

Leistungskonzept im Fach Technik in der Sekundarstufe II

Stand: 27.08.2014

Inhalt:

Grundsätze zu Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung in der Sekundarstufe II

Leistungsbewertung im Technikunterricht der Sekundarstufe II

Form und Bewertung von Klausuren in der Sekundarstufe II

Formen der sonstigen Mitarbeit und deren Bewertungskriterien

Grundsätze der Fachkonferenz Technik an der Werner-von-Siemens-Gesamtschule Königsborn zu Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung in der Sekundarstufe II

Leitfaden für das Konzept zur Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung im Fach Technik in der Sekundarstufe II der Werner-von-Siemens Gesamtschule Königsborn ist der Kernlehrplan des Faches Technik Sek. II für Gymnasien und Gesamtschulen in Nordrhein-Westfalen.

Auf der Grundlage von §13 - §16 der APO-GOST sowie Kapitel 3 des Kernlehrplans Technik für die gymnasiale Oberstufe hat die Fachkonferenz im Einklang mit dem entsprechenden schulbezogenen Konzept die nachfolgenden Grundsätze zur Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung beschlossen.

Erfolgreiches Lernen ist kumulativ. Entsprechend sind die Kompetenzerwartungen im Kernlehrplan in der Regel in ansteigender Progression und Komplexität formuliert. Dies erfordert, dass Lernerfolgsüberprüfungen darauf ausgerichtet sein müssen, Schülerinnen und Schülern Gelegenheit zu geben, Kompetenzen, die sie in den vorangegangenen Jahren erworben haben, wiederholt und in wechselnden Zusammenhängen unter Beweis zu stellen. Für Lehrerinnen und Lehrer sind die Ergebnisse der begleitenden Diagnose und Evaluation des Lernprozesses sowie des Kompetenzerwerbs Anlass, die Zielsetzungen und die Methoden ihres Unterrichts zu überprüfen und ggf. zu modifizieren.

Für die Schülerinnen und Schüler sollen ein den Lernprozess begleitendes Feedback sowie Rückmeldungen zu den erreichten Lernständen eine Hilfe für die Selbsteinschätzung sowie eine Ermutigung für das weitere Lernen darstellen. Die Beurteilung von Leistungen soll demnach grundsätzlich mit der Diagnose des erreichten Lernstandes und Hinweisen zum individuellen Lernfortschritt verknüpft sein.

Die Leistungsbewertung ist so anzulegen, dass die Kriterien für die Notengebung den Schülerinnen und Schülern transparent sind und die Korrekturen sowie die Kommentierungen den Lernenden auch Erkenntnisse über die individuelle Lernentwicklung ermöglichen. Dazu gehören – neben der Etablierung eines angemessenen Umgangs mit eigenen Stärken, Entwicklungsnotwendigkeiten und Fehlern – insbesondere auch Hinweise zu individuell erfolversprechenden allgemeinen und fachmethodischen Lernstrategien.

Im Sinne der Orientierung an den im Kernlehrplan formulierten Anforderungen sind grundsätzlich alle in Kapitel 2 des Lehrplans ausgewiesenen Kompetenzbereiche (Sach-, Methoden-, Urteils- und Handlungskompetenz) bei der Leistungsbewertung angemessen zu berücksichtigen. Überprüfungsformen schriftlicher, mündlicher und ggf. praktischer Art sollen deshalb darauf ausgerichtet sein, die Erreichung der dort aufgeführten Kompetenzerwartungen zu überprüfen. Ein isoliertes, lediglich auf Reproduktion angelegtes Abfragen einzelner Daten und Sachverhalte allein kann dabei den Ansprüchen an die Leistungsfeststellung nicht gerecht werden.

