbeiten sind jedenfalls in der vorletzten und letzten Schulstufe Teil 1 und Teil 2 gleich zu gewichten. Es ist aber nicht erforderlich, dass die Bearbeitungsdauern von Teil 1 und Teil 2 gleich sind.
- Die Beurteilung des ersten Teils inklusive der Berücksichtigung von Komponenten des Teils 2, die wesentlichen Bereichen zuzuordnen sind, legt die Basisnote fest („Befriedigend“, „Genügend“, „Nicht genügend“).
- Wenn weniger als zwei Drittel der Aufgaben in Teil 1 richtig gelöst wurden, werden auch jene Komponenten von Teil 2, die wesentlichen Bereichen zuzuordnen sind, für die Überprüfung der Grundkompetenzen herangezogen. Diese Komponenten haben ein

Ausmaß von höchstens einem Sechstel der in Teil 2 zu vergebenden Punkte und müssen klar gekennzeichnet sein. Sie sind zum Erreichen der Beurteilung „Genügend“ gemeinsam mit den richtig gelösten Aufgaben aus Teil 1 heranzuziehen.

- Wenn einschließlich jener Komponenten von Teil 2, die wesentlichen Bereichen zuzuordnen sind, noch immer keine ausreichende Zahl von Grundkompetenzaufgaben (mindestens zwei Drittel der Zahl der in Teil 1 vorkommenden Grundkompetenzaufgaben) richtig gelöst wurde, ist die Beurteilung der Klausur jedenfalls mit „Nicht genügend“ festzusetzen, unabhängig davon, wie viele Aufgaben bzw. Teilaufgaben in Teil 2 sonst noch richtig gelöst wurden.
- Wenn alle Aufgaben in Teil 1 zur Gänze richtig gelöst sind, allenfalls einschließlich jener Komponenten von Teil 2, die wesentlichen Bereichen zuzuordnen sind, ist die Basisnote „Befriedigend“ erreicht.
- Aus den Basisnoten „Befriedigend“ bzw. „Genügend“ ergibt sich die Gesamtnote durch die Berücksichtigung der richtig gelösten Aufgaben in Teil 2, die nicht bereits zu einem eventuellen Ausgleich von Teil 1 herangezogen wurden.

In der 7. Klasse in fünfjährigen Oberstufenformen bleibt es den Lehrerinnen und Lehrern freigestellt, wann sie den Übergang von der „Gesamtverrechnung“ (5. und 6. Klasse) zur Vorgangsweise in der vorletzten und letzten Schulstufe analog zum SRP-Konzept durchführen.

## 7 Richtlinien für die Beurteilung von Schularbeiten, die dem SRP-Konzept entsprechen

Bei einer konzeptkonformen Schularbeit soll eine Gleichwertigkeit der beiden Teile vorliegen. Exemplarisch werden zwei Notenschlüssel zu einem 48-Punkte- und 36-Punkte-System angeführt. Bei Verwendung eines anderen Punktesystems sind die einzelnen Beurteilungsstufen prozentuell dem 48-Punkte-System anzugleichen.

Zu berücksichtigen ist, ob die jeweilige Schularbeit zwei-, drei- oder vierstündig geplant ist. Bei einer zweistündigen Schularbeit wäre es beispielsweise sinnvoll, nur 12 Aufgaben in Teil 1 vorzulegen, wobei für jede dieser Aufgaben jeweils zwei Punkte erreichbar sind.

Es wird dringend empfohlen, die letzte Schularbeit vor der Reifeprüfung vierstündig zu schreiben. Für diese vierstündige Schularbeit sind 24 Aufgaben in Teil 1 mit einer Bewertung von jeweils einem Punkt vorzusehen. Bei Teil 2 sind ebenfalls 24 Punkte inkl. der vier Komponenten zu erreichen. Jede der vier Komponenten ist mit einem Punkt zu bewerten.

Das eingesetzte Beurteilungsschema sieht vor, dass für ein „Genügend“ mindestens 16 Punkte aus Teil 1, allenfalls unter Einbeziehung der vier Komponenten aus Teil 2, die wesentlichen Bereichen zuzuordnen sind, erreicht werden müssen.

Auch wenn die notwendige Punktezahl für die Beurteilung „Genügend“ nicht erreicht wird, ist die Schularbeit vollständig zu korrigieren.

