

# Leistungsbewertung Chemie Sek. I

## 1. Kompetenz- und Anforderungsbereiche

Im Sinne der Orientierung an Standards werden bei der Leistungsbewertung im Fach Chemie die im Kernlehrplan für das Fach Chemie für die Jahrgangsstufen 5-9 in 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 Chemie 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	Kenntnisse und Konzepte zielgerichtet wiedergeben	Kenntnisse und Konzepte auswählen und anwenden	komplexere Fragestellungen auf der Grundlage von Kenntnissen und Konzepten planmäßig und konstruktiv bearbeiten
	Erkenntnisgewinnung	bekannte Untersuchungsmethoden und Modelle beschreiben, Untersuchungen nach Anleitung durchführen	geeignete Untersuchungsmethoden und Modelle zur Bearbeitung überschaubarer Sachverhalte auswählen und anwenden	geeignete Untersuchungsmethoden und Modelle zur Bearbeitung komplexer Sachverhalte begründet auswählen und anpassen
	Kommunikation	bekannte Informationen in verschiedenen fachlich relevanten Darstellungsformen erfassen und wiedergeben	Informationen erfassen und in geeigneten Darstellungsformen situations- und adressatengerecht veranschaulichen	Informationen auswerten, reflektieren und für eigene Argumentationen nutzen
	Bewertung	vorgegebene Argumente zur Bewertung eines Sachverhaltes erkennen und wiedergeben	geeignete Argumente zur Bewertung eines Sachverhaltes auswählen und nutzen	Argumente zur Bewertung eines Sachverhaltes aus verschiedenen Perspektiven abwägen und Entscheidungsprozesse reflektieren

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

## 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 Chemie erbrachte Leistungen im Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht“ zu berücksichtigen.

Erbrachte Leistungen werden auf der Grundlage transparenter Ziele und Kriterien in allen Kompetenzbereichen bewertet. Sie werden den Schülerinnen und Schülern mit Bezug auf diese Kriterien rückgemeldet und erläutert. Auf dieser Basis sollen die Schülerinnen und Schüler ihre Leistungen zunehmend selbstständig einschätzen. Die individuelle Rückmeldung vermeidet eine reine Defizitorientierung und stellt die Stärkung und die Weiterentwicklung vorhandener Fähigkeiten in den Vordergrund. Sie soll realistische Hilfen und Absprachen für die weiteren Lernprozesse enthalten.

Die Bewertung von Leistungen berücksichtigt Lern- und Leistungssituationen. Einerseits soll dabei Schülerinnen und Schülern deutlich gemacht werden, in welchen Bereichen aufgrund des zurückliegenden Unterrichts stabile Kenntnisse erwartet und bewertet werden. Andererseits werden Fehler in neuen Lernsituationen im Sinne einer Fehlerkultur für den Lernprozess genutzt.

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
- Rechercheaufgaben
- 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.

### Kriterien der Leistungsbeurteilung:

Die Bewertungskriterien für Leistungsbeurteilungen müssen den Schülerinnen und Schülern bekannt sein.

Die folgenden Kriterien gelten vor allem für Leistungen, die zeigen, in welchem Ausmaß Kompetenzerwartungen des Lehrplans bereits erfüllt werden:

- die inhaltliche Geschlossenheit und sachliche Richtigkeit sowie die Angemessenheit fachtypischer qualitativer und quantitativer Darstellungen bei Erklärungen, beim Argumentieren und beim Lösen von Aufgaben, Umgang mit Fachwissen und Anwendung der Fachsprache,
- die zielgerechte Auswahl und konsequente Anwendung von Verfahren beim Planen, Durchführen und Auswerten von Experimenten sowie bei der Nutzung von Modellen,
- die Genauigkeit und Zielbezogenheit beim Analysieren, Interpretieren und Erstellen von Texten, Graphiken oder Diagrammen.