Die rechtlich verbindlichen Grundsätze der Leistungsbewertung sind im Schulgesetz sowie in der Ausbildungs- und Prüfungsordnung für die gymnasiale Oberstufe (APO-GOST) dargestellt. Demgemäß sind bei der Leistungsbewertung von Schülerinnen und Schülern erbrachte Leistungen in den Beurteilungsbereichen „Schriftliche Arbeiten/Klausuren“ sowie „Sonstige Leistungen im Unterricht/Sonstige Mitarbeit“ entsprechend den in der APO-GOST angegebenen Gewichtungen zu berücksichtigen. Dabei bezieht sich die Leistungsbewertung insgesamt auf die im Zusammenhang mit dem Unterricht erworbenen Kompetenzen und nutzt unterschiedliche Formen der Lernerfolgsüberprüfung.

Hinsichtlich der einzelnen Beurteilungsbereiche sind die folgenden Regelungen zu beachten.

Beurteilungsbereich „Schriftliche Arbeiten/Klausuren“:

Die Schülerinnen und Schüler müssen mit den Überprüfungsformen, die im Rahmen von Klausuren eingesetzt werden, vertraut sein und rechtzeitig sowie hinreichend Gelegenheit zur Anwendung haben.

Über ihre unmittelbare Funktion als Instrument der Leistungsbewertung hinaus sollen Klausuren im Laufe der gymnasialen Oberstufe auch zunehmend auf die inhaltlichen und formalen Anforderungen des schriftlichen Teils der Abiturprüfungen vorbereiten. Dazu gehört u. a. auch die Schaffung angemessener Transparenz im Zusammenhang mit einer kriteriengeleiteten Bewertung.

Da in Klausuren neben der Verdeutlichung des fachlichen Verständnisses auch die Darstellung bedeutsam ist, muss diesem Sachverhalt bei der Leistungsbewertung hinreichend Rechnung getragen werden. Gehäufte Verstöße gegen die sprachliche Richtigkeit führen zu einer Absenkung der Note gemäß APO-GOST. Abzüge für Verstöße gegen die sprachliche Richtigkeit sollen nicht erfolgen, wenn diese bereits bei der Darstellungsleistung fachspezifisch berücksichtigt wurden.

Die Verpflichtung zur Anfertigung einer Facharbeit an Stelle einer Klausur in der Qualifikationsphase entfällt nach Festlegung durch die Werner-von-Siemens Gesamtschule Königsborn Schule, da im Rahmen des verbindlichen Belegens eines Projektkurses eine solche Arbeit angefertigt wird.

Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht/Sonstige Mitarbeit“:

Im Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht/Sonstige Mitarbeit“ können – neben den nachfolgend aufgeführten Überprüfungsformen – vielfältige weitere zum Einsatz kommen, für die kein abschließender Katalog festgesetzt wird. Im Rahmen der Leistungsbewertung gelten auch für diese die oben ausgeführten allgemeinen Ansprüche der Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung. Im Verlauf der gymnasialen Oberstufe ist auch in diesem Beurteilungsbereich sicherzustellen, dass Formen, die im Rahmen der Abiturprüfungen – insbesondere in den mündlichen Prüfungen – von Bedeutung sind, frühzeitig vorbereitet und angewendet werden.

Zu den Bestandteilen der „Sonstigen Leistungen im Unterricht/Sonstigen Mitarbeit“ zählen u. a. unterschiedliche Formen der selbstständigen und kooperativen Aufgabenerfüllung, Beiträge zum Unterricht, von der Lehrkraft abgerufene Leistungsnachweise wie z. B. die schriftliche Übung, von der Schülerin oder dem Schüler vorbereitete, in abgeschlossener Form eingebrachte Elemente zur Unterrichtsarbeit, die z. B. in Form von Präsentationen, Protokollen, Referaten und Portfolios möglich werden. Schülerinnen und Schüler bekommen durch die Verwendung einer Vielzahl von unterschiedlichen Überprüfungsformen vielfältige Möglichkeiten, ihre eigene Kompetenzentwicklung darzustellen und zu dokumentieren.

