

# Leistungskonzept des Faches Physik

## I. Sekundarstufe I

### 1. Grundsätze der Leistungsbewertung

Die Leistungsbewertung soll über den Stand des Lernprozesses der Schüler\*innen informieren und Grundlage für die weitere Förderung der Schülerinnen und Schüler darstellen.

Die Bewertung der Leistungen erfolgt durch Noten.

Die Leistungsbeurteilung von Schüler\*innen basiert auf den erbrachten Leistungen in den Beurteilungsbereichen „Sonstige Leistungen im Unterricht“ (vgl. SchulG §48).

### 2. Sonstige Leistungen im Unterricht

Der Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht“ erfasst die im Unterrichtsgeschehen durch mündliche, schriftliche und praktische Beiträge erkennbare Kompetenzentwicklung der Schüler\*innen. Bei der Bewertung berücksichtigt werden die Qualität, die Quantität und die Kontinuität der Beiträge eingebrachten Beiträge der Schüler\*innen.

Als nichtschriftliches Fach kommt es in Physik in der Sek I auf folgende Grundsätze an:

- Sicherheit, Eigenständigkeit und Kreativität beim Anwenden fachspezifischer Methoden und Arbeitsweisen
- Verständlichkeit und Präzision beim zusammenfassenden Darstellen und Erläutern von Lösungen einer Einzel-, Partner-, Gruppenarbeit oder einer anderen Sozialform sowie konstruktive Mitarbeit bei dieser Arbeit
- Klarheit und Richtigkeit beim Veranschaulichen, Zusammenfassen und Beschreiben physikalischer Sachverhalte
- sichere Verfügbarkeit physikalischen Grundwissens (z. B. physikalische Größen, deren Einheiten, Formeln, fachmethodische Verfahren)
- situationsgerechtes Anwenden geübter Fertigkeiten
- angemessenes Verwenden der physikalischen Fachsprache
- konstruktives Umgehen mit Fehlern
- fachlich sinnvoller, sicherheitsbewusster und zielgerichteter Umgang mit Experimentalmedien
- fachlich sinnvoller und zielgerichteter Umgang mit Modellen, Hilfsmitteln und Simulationen
- zielgerichtetes Beschaffen von Informationen
- Erstellen von nutzbaren Unterrichtsdokumentationen

- Klarheit, Strukturiertheit, Fokussierung, Zielbezogenheit und Adressatengerechtigkeit von Präsentationen, auch mediengestützt
- sachgerechte Kommunikationsfähigkeit in Unterrichtsgesprächen und Kleingruppenarbeiten
- Einbringen kreativer Ideen
- fachliche Richtigkeit bei kurzen, auf die Inhalte weniger vorangegangener Stunden beschränkten schriftlichen Überprüfungen

### **3. Leistungsdiagnostik / Individuelle Förderung**

Die Fachlehrer\*innen beobachten die individuellen Leistungen der Schüler\*innen über einen längeren Zeitraum, um auf dieser Grundlage ein Leistungsbild zu erhalten. Dabei wird neben der Orientierung an den Kompetenzstandards auch die Entwicklung der Lernenden berücksichtigt. Besonders interessierte und leistungsstarke Schüler\*innen erfahren eine Förderung u.a. durch Teilnahme an Physik-Wettbewerben (z.B. Jugend forscht) und durch die Möglichkeit besondere Leistungen (Bearbeitung spezieller Aufgaben, Präsentationen etc.) im Fachunterricht zu erbringen.

### **4. Kooperation innerhalb der Fachschaft**

Um die entsprechenden Leistungsanforderungen und Standards innerhalb der Schule zu gewährleisten, erfolgen Absprachen von parallel unterrichtenden Fachlehrerkräften (Vereinbarungen über methodische Schwerpunkte, Konzeption von Leistungsüberprüfungen, Aufbau von Experimenten usw.).

## **II. Sekundarstufe II**

### **1. Grundsätze der Leistungsbewertung**

Die erbrachten Leistungen in den Beurteilungsbereichen „Klausuren“ und „Sonstige Leistungen im Unterricht“, denen der gleiche Stellenwert zukommt, sind Basis der Leistungsbeurteilung von Schüler\*innen (vgl. Richtlinien und Lehrpläne für die Sekundarstufe II (RL II) Physik, S.52). Die Beurteilungsgrundlagen sind an den für das Abitur verbindlichen Vorgaben ausgerichtet.