### Vorgeschlagener Notenschlüssel bei Zugrundelegung eines 48-Punkte-Systems bei einer vierstündigen Schularbeit

- 0–15 Punkte – Nicht genügend

Für alle positiven Beurteilungen gilt: mindestens 16 Punkte aus Teil 1, allenfalls unter Einbeziehung der vier Komponenten aus Teil 2

- 16–23 Punkte – Genügend
- 24–33 Punkte – Befriedigend
- 34–41 Punkte – Gut
- 42–48 Punkte – Sehr gut

Natürlich ist es auch zulässig, eine andere Punktezahl als jeweils 24 für Teil 1 und Teil 2 zu verwenden. Die einzelnen Beurteilungsstufen müssen dann prozentuell denen im angeführten Punktesystem entsprechen.

Der 48-Punkte-Schlüssel lässt sich auch auf zweistündige Schularbeiten übertragen. Zu beachten ist, dass Teil 1 aus zwölf Aufgaben besteht, die jeweils mit 0/2 Punkten bewertet werden müssen. Analog dazu ist auch die Anzahl der Aufgaben in Teil 2 zu reduzieren und die Punktevergabe anzupassen.

### **Struktur und vorgeschlagener Notenschlüssel bei Zugrundelegung eines 36-Punkte-Systems bei einer dreistündigen Schularbeit**

Analog zum Konzept für eine vierstündige Schularbeit ergibt sich für die Struktur bzw. das Beurteilungssystem einer dreistündigen Schularbeit Folgendes:

#### *Teil 1*

- 18 Aufgaben, die jeweils mit einem Punkt bewertet werden

#### *Teil 2*

- Eine Möglichkeit wäre, drei Aufgaben mit jeweils drei Teilaufgaben zu stellen. Jede dieser Teilaufgaben wird mit zwei Punkten bewertet, d. h. einschließlich dreier Komponenten, die wesentlichen Bereichen zuzuordnen sind und mit jeweils einem Punkt bewertet werden, sind insgesamt 18 Punkte zu erreichen.

### **Vorgeschlagener Notenschlüssel bei Zugrundelegung dieses 36-Punkte-Systems bei einer dreistündigen Schularbeit**

- 0–11 Punkte – Nicht genügend

Für alle positiven Beurteilungen gilt: mindestens 12 Punkte aus Teil 1, allenfalls unter Einbeziehung der drei Komponenten aus Teil 2

- 12–17 Punkte – Genügend
- 18–24 Punkte – Befriedigend
- 25–31 Punkte – Gut
- 32–36 Punkte – Sehr gut

## **8 Beispiele für die Beurteilung von Schularbeiten, die dem SRP-Konzept entsprechen**

Der Beurteilungsschlüssel der nachfolgenden Beispiele bezieht sich auf eine vierstündige Schularbeit. Bei zwei- oder dreistündigen Schularbeiten wird die Zahl der Aufgaben kleiner sein und daher die Punkteverteilung auf die einzelnen Aufgaben adaptiert werden müssen.

**Beispiel 1**

Eine Schülerin/ein Schüler hat 14 Aufgaben aus Teil 1 und drei der vier Komponenten aus Teil 2, die wesentlichen Bereichen zuzuordnen sind, richtig gelöst. Weitere Punkte in Teil 2 wurden nicht erreicht. Mit diesen 17 erreichten Punkten aus dem Bereich *Grundkompetenzen* ist die Beurteilung mit „Genügend“ festzusetzen.

**Beispiel 2**

Eine Schülerin/ein Schüler hat 15 Aufgaben aus Teil 1 und keine der vier Komponenten von Teilaufgaben aus Teil 2, die wesentlichen Bereichen zuzuordnen sind, richtig gelöst. Mit diesen 15 erreichten Punkten aus dem Bereich *Grundkompetenzen* ist die Beurteilung mit „Nicht genügend“ festzusetzen, unabhängig davon, ob noch weitere Punkte in Teil 2 erreicht wurden.

**Beispiel 3**

Eine Schülerin/ein Schüler hat alle 24 Aufgaben aus Teil 1 richtig gelöst. Weitere Punkte in Teil 2 wurden nicht erreicht. Mit diesen 24 erreichten Punkten aus dem Bereich *Grundkompetenzen* ist die Beurteilung mit „Befriedigend“ festzusetzen.