Der Bewertungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht/Sonstige Mitarbeit“ erfasst die im Unterrichtsgeschehen durch mündliche, schriftliche und ggf. praktische Beiträge sichtbare Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler. Der Stand der Kompetenzentwicklung in der „Sonstigen Mitarbeit“ wird sowohl durch Beobachtung während des Schuljahres (Prozess der Kompetenzentwicklung) als auch durch punktuelle Überprüfungen (Stand der Kompetenzentwicklung) festgestellt.

Überprüfungsformen:

Die im Kernlehrplan aufgeführten Methoden- und Handlungskompetenz als übergeordnete Kompetenzerwartungen und Sach- und Urteilskompetenz als inhaltsfeldbezogenen Kompetenzerwartungen ermöglichen eine Vielzahl von Überprüfungsformen.

Im Verlauf der gesamten gymnasialen Oberstufe soll – auch mit Blick auf die individuelle Förderung – ein möglichst breites Spektrum der genannten Formen in schriftlichen, mündlichen oder praktischen Kontexten zum Einsatz gebracht werden.

Darüber hinaus können weitere Überprüfungsformen nach Entscheidung der Lehrkraft eingesetzt werden. Wichtig für die Nutzung der Überprüfungsformen im Rahmen der Leistungsbewertung ist es, dass sich die Schülerinnen und Schüler zuvor im Rahmen von Anwendungssituationen hinreichend mit diesen vertraut machen konnten.

Darstellungsaufgabe

- Dokumentieren von Rohwerten in Diagrammen
- Zeichnen eines Verfahrensfließbildes
- Beschreiben und vergleichen von technischen Systemen und Verfahren

Entscheidungsaufgabe

- Stellung nehmen zu vorgegebenen technischen Systemen und Verfahren
- Begründen der Auswahl technischer Systeme oder Verfahren aus vorgegebenen Materialien
- Bewerten eines technischen Systems unter vorgegebenen Aspekten

Konstruktionsaufgabe

- Analysieren eines vorhandenen technischen Systems zur Vorbereitung konstruktiver Veränderung
- Entwerfen eines technischen Systems zur Lösung vorgegebener Problemstellungen
- Berechnen von Dimensionierungsgrößen technischer Systeme oder Subsysteme

Parameteraufgabe

- Analysieren von Umwelt- und Systemparametern zum Betrieb von technischen Systemen
- Berechnen von Parametergrößen zur Veränderung der Funktionsweise eines technischen Systems
- Vorhersagen von Auswirkungen veränderter Parametergrößen auf den Output

Optimierungsaufgabe

- Entwickeln von Lösungsvorschlägen zur Verbesserung technischer Systeme
- Entwerfen eines Konzepts zur Vereinfachung eines technischen Verfahrens
- Ermitteln von Möglichkeiten zur Einsparung von Ressourcen

Leistungsbewertung im Technikunterricht der Sekundarstufe II

Die Gesamtnote beruht auf der Bewertung folgender Teilleistungen:

50 % schriftliche Leistungen:

In der Einführungsphase wird eine Klausur pro Halbjahr geschrieben, in der Qualifikationsphase jeweils zwei. Schriftliche Arbeiten werden durch die drei Anforderungsbereiche „Wiedergabe von Kenntnissen“ (AFB I), „Anwenden von Kenntnissen“ (AFB II) und „Problemlösen und Werten“ (AFB III). strukturiert. Für Klausuren gilt, dass der Schwerpunkt der zu erbringenden Leistungen im Anforderungsbereich II liegt, bei angemessener Berücksichtigung der Anforderungsbereiche I und III. Dabei soll der Anteil des Bereiches I deutlich größer sein als der des Bereiches III.

Für die Darstellungsleistung werden um die 10 % der Gesamtpunktzahl vergeben.

Aufgabenstellung und Punkteverteilung orientieren sich an den Vorgaben für das Zentralabitur.