### **2. Klausuren**

#### **2.1 Grundlegendes**

„Klausuren dienen der schriftlichen Überprüfung der Lernergebnisse in einem Kursabschnitt. Klausuren sollen darüber Aufschluss geben inwieweit im laufenden Kursabschnitt gesetzte Ziele

erreicht worden sind. Sie bereiten auf die komplexen Anforderungen in der Abiturprüfung vor“ (RL II, S.64).

## 2.2 Anzahl und zeitlicher Umfang

Für das Schuljahr 2023/24 gilt folgende Regelung:

Halbjahr	Grundkurs		Leistungskurs		Hinweise
	Anzahl	Dauer	Anzahl	Dauer	
Ef/I	2	90 min	--	--	
Ef/II	2	90 min	--	--	
Q1/I	2	90*/135 min	2	135*/180 min	*gilt für die 1. Klausur
Q1/2	2	135 min	2	180 min	
Q2/1	2	135 min	2	225 min	
Q2/2	1	225	1	270	

## 2.3 Aufgabenstellungen und Leistungsanforderungen

Im Verlauf der Oberstufe werden die Aufgabenstellungen und Anforderungen umfangreicher und komplexer und nähern sich denen der schriftlichen Abiturprüfung an (vgl. RL II, S.64).

Aufgabenstellungen sind stets unter Verwendung im Unterricht eingeübter Operatoren formuliert.

## 2.4 Bewertung und Benotung

Die Korrektur der Klausuren richtet sich nach den Vorgaben, die aus dem Zentralabitur bekannt sind. Sie muss für die Schülerinnen und Schüler nachvollziehbar sein.

Entsprechend den Anforderungen und dem zeitlichen Bearbeitungsaufwand der Aufgabenstellungen werden für alle Leistungen einer Klausur – einschließlich der Darstellung und Kommentierung der Lösungswege – Punkte vergeben. Diese Punkteverteilung ermöglicht ein transparentes und einheitliches Bewertungsschema. Dabei wird bei jeder Aufgabe die erreichte Punktzahl der erreichbaren Punktzahl gegenübergestellt.

Die Korrektur der Klausur erfolgt so, dass die individuellen Fehler und deren Gewichtung nachvollziehbar sind. Damit erhalten die Schüler\*innen die Möglichkeit, individuelle Probleme und Schwächen zu beheben.

Die Benotung der Klausuren erfolgt in der Regel entsprechend den Vorlagen aus dem Zentralabitur nach folgendem Schema:

Note	1+	1	1-	2+	2	2-	3+	3	3-	4+	4	4-	5+	5	5-	6
Erreichte Punktzahl in %	95-100	90-94	85-89	80-84	75-79	70-74	65-69	60-64	55-59	50-54	45-49	39-44	33-38	27-32	20-26	0-19

## **2.5 Facharbeit**

Hier wird auf das Leistungskonzept der Schule verwiesen.

## **3. Sonstige Mitarbeit**

Siehe Sekundarstufe I.

## **4. Leistungsdiagnostik / Individuelle Förderung**

Die Lehrkräfte beobachten die individuellen Leistungen der Schüler\*innen über einen längeren Zeitraum, um auf dieser Basis ein Leistungsbild zu erhalten. Neben der Orientierung an den Standards der jeweiligen Jahrgangsstufe wird bei der Leistungsbewertung auch die jeweilige Entwicklung der Lernenden hinsichtlich der zu beobachtenden Lern- und Denkfortschritte berücksichtigt.

Kann ein\*e Schüler\*in die vorgegebenen Standards im Physikunterricht nicht erreichen, werden entsprechende Förderhinweise gegeben, die gezielt auf die jeweiligen individuellen Schwächen eingehen.

Entsprechend sind besonders begabte Schüler\*innen zu fördern, z.B. durch Teilnahme an der „Physik-Olympiade“, durch Teilnahme an Sommerakademien und an Veranstaltungen der Universität Köln sowie durch besondere Leistungen im Fachunterricht (z.B. Bearbeitung spezieller Aufgaben, Präsentationen etc).

## **5. Kooperation innerhalb der Fachschaft**

Siehe Sekundarstufe I.