

# Leistungsbewertung Physik Sek. I

## 1. Kompetenz- und Anforderungsbereiche

Im Sinne der Orientierung an Standards werden bei der Leistungsbewertung im Fach Physik die im Kernlehrplan für die Sekundarstufe I für Gymnasien des Landes Nordrhein Westfalen ausgewiesenen Bereiche der prozess- und konzeptorientierten Kompetenzen zu gleichen Anteilen berücksichtigt. Die im Jahre 2004 veröffentlichten KMK Bildungsstandards im Fach Physik für den mittleren Schulabschluss<sup>1</sup> bilden die Grundlage des Kernlehrplans. In diesen Bildungsstandards ist ausformuliert, welche konkreten Leistungen die Schülerinnen und Schüler in den Kompetenzbereichen „Fachwissen“ (konzeptorientierte Kompetenz), „Erkenntnisgewinnung“, „Kommunikation“ und „Bewertung“ (prozessorientierte Kompetenzen) erbringen müssen, um eines der drei möglichen Anforderungsniveaus (Aufgabenschwierigkeit) zu erfüllen. Es ergibt sich folgendes Raster:

		Anforderungsbereich		
		I	II	III
Kompetenzbereich	Fachwissen	<p><i>Wissen wiedergeben</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fakten und einfache physikalische Sachverhalte reproduzieren</li> </ul>	<p><i>Wissen anwenden</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Physikalisches Wissen in einfachen Kontexten anwenden</li> <li>einfache Sachverhalte identifizieren und nutzen</li> <li>Analogien benennen</li> </ul>	<p><i>Wissen transferieren und verknüpfen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wissen auf teilweise unbekannte Kontexte anwenden</li> <li>geeignete Sachverhalte auswählen</li> </ul>
	Erkenntnisgewinnung	<p><i>Fachmethoden beschreiben</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Physikalische Arbeitsweisen, insbesondere experimentelle, nachvollziehen bzw. beschreiben</li> </ul>	<p><i>Fachmethoden nutzen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Strategien zur Lösung von Aufgaben nutzen</li> <li>einfache Experimente planen und durchführen</li> <li>Wissen nach Anleitung erschließen</li> </ul>	<p><i>Fachmethoden problembezogen auswählen und anwenden</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>unterschiedliche Fachmethoden, auch einfaches Experimentieren und Mathematisieren kombiniert und zielgerichtet auswählen und einsetzen</li> </ul>

<sup>1</sup> Beschlüsse der Kultusministerkonferenz, „Bildungsstandards im Fach Physik für den mittleren Schulabschluss, Beschluss vom 16.12.2004“, Luchterhand-Verlag, München, Neuwied.

			<ul style="list-style-type: none"> <li>Wissen selbstständig erwerben</li> </ul>
Kommunikation	<p><i>Mit vorgegebenen Darstellungsformen arbeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>einfache Sachverhalte in Wort und Schrift oder einer anderen vorgegebenen Form unter Anleitung darstellen</li> <li>sachbezogene Fragen stellen</li> </ul>	<p><i>Geeignete Darstellungsformen nutzen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sachverhalte fachspezifisch und strukturiert darstellen</li> <li>auf Beiträge anderer sachgerecht eingehen</li> <li>Aussagen sachlich begründen</li> </ul>	<p><i>Darstellungsformen selbstständig auswählen und nutzen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Darstellungsformen sach- und adressatengerecht auswählen, anwenden und reflektieren</li> <li>auf angemessenem Niveau begrenzte Themen diskutieren</li> </ul>
Bewertung	<p><i>Vorgegebene Bewertungen nachvollziehen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Auswirkungen physikalischer Erkenntnisse benennen</li> <li>einfache, auch technische Kontexte aus physikalischer Sicht erläutern</li> </ul>	<p><i>Vorgegebene Bewertungen beurteilen und kommunizieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Den Aspektcharakter physikalischer Betrachtungen aufzeigen</li> <li>zwischen physikalischen und anderen Komponenten einer Bewertung unterscheiden</li> </ul>	<p><i>Eigene Bewertungen vornehmen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Bedeutung physikalischer Erkenntnisse beurteilen</li> <li>physikalische Erkenntnisse als Basis für die Bewertung eines Sachverhalts benutzen</li> <li>Phänomene in einen physikalischen Kontexte einordnen</li> </ul>

## 2. Beurteilungsbereiche der sonstigen Leitung

Die rechtlich verbindlichen Grundsätze der Leistungsbewertung sind im Schulgesetz (§ 48 SchulG) sowie in der Ausbildungs- und Prüfungsordnung für die Sekundarstufe I (§ 6 APO-SI) dargestellt. Demgemäß sind bei der Leistungsbewertung von Schüler\*innen im Fach Physik erbrachte Leistungen im Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht“ zu berücksichtigen.