50 % sonstige Leistungen

Die „Sonstige Mitarbeit“ umfasst alle in Anhang 1 und 2 genannten Formen und Kriterien. Die zwei Quartalsnoten pro Halbjahr für die „Sonstige Mitarbeit“ werden zu einer Endnote zusammengefasst.

Zusätzlich erbrachte Leistungen wie z.B. Referate werden bei der Notenfindung angemessen berücksichtigt, können aber als einmalige Leistungen nicht die übrige, kontinuierliche sonstige Mitarbeit ersetzen.

Rückmeldung über die Sonstige Mitarbeit erfolgt in regelmäßigen Gesprächen mit dem Fachlehrer.

Form und Bewertung von Klausuren in der Sekundarstufe II

Inhalte:

Orientieren sich an den Vorgaben der Richtlinien und Lehrpläne im Fach Technik der Grund- und Leistungskurse. In der Einführungsphase sind zudem die schulinternen Absprachen und Vorgaben der Fachschaft Technik zu beachten und in der Qualifikationsphase sind die Vorgaben für das Zentralabitur zu berücksichtigen.

Anzahl und Dauer:

Insgesamt gelten die Vorgaben für das Zentralabitur, vgl. Zentralabitur

Einführungsphase (EF): Im ersten Halbjahr 1 Klausur im zweiten Halbjahr 1 bis 2 zweistündige Klausuren (eine der Klausurleistungen in der Einführungsphase kann gegen eine gleichwertige projektorientierte Arbeit ersetzt werden)

Qualifikationsphase (Q1/I): 2 drei- bis vierstündige Klausuren

Qualifikationsphase (Q1/II): 2 vierstündige Klausuren

Qualifikationsphase (Q2/I): 2 vierstündige Klausur

Qualifikationsphase (Q2/II): 1 Klausur, 4,25 Zeitstunden

Aufgabenstellung:

- Jede Teilaufgabe muss materialgebunden sein, Aufsätze ohne Material sind nicht zulässig.
- Formulierung der Aufgaben unter Berücksichtigung der Operatoren für die Abiturprüfung. Verwendung von max. 2 Operatoren pro Teilaufgabe.
- Die Aufgabenarten sollten den Schüler/innen aus dem Unterricht weitestgehend bekannt sein.

Anforderung:

Die Schwierigkeit der Aufgaben sollte sich in etwa folgendermaßen aufteilen:

| | Einführungsphase | Qualifikationsphase |
|---|------------------|---------------------|
| Anforderungsbereich I (Reproduktion) | 40% | 30% |
| Anforderungsbereich II (Anwendung) | bis zu 50% | 50% |
| Anforderungsbereich III (Transfer) | 10% | 20% |

Korrektur und Bewertung:

Positivkorrektur mit Fehlerzeichen und Korrekturzeichen.

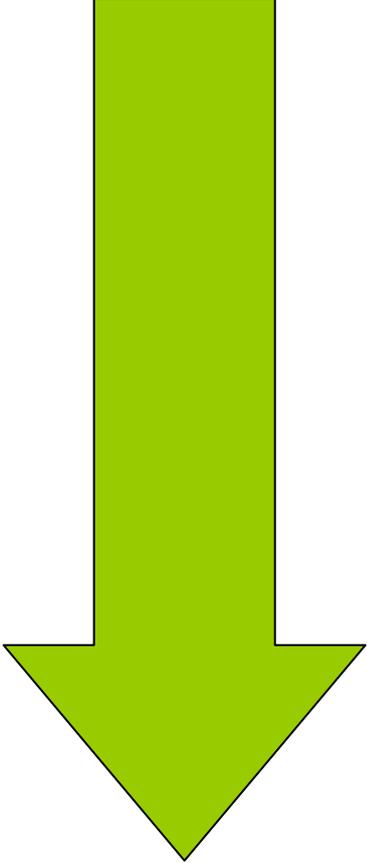
Notenschlüssel:

