

# **Leistungsbewertung Chemie Sek. II**

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 Schüler\*innen 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.

## **1. Kompetenzbereiche, Inhaltsfelder und Kompetenzerwartungen<sup>1</sup>**

Im Kernlehrplan wird von übergreifender fachlicher Kompetenz gesprochen, innerhalb derer fachspezifische Kompetenzbereiche und Inhaltsfelder ausgewiesen werden. In den Kompetenzerwartungen werden Prozesse und Gegenstände miteinander verknüpft.

Der Kernlehrplan unterscheidet vier Kompetenzbereiche:

Umgang mit Fachwissen, Erkenntnisgewinnung, Kommunikation sowie Bewertung. Kompetenzen in diesen Bereichen treten oft gemeinsam auf, überschneiden sich teilweise und sind auch nicht immer scharf voneinander abzugrenzen (Vgl. KLP Chemie für die Sekundarstufe II Gymnasium/Gesamtschule in Nordrhein-Westfalen unter Kapitel 2).

Die Kompetenzen sind nicht nur an Kompetenzbereiche, sondern immer auch an fachliche Inhalte gebunden (siehe KLP).

Aus der Verknüpfung der Kompetenzbereiche und Inhaltsfelder ergeben sich konkretisierte Kompetenzerwartungen. Kompetenzerwartungen sind Anforderungen an Schüler\*innen, Handlungen zu vollziehen, zu deren Ausführung es einer chemischen Kompetenz bedarf. Die Kompetenzerwartungen liefern die Grundlage für die Leistungsbewertung des Fachs. Der Kernlehrplan weist folgende Kompetenzerwartungen aus (S. 21-48).

## **2. Beurteilungsbereiche der sonstigen Leistung**

Für die Schüler\*innen, die das Fach Chemie nicht schriftlich gewählt haben, erfolgt die Leistungsbewertung ausschließlich aus dem Beurteilungsbereich der sonstigen Leistungen.

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.

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.

---

<sup>1</sup> Kernlehrplan für die Sekundarstufe II Gymnasium/Gesamtschule in Nordrhein-Westfalen

Die Kompetenzerwartungen des Kernlehrplans 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. 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 vorzustellen.</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 wiedergeben.</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>

### 3. Überprüfungsformen

Die folgende Auflistung der Überprüfungsformen ist nicht abschließend.

<b>Überprüfungsform</b>	<b>Beschreibung</b>
Darstellungsaufgaben	Beschreibung und Erläuterung eines chemischen Phänomens Darstellung chemischer Sachverhalte, Theorien und Modelle Verwendung fachspezifischer Formen (Reaktionsgleichungen, Reaktionsschritte, Formeln, Schemata) Erläuterung und Zusammenfassung von Texten und Stellungnahmen
Experimentelle Aufgaben	Planung, Durchführung und Auswertung qualitativer und quantitativer Experimente Finden und Formulieren von Gesetzmäßigkeiten Überprüfung von Vermutungen Interpretation, fachspezifische Bewertung und Präsentation experimenteller Ergebnisse
Aufgaben zu Messreihen und Daten	Dokumentation und Strukturierung von Daten Auswertung und Bewertung von Daten Prüfung von Daten auf Zusammenhänge und Gesetzmäßigkeiten, Hypothesenbildung
Aufgaben zu Theorien und Modellen	Bildung von Hypothesen Erklärung eines Zusammenhangs oder Überprüfung einer Aussage mit einer Theorie oder einem Modell Anwendung einer Theorie oder eines Modells auf einen konkreten Sachverhalt Übertragung einer Theorie oder eines Modells auf einen anderen Zusammenhang Aufzeigender Grenzen eines Modells
Rechercheaufgaben	Erarbeitung von Phänomenen und Sachverhalten aus Texten, Darstellungen und Stellungnahmen Analyse, Vergleich und Strukturierung recherchierter Informationen
Dokumentationsaufgaben	Protokollieren von Experimenten Dokumentation von Projekten Portfolio
Präsentationsaufgaben	Vorführung / Demonstration eines Experimentes Schemata mit Reaktionsgleichungen und Reaktionsschritten Vortrag, Referat Fachartikel, Text Medienbeitrag (z.B. Film)
Bewertungsaufgaben	Analyse und Deutung von Phänomenen und Sachverhalten Chemisch fundierte Stellungnahme zu Texten und Medienbeiträgen Abwägen zwischen alternativen Lösungswegen Argumentation und Entscheidungsfindung in Konflikt- oder Dilemmasituationen

#### **4. Beurteilungsbereich Schriftliche Arbeiten/Klausuren**

Für die Schüler\*innen, die das Fach Chemie schriftlich gewählt haben, ergibt sich die Gesamtleistung zu annähernd gleichen Teilen aus dem Beurteilungsbereich der sonstigen Leistungen und dem Beurteilungsbereich Schriftliche Arbeiten/Klausuren. 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.