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. Die Kompetenzentwicklung im Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht“ wird sowohl durch kontinuierliche Beobachtung während des Schuljahres (Prozess der Kompetenzentwicklung) als auch durch punktuelle Überprüfungen (Stand der Kompetenzentwicklung) festgestellt.

Im Rahmen dieser gibt es folgende mögliche Beurteilungsbereiche:

### Prozessbezogene Leistungen:

- mündliche Mitarbeit im Rahmen des Unterrichtsgeschehens
- Einzelarbeit
- Partnerarbeit/Gruppenarbeit (kooperative Sozialformen)
- Experiment

### Produktbezogene Leistungen:

- Vortrag
- Protokoll
- Schriftliche Lernerfolgskontrollen
- Plakat
- Heftführung

### Prozess-Produkt-Leistungen:

- Rollenspiel
- Projektarbeit
- Portfolio
- visuelle, szenische, auditive Produkte
- Aufführung

Die hier aufgeführten Beispiele sind dabei als Möglichkeit zu verstehen, Leistung zu beurteilen.

Der Hauptanteil an der Leistungsbewertung kommt dabei dem Beurteilungsbereich der prozessbezogenen Leistungen zu.

Das Anfertigen der Hausaufgaben gehört nach §42(3) SchG zu den Pflichten der Schülerinnen und Schüler. In der Leistungsbeurteilung werden sie jedoch nur im Rahmen auf ihnen basierender Unterrichtsbeiträge berücksichtigt.

Die einzelnen Fachlehrer\*innen machen den Schüler\*innen ihre Erwartungen an die sonstigen Leistungen am Anfang eines jeden Schuljahres (oder bei einem Wechsel der Lehrkraft) transparent.

Die folgende Tabelle ordnet den Noten die Leistungserwartungen an die Schüler\*innen zu:

Note	Vorgaben Schulgesetz	Die Schüler*in
1	Die Note „sehr gut“ soll erteilt werden, wenn die Leistung den Anforderungen in besonderem Maße entspricht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• arbeitet kontinuierlich, sorgfältig und strukturiert am Unterrichtsgeschehen mit.</li> <li>• verwendet die Fachsprache sicher und fehlerfrei.</li> <li>• versteht schwierige Sachverhalte und kann sie fachlich korrekt unter sicherem Rückgriff auf früher Gelerntes erklären.</li> <li>• löst komplexe (auch neu aus dem Unterricht entstandene) Probleme.</li> <li>• entwickelt neue und weiterführende Fragestellungen selbstständig.</li> <li>• ist sehr häufig und freiwillig bereit, Arbeitsergebnisse in den Unterricht einzubringen und vorzu-stellen.</li> </ul>
2	Die Note „gut“ soll erteilt werden, wenn die Leistung den Anforderungen voll entspricht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• arbeitet kontinuierlich am Unterrichtsgeschehen mit.</li> <li>• liefert Ansätze und Ideen zur Lösung von komplexen (auch neu aus dem Unterricht entstandenen) Problemen.</li> <li>• verwendet die Fachsprache fehlerfrei.</li> <li>• versteht schwierige Sachverhalte und kann sie fachlich korrekt unter Zuhilfenahme von früher Gelerntem erklären.</li> </ul>
3	Die Note „befriedigend“ soll erteilt werden, wenn die Leistung im Allgemeinen den Anforderungen entspricht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• arbeitet regelmäßig am Unterrichtsgeschehen mit.</li> <li>• liefert Lösungsansätze zu grundlegenden Fragestellungen.</li> <li>• verwendet die Fachsprache weitgehend korrekt.</li> <li>• stellt Zusammenhänge zu früher Gelerntem mit Hilfestellung her.</li> <li>• arbeitet aufmerksam und weitgehend strukturiert.</li> </ul>
4	Die Note „ausreichend“ soll erteilt werden, wenn die Leistung zwar Mängel aufweist, aber im Ganzen den Anforderungen noch entspricht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• arbeitet unregelmäßig am Unterrichtsgeschehen mit.</li> <li>• verwendet die Fachsprache nur gelegentlich korrekt.</li> <li>• versteht einfache Sachverhalte und gibt Gelerntes wieder.</li> </ul>
5	Die Note „mangelhaft“ soll erteilt werden, wenn die Leistung den Anforderungen nicht entspricht, jedoch erkennen lässt, dass die notwendigen Grundkenntnisse vorhanden sind und die Mängel in absehbarer Zeit behoben werden können.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• beteiligt sich nur nach Aufforderung am Unterricht.</li> <li>• wendet Fachsprache nicht oder nur fehlerhaft an.</li> <li>• kann grundlegende Inhalte nicht korrekt wieder-geben.</li> </ul>
6	Die Note „ungenügend“ soll erteilt werden, wenn die Leistung den Anforderungen nicht entspricht und selbst die Grundkenntnisse so lückenhaft sind, dass die Mängel in absehbarer Zeit nicht behoben wer-den können.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• verweigert die Leistung. liefert keine unterrichtlich verwertbaren Beiträge.</li> </ul>