

## **Leistungsbewertungskonzept im Fach Physik**

**1. Rechtliche Grundlagen** Die Fachkonferenz Physik legt nach § 70 SchG Grundsätze zu Verfahren und Kriterien der Leistungsbewertung (auf der Grundlage der Verfahrensvorschriften gemäß Schulgesetz § 48 und APO SI § 6 sowie APO-GOST § 13 – 17 (SII)) fest, um ein möglichst einheitliches Verfahren der Leistungsbewertung bei allen Fachkolleg\*innen zu erreichen.

Hierbei fließen die Ausführungen der Kernlehrpläne für das Fach Physik der Sekundarstufen I und II des Landes NRW maßgeblich mit ein.

**2. Prinzipien der Leistungsbewertung** Die Leistungsbewertung bezieht sich auf die inhaltlichen Schwerpunkte sowie die übergeordneten und konkretisierten Kompetenzerwartungen (Erkenntnisgewinnung, Kommunikation und Bewertung), die in den Kernlehrplänen für die Sekundarstufe I und II vorgegeben und im schulinternen Curriculum aufgeführt werden.

Insgesamt beobachten die Lehrer\*innen die individuellen Leistungen der Schüler\*innen in allen Bereichen über einen längeren Zeitraum. Die Entwicklung der Kompetenzen bildet die Grundlage der Leistungsbewertung.

Alle prozess- und konzeptbezogenen Kompetenzerwartungen und Kriterien der Leistungsbewertung werden den Schülern sowie deren Erziehungsberechtigten im Voraus transparent gemacht und bei der Leistungsbewertung angemessen berücksichtigt und stellen die Grundlage für eine weitere Förderung der Schüler dar.

Den Schülern wird im Unterricht hinreichend Gelegenheit gegeben, diese Kompetenzen in den bis zur Leistungsüberprüfung angestrebten Ausprägungsgraden zu erwerben und auch in vergangenen Jahren kumulativ erworbenes Wissen wiederholt anzuwenden.

Auf Wunsch werden die Schüler\*innen über die erreichten Kompetenzen informiert.

### **3. Sekundarstufe 1 (Klasse 5-10)**

Den Hauptanteil der zu bewertenden Leistungen bilden kontinuierliche mündliche Beiträge im Unterricht sowie die zielgerichtete, selbständige Beteiligung in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeitsphasen. Mit geringerer Gewichtung gehen das Verhalten in Gruppenarbeitsphasen (Teamfähigkeit, Sozialverhalten), Schriftliche Übungen, Referate, Präsentationen und Heftführung ein.

Mit rein reproduktiven Leistungen kann die Note „ausreichend“ erreicht werden. Bessere Notenstufen setzen eine Erhöhung des Grades an Selbständigkeit und Komplexität sowie die Fähigkeit zum Transfer voraus.

In der Sekundarstufe 1 werden im Fach Physik keine Klassenarbeiten geschrieben.

#### **Zu den oben genannten Unterrichtsbeiträgen zählen:**

- mündliche Beiträge wie Hypothesenbildung, Lösungsvorschläge, Darstellen von Zusammenhängen und Bewerten von Ergebnissen auch unter korrekter Benutzung der Fachsprache.
- qualitatives und quantitatives Beschreiben von Sachverhalten auch in mathematisch-symbolischer Form

- Analyse und Interpretation von Texten, Grafiken und Diagrammen
- selbstständige Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten
- erstellen von Produkten wie Dokumentationen zu Aufgaben, Untersuchungen und Experimenten, Protokolle, Präsentationen, Lernplakate, Modelle
- Erstellung und Präsentation von Referaten
- Führung eines Heftes, Lerntagebuchs oder Portfolios
- Beiträge zur gemeinsamen Gruppenarbeit
- kurze schriftliche Überprüfungen (max. zwei pro Halbjahr)

Nicht alle Bereiche müssen in jedem Schuljahr abgedeckt werden.