Da in der Einführungsphase der defizitäre Leistungsbereich erst mit der Note Mangelhaft beginnt, wird hier folgendes Benotungsschema für Klausuren angestrebt:

<b>Benotung</b>	<b>Prozentpunkte</b>
sehr gut	ab 90%
gut	ab 75%
befriedigend	ab 60%
ausreichend	ab 45%
mangelhaft	ab 20%
ungenügend	

In der Qualifikationsphase ist zu beachten, dass der defizitäre Leistungsbereich bereits mit der Note ausreichend minus beginnt. Es ergibt sich folgendes Benotungsschema nach Notenpunkten:

<b>Notenpunkte</b>	<b>Prozentpunkte</b>
15	ab 95%
14	ab 90%
13	ab 85%
12	ab 80%
11	ab 75%
10	ab 70%
9	ab 65%
8	ab 60%
7	ab 55%
6	ab 60%
5	ab 45%
4	ab 40%
3	ab 33%
2	ab 27%
1	ab 20%
0	

## 5. Operatoren und Anforderungsbereiche

Die Aufgabenstellung ist operationalisiert. Die Operatoren werden zu Beginn der Einführungsphase mit den Schüler\*innen besprochen.

Die in den Kompetenzerwartungen beschriebenen Tätigkeitstypen entsprechen den Operatoren des Fachs Chemie. Operatoren sind Verben, die in den Formulierungen aller Aufgabenstellungen für fachliche Beurteilungsbeiträge verwendet werden. Die Operatoren unterliegen einer genaueren Definition und sind drei Anforderungsbereichen (AFBs) zugeordnet (vgl. KLP, S. 42).

- *Anforderungsbereich I* umfasst das Wiedergeben von Sachverhalten und Kenntnissen im gelernten Zusammenhang, die Verständnissicherung sowie das Anwenden und Beschreiben geübter Arbeitstechniken und Verfahren
- *Anforderungsbereich II* umfasst das selbstständige Auswählen, Anordnen, Verarbeiten, Erklären und Darstellen bekannter Sachverhalte unter vorgegebenen Gesichtspunkten in einem durch Übung bekannten Zusammenhang und das selbstständige Übertragen und Anwenden des Gelernten auf vergleichbare neue Zusammenhänge und Sachverhalte.
- *Anforderungsbereich III* umfasst das Verarbeiten komplexer Sachverhalte mit dem Ziel, zu selbstständigen Lösungen, Gestaltungen oder Deutungen, Folgerungen, Verallgemeinerungen, Begründungen und Wertungen zu gelangen. Dabei wählen die Schülerinnen und Schüler selbstständig geeignete Arbeitstechniken und Verfahren zur Bewältigung der Aufgabe, wenden sie auf eine neue Problemstellung an und reflektieren das eigene Vorgehen.

## 6. Anzahl und Dauer der Klausuren

In der Einführungsphase wird auf Beschluss der Fachkonferenz pro Halbjahr eine Klausur geschrieben.

Die Klausuranzahl in der Qualifikationsphase ist vorgeschrieben und beträgt 2 Klausuren in Q1.1 und Q1.2. Im Halbjahr Q1.2 kann eine Klausur durch eine Facharbeit ersetzt werden. Im Halbjahr Q2.1 werden ebenfalls 2 Klausuren geschrieben.

Das Halbjahr Q2.2 ist für alle Schüler\*innen, die Chemie nicht schriftlich im Abitur haben klausurfrei.

Die Schüler\*innen, die Chemie schriftlich im Abitur belegen, schreiben im letzten Halbjahr die Vorabiturklausur.

	EF	Abitur 2020				ab Abitur 2021				Modalitäten	
		Q1.1	Q1.2	Q2.1	Q2.2	Q1.1	Q1.2	Q2.1	Q2.2		
Chemie	1	90	90	135	180	90	90	135	§32 (2)		
Chemie LK			135	135	225	255	135	135	225	§32 (2)	