Im Lehrplan sind die Note gut (11 Punkte) und die Note ausreichend (5 Punkte) definiert. Die Note gut wird erteilt, wenn mehr als drei Viertel der Gesamtleistung erreicht wurden. Die Note ausreichend wird erteilt, wenn der Prüfling etwa die Hälfte der erwarteten Gesamtleistung erbracht hat. Die Punkte für die restlichen Notenstufen sollen ungefähr linear verteilt werden. Daraus ergibt sich, in Anlehnung an das Notenschema im Zentralabitur, folgende prozentuale Verteilung an der sich die Notenfestlegung bei schriftlichen Übungen und Klausuren in der Regel orientieren soll.

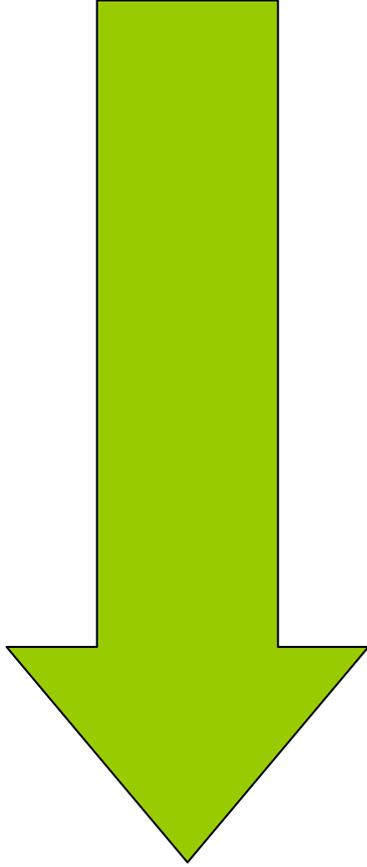
| Note | Punkte | Prozent |
|----------------------|--------|---------|
| sehr gut (plus) | 15 | 95 % |
| sehr gut | 14 | 90 % |
| sehr gut(minus) | 13 | 85 % |
| gut (plus) | 12 | 80 % |
| gut | 11 | 75 % |
| gut (minus) | 10 | 70 % |
| befriedigend(plus) | 9 | 65 % |
| befriedigend | 8 | 60 % |
| befriedigend (minus) | 7 | 55 % |
| ausreichend(plus) | 6 | 50 % |
| ausreichend | 5 | 45 % |
| ausreichend(minus) | 4 | 40 % |
| mangelhaft (plus) | 3 | 33 % |
| mangelhaft | 2 | 27 % |
| mangelhaft (minus) | 1 | 20 % |
| ungenügend | 0 | 0 % |

Formen der sonstigen Mitarbeit und deren Bewertungskriterien

1. Unterrichtsgespräch (Beiträge, die aus Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit erwachsen)

| Das Unterrichtsgespräch | |
|--|---|
| Kriterien | Berücksichtigung der Kriterien /Notenbereiche |
| <ul style="list-style-type: none">• dem Unterrichtsgeschehen aufmerksam folgen• bereit sein, auf Fragestellungen einzugehen• Fachkenntnisse und -methoden sachgerecht einbringen• Ergebnisse zusammenfassen• Beiträge strukturieren und präzise formulieren• sinnvolle Beiträge zu schwierigen und komplexen Fragestellungen einbringen• problemorientierte Fragestellungen entwickeln• den eigenen Standpunkt begründen, zur Kritik stellen und ggf. korrigieren• Beiträge und Fragestellungen anderer aufgreifen, prüfen, fortsetzen und vertiefen• Ergebnisse reflektieren und eine Standortbestimmung vornehmen | <p>gering: ausreichend</p>  <p>in hohem Maße: gut bis sehr gut</p> |