Die folgenden Kriterien gelten vor allem für Leistungen, die im Prozess des Kompetenzerwerbs erbracht werden:

- die Qualität, Kontinuität, Komplexität und Originalität von Beiträgen zum Unterricht  
(z. B. beim Generieren von Fragestellungen und Begründen von Ideen und Lösungsvorschlägen, Darstellen, Argumentieren, Strukturieren und Bewerten von Zusammenhängen),
- die Vollständigkeit und die inhaltliche und formale Qualität von Lernprodukten,
- Lernfortschritte im Rahmen eigenverantwortlichen, schüleraktiven Handelns  
(z. B. Vorbereitung und Nachbereitung von Unterricht, Lernaufgabe, Referat, Befragung, Erkundung, Präsentation),
- die Qualität von Beiträgen innerhalb von Gruppenarbeiten.

## Benotung der mündlichen Beiträge im Unterrichtsgespräch

Die Notenvergabe richtet sich nach der Qualität, Häufigkeit und Kontinuität der Unterrichtsbeiträge.

- Notenbereich „sehr gut“: Regelmäßige Unterrichtsbeiträge im Anforderungsbereich I und II sowie gelegentliche Unterrichtsbeiträge im Anforderungsbereich III.
- Notenbereich „gut“: Regelmäßige Unterrichtsbeiträge im Anforderungsbereich I sowie gelegentliche Unterrichtsbeiträge im Anforderungsbereich II.
- Notenbereich „befriedigend“: Regelmäßige Unterrichtsbeiträge im Anforderungsbereich I.
- Notenbereich „ausreichend“: Nur gelegentlich freiwillige Mitarbeit im Unterricht, hauptsächlich im Anforderungsbereich I, Beiträge sind im Wesentlichen richtig.
- Notenbereich „mangelhaft“: nur nach Aufforderung Mitarbeit im Unterricht, (Anforderungsbereich I), Beiträge sind teilweise richtig.
- Notenbereich „ungenügend“: auch nach Aufforderung keine Mitarbeit im Unterricht oder nur fachlich falsche Unterrichtsbeiträge.

Neben den schriftlichen und mündlichen Beiträgen (fachliches Wissen), fließen auch die personalen, sozial- kommunikativen und methodischen Kompetenzen ein, die im Folgenden unter den Aspekten prozessorientiert-praktisch und sozial-affektiv zusammengefasst werden.

Prozessorientiert-praktisch:

- Verhalten beim Experimentieren, Teamfähigkeit (Nachbauen bzw. Entwurf eines Versuchsaufbaus, sachgemäßer Umgang mit Chemikalien und Geräten, korrekte Versuchsdurchführung, richtige Entsorgung der Stoffe, Ordnung, Sauberkeit, Übersicht, Sorgfalt, Vorsicht (Unfallverhütung))
- Modellarbeit (Umsetzen von Ideen oder geklärtem Wissen in Struktur- bzw. Funktionsmodelle, Modellexperimente entwerfen und visualisieren, sachgerechter Umgang, Sorgfalt)

Sozial-affektiv:

- Arbeit allein bzw. in Gruppen (Zielorientierung, methodisches Geschick, Zeitplan, Einbringen ins Team, Arbeitstempo, Handlungsstrategien anwenden, ökonomisch, eigene Ideen einbringen, Engagement, Leistungswille, reproduktiv, produktiv, kreativ)
- Übernahme bestimmter Zuständigkeitsbereiche beim Experimentieren (z.B. Material, Zeit, Ordnung etc.)

## Verfahren der Leistungsrückmeldung und Beratung

Eine differenzierte Rückmeldung zum erreichten Lernstand sollte mindestens einmal pro Quartal erfolgen. Etablierte Formen der Rückmeldung sind z.B. Schülergespräche, individuelle Beratungen, schriftliche Hinweise und Kommentare, (Selbst-) Evaluationsbögen (Diagnose bzw. Check-out Bögen), Gespräche beim Elternsprechtag. Eine aspektbezogene Leistungsrückmeldung erfolgt anlässlich der Auswertung benoteter Lernprodukte.

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 werden können.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• verweigert die Leistung. liefert keine unterrichtlich verwertbaren Beiträge.</li> </ul>