Eine Form der sonstigen Mitarbeit ist die **schriftliche Übung**, die benotet wird. Pro Halbjahr sollten maximal zwei schriftliche Übungen benotet werden. Eine schriftliche Übung wird in der vorherigen Unterrichtsstunde angekündigt und soll nicht länger als 20 Minuten dauern. Die Note der schriftlichen Übungen hat eine ähnliche Gewichtung wie ein ausführlicher Unterrichtsbeitrag. Die Aufgabenstellung muss sich aus dem vorhergegangenen Unterricht ergeben. Dabei sind folgende Aufgabentypen möglich:

- die Überprüfung von Hausaufgaben
- die Beschreibung eines im Prinzip bekannten Versuches
- Begriffserläuterungen und Definitionsaufgaben
- kleine Transfer- und Problemlösungsaufgaben
- Einübung mathematisch-physikalischer Berechnungen
- Sicherung und Überprüfung zentraler Unterrichtsergebnisse

#### 4. Sekundarstufe 2 (Stufe 11 – 13)

Der Lehrplan Physik für die Sekundarstufe II bildet die rechtlichen Vorgaben und einen wichtigen Orientierungsrahmen für die Leistungsbewertung im Physikunterricht der Sekundarstufe II.

Die Schülerinnen und Schüler müssen zu Beginn eines Schuljahres von ihrem Fachlehrer\*innen über alle Aspekte der Leistungsbewertung informiert werden (Informationspflicht).

Bei schriftlicher Belegung des Faches Physik setzt sich die Gesamtnote aus der schriftlichen Leistung (Klausur) und der mündlichen Leistung (Sonstige Mitarbeit) zu gleichen Teilen zusammen.

Bei mündlicher Belegung entspricht die Gesamtnote der mündlichen Leistung.

##### **Schriftliche Leistung - Klausuren**

Ab der Stufe EF werden bei schriftlicher Belegung Klausuren geschrieben.

Klausuren 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.

Halbjahr	Grundkurs		Leistungskurs		Hinweise
	Anzahl	Dauer	Anzahl	Dauer	
EF - 1	1	90'	-	-	
EF - 2	1	90'	-	-	
Q1 - 1	2	135'	2	180'	
Q1 - 2	2	135'	2	180'	Die 1. Klausur kann durch eine Facharbeit ersetzt werden.
Q2 - 1	2	135'	2	180'	
Q2 - 2	1	240'	1	270'	Im GK nur für Schüler*innen, die Physik als 3. Abiturfach gewählt haben (Vorabiklausur).

### Weitere Vereinbarungen

- Bei der Formulierung von Aufgabenstellungen wird die Operatorenliste des Faches Physik verwendet.
- Die Zuordnungen der Notenstufen zu bestimmten Prozenten der erreichten Punkte wird das Prozentraster des Zentralabiturs herangezogen.

### Facharbeit

In der Qualifikationsphase I kann eine Klausur durch eine Facharbeit ersetzt werden. Facharbeiten dienen dazu, die Schüler\*innen mit den Prinzipien und Formen selbstständigen, wissenschaftspropädeutischen Lernens vertraut zu machen. Die Facharbeit ist eine umfangreichere schriftliche Hausarbeit und selbstständig zu verfassen. Umfang und Schwierigkeitsgrad der Facharbeit sind so zu gestalten, dass sie ihrer Wertigkeit im Rahmen des Beurteilungsbereichs „Schriftliche Arbeiten/Klausuren“ gerecht wird. Grundsätze der Leistungsbewertung von Facharbeiten regelt die Schule.

### Mündliche Leistung - "Sonstige Mitarbeit"

Die Bewertung der Sonstigen Mitarbeit (50 % der Endnote bei schriftlicher, 100 % der Endnote bei mündlicher Belegung) erfolgt nach den unten formulierten Kriterien.

**Die Erbringung der mündlichen Leistung ist in der Sekundarstufe II nach § 13 (4) APO-GOST eigenständige Pflicht der Schülerinnen und Schüler ("Bringschuld").**

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 kontinuierliche mündliche Mitarbeit ersetzen.

Zu den Bewertungskriterien der Sonstigen Mitarbeit zählen:

- mündliche Beiträge wie Hypothesenbildung, Lösungsvorschläge, Darstellen von Zusammenhängen und Bewerten von Ergebnissen
- qualitatives und quantitatives Beschreiben von Sachverhalten, auch in mathematisch-symbolischer Form
- Analyse und Interpretation von Texten, Graphiken und Diagrammen
- selbstständige Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten
- Erstellen von Produkten wie Dokumentationen zu Aufgaben, Untersuchungen und Experimenten, Protokolle, Präsentationen, Lernplakate, Modelle
- Erstellung und Präsentation von Referaten
- Beiträge zur gemeinsamen Gruppenarbeit
- kurze schriftliche Überprüfungen.
- Analyse komplexer Zusammenhänge, Vernetzen verschiedener Aspekte eines Themas, Alternative Vorgehensweisen und Analogien innerhalb des fachlichen Kontextes.