2. Partner- /Gruppenarbeit

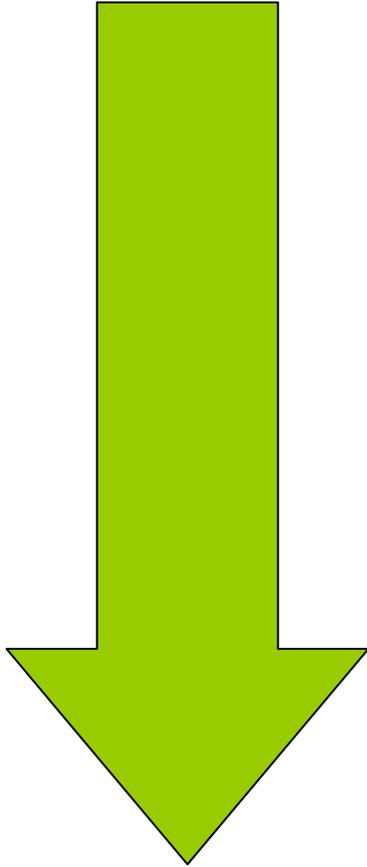
| Partner- /Gruppenarbeit | |
|--|---|
| Kriterien | Berücksichtigung der Kriterien /Notenbereiche |
| <ul style="list-style-type: none"> • Beiträge aufmerksam und aufgeschlossen anhören • Kommunikationsregeln anwenden und einhalten • im Rahmen der zur Verfügung gestellten Unterrichtszeit effizient arbeiten • Beiträge anderer würdigen und im Hinblick auf die Aufgabenstellung nutzen • Fragen und Problemstellungen erfassen • sich an Planung, Arbeitsprozess und Ergebnisfindung aktiv beteiligen • fachspezifische Kenntnisse und Methoden anwenden • geeignete Präsentationsformen wählen • selbstständig Fragen- und Problemstellungen entwickeln • Arbeitswege, Organisation und Steuerung selbstständig planen | <p>gering: ausreichend</p>  <p>in hohem Maße: gut bis sehr gut</p> |

3. Hausaufgaben

Das Anfertigen der Hausaufgaben gehört nach § 42 (3) SchulG zu den Pflichten der Schülerinnen und Schüler. Hausaufgaben ergänzen die Arbeit im Unterricht. Sie dienen der Festigung und Sicherung des im Unterricht Erarbeiteten sowie der Vorbereitung des Unterrichts.

Die vollständige und fristgerechte Erarbeitung der Hausaufgaben ist die Regel. Bei nicht vollständiger Erledigung müssen die Schülerinnen und Schüler zeigen, dass sie sich mit der Aufgabenstellung auseinandergesetzt haben, indem sie ihre Probleme mit der Lösung darlegen. Fehlerhafte bzw. unvollständige Hausaufgaben werden von den Schülerinnen und Schülern im Unterricht oder zuhause korrigiert bzw. ergänzt.

4. Lerndokumentationen (Mappe, Protokolle)

| Die Mappenführung / Protokolle | |
|--|---|
| Kriterien | Berücksichtigung der Kriterien /Notenbereiche |
| <p>Mappenführung</p> <ul style="list-style-type: none">• Vollständigkeit• Ordnung (Deckblatt, Inhaltsverzeichnis, Arbeitsblätter, Mitschriften, Datum) und Sorgfalt (Schriftbild, Übersichtlichkeit, Sauberkeit)• vollständig bearbeitete und korrekt ausgefüllte Arbeitsblätter• kreative Ausgestaltung• sinnvolle eigene Beiträge <p>Protokolle</p> <ul style="list-style-type: none">• Vollständigkeit• sachliche Richtigkeit und Vollständigkeit• sachlogische Abfolge• strukturierte und sprachlich angemessene Darstellungsform | <p>gering: ausreichend</p>  <p>in hohem Maße: gut bis sehr gut</p> |