**Beispiel 4**

Eine Schülerin/ein Schüler hat 20 Aufgaben aus Teil 1 und die vier Komponenten aus Teil 2, die wesentlichen Bereichen zuzuordnen sind, richtig gelöst. Weitere Punkte in Teil 2 wurden nicht erreicht. Mit diesen 24 erreichten Punkten aus dem Bereich *Grundkompetenzen* ist die Beurteilung mit „Befriedigend“ festzusetzen.

**Beispiel 5**

Eine Schülerin/ein Schüler hat 22 Aufgaben aus Teil 1 und drei der vier Komponenten aus Teil 2, die wesentlichen Bereichen zuzuordnen sind, richtig gelöst. Weitere Punkte in Teil 2 wurden nicht erreicht. Mit diesen 25 erreichten Punkten aus dem Bereich *Grundkompetenzen* ist die Beurteilung mit „Befriedigend“ festzusetzen.

**Beispiel 6**

Eine Schülerin/ein Schüler hat 20 Aufgaben aus Teil 1 und Teilaufgaben aus Teil 2 mit insgesamt 5 Punkten richtig gelöst. Auch hier ist mit diesen 25 erreichten Punkten die Beurteilung mit „Befriedigend“ festzusetzen.

Begründung: Da 20 Grundkompetenzpunkte erreicht wurden, ist jedenfalls eine positive Beurteilung gewährleistet. Nach § 14 LBVO sind für die Beurteilung „Befriedigend“ die Anforderungen in den wesentlichen Bereichen zur Gänze zu erfüllen (Typ-1-Aufgaben und Komponenten von Typ-2-Teilaufgaben). Dabei auftretende Mängel können durch merkbliche Ansätze zur Eigenständigkeit ausgeglichen werden (Anteile von Typ-2-Aufgaben entsprechend dem jeweiligen Punkteschema).

**Beispiel 7**

Eine Schülerin/ein Schüler hat insgesamt 14 Aufgaben aus Teil 1 einschließlich der Komponenten aus Teil 2, die wesentlichen Bereichen zuzuordnen sind, richtig gelöst. Zusätzlich wurden im Teil 2 Teilaufgaben mit insgesamt 12 Punkten richtig gelöst. Trotz der hier erreichten Gesamtpunktzahl von 26 ist die Beurteilung mit „Nicht genügend“ festzusetzen, da die



Mindestpunktezah bei den Grundkompetenzen, die im Beurteilungsvorschlag mit mindestens 16 festgelegt wurde, nicht erreicht werden konnte.

Für das Erreichen der Beurteilung „Gut“ muss ein höherer Anteil an Aufgaben vom Typ 1 und Typ 2 richtig gelöst werden. Beim vorliegenden Punkteschema wäre ab 34 Punkten die Beurteilung mit „Gut“ festzusetzen, unter der Voraussetzung, dass mindestens 16 Grundkompetenzpunkte erreicht wurden.

#### **Beispiel 8**

Eine Schülerin/ein Schüler hat insgesamt 22 Aufgaben aus Teil 1 einschließlich der Komponenten aus Teil 2, die wesentlichen Bereichen zuzuordnen sind, richtig gelöst. Zusätzlich wurden im Teil 2 Teilaufgaben mit insgesamt 13 Punkten richtig gelöst. Mit insgesamt 35 Punkten ist daher die Beurteilung mit „Gut“ festzusetzen.

Für das Erreichen der Beurteilung „Sehr gut“ müssen die Typ-2-Aufgaben zumindest im überwiegenden Ausmaß gelöst sein. Gemäß dem vorliegenden Punkteschema besteht auch hier wieder ein Spielraum zur vollen Punktezah, die erreicht werden kann. Ab 42 Punkten wäre die Beurteilung mit „Sehr gut“ festzusetzen, unter der Voraussetzung, dass mindestens 16 Grundkompetenzpunkte erreicht wurden.

#### **Beispiel 9**

Eine Schülerin/ein Schüler hat insgesamt 23 Aufgaben aus Teil 1 einschließlich der Komponenten aus Teil 2, die wesentlichen Bereichen zuzuordnen sind, richtig gelöst. Zusätzlich wurden im Teil 2 Teilaufgaben mit insgesamt 20 Punkten richtig gelöst. Mit insgesamt 43 Punkten ist daher die Beurteilung mit „Sehr gut“ festzusetzen.