5. Referate / Präsentationen (Plakate, Powerpoint-Präsentation etc.)

| | Positiv | Negativ |
|---|--|---|
| Vortragsform | <ul style="list-style-type: none"> • weitgehend freier Vortrag • Verwendung eigener Formulierungen • Erklärung von Fachausdrücken • (Blick)Kontakt mit den Zuhörern • deutliche, klare Aussprache | <ul style="list-style-type: none"> • völliges Ablesen vom Manuskript • Benutzung von Fachausdrücken ohne angemessene Erklärungen • lehrerfixiert • zu leise, undeutliche Aussprache |
| Aufbau / Visualisierung | <ul style="list-style-type: none"> • klare Gliederung der Gesichtspunkte • sinnvoller Einsatz von Medien und Erläuterung derselben (Bilder, Karten, etc.) | <ul style="list-style-type: none"> • weniger sinnvolle Aneinanderreihung der Aspekte / kaum erkennbare Logik • überflüssiger / kein Medieneinsatz, nur verbaler Vortrag |
| Sachliche Richtigkeit und Vollständigkeit | <ul style="list-style-type: none"> • Analyse und Darstellung der Zusammenhänge vollständig • Thema gut recherchiert bzw. vollständig aufgearbeitet • gutes Hintergrundwissen | <ul style="list-style-type: none"> • Lücken in der Darstellung, fehlende Zusammenhänge • fehlende thematische Aspekte • kaum Hintergrundwissen |
| Zusammenfassung | <ul style="list-style-type: none"> • Wiederholung der wichtigsten Aspekte und Kernaussagen | <ul style="list-style-type: none"> • keine Zusammenfassung |
| Rückkopplung | <ul style="list-style-type: none"> • Interaktion mit der Lerngruppe, z.B. Vermutungen äußern, Fragen aus der Lerngruppe zum Schluss des Referats, Bilder kommentieren lassen | <ul style="list-style-type: none"> • keine Interaktion mit der Lerngruppe, z.B. keine Fragen, keine Rückkopplung |
| Thesenpapier | <ul style="list-style-type: none"> • optisch gute Aufbereitung • leichte und schnelle Erfassbarkeit wesentlicher thematischer Aspekte | <ul style="list-style-type: none"> • nur Fließ-/Text • keine Übersichtlichkeit |
| Einhalten von Vorgaben | <ul style="list-style-type: none"> • termingerechte Fertigstellung • Präsentation zum vereinbarten Zeitpunkt • Einhaltung von Zeitvorgaben bzgl. der Vortragsdauer | <ul style="list-style-type: none"> • keine Einhaltung von terminlichen und zeitlichen Vorgaben |

6. Schriftliche Übungen

Eine Form der sonstigen Mitarbeit ist die schriftliche Übung, die benotet wird. Die Schülerinnen und Schüler sollen lernen, kurze begründete Stellungnahmen zu einem begrenzten Thema abzugeben und aus dem Unterrichtszusammenhang sich ergebende vorbereitete Fragestellungen zu beantworten. Die hier verlangte Arbeitstechnik zielt auf das genaue Erfassen der Frage und auf die Beantwortung mit den für diese Frage wesentlichen Gesichtspunkten.

Schriftliche Übungen sind methodische Hilfen zur Sicherung des Lernerfolgs, die zum Beispiel

- die Hausaufgaben überprüfen
- einen Unterrichtsaspekt darstellen
- ein bekanntes Problem charakterisieren
- ein zentrales Unterrichtsergebnis formulieren
- einen im Unterricht besprochenen Lösungsweg nachvollziehen
- einen im Prinzip bekannten Versuchsablauf beschreiben

Die Aufgabenstellung muss sich aus dem vorhergegangenen Unterricht ergeben. Dabei sind folgende Aufgabentypen möglich:

- Begriffserläuterungen und Definitionsaufgaben
- kleine Transfer- und Problemlösungsaufgaben
- Einübung in den Umgang mit Texten
- Sicherung und Überprüfung zentraler Unterrichtsergebnisse