

# Leistungsbewertung im Fach Chemie G9

Stand Oktober 2022

## 1. Grundlagen

Grundlagen für die Leistungsbewertung im Fach Chemie sind:

- der Kernlehrplan Chemie G9 für das Gymnasium-Sekundarstufe I in Nordrhein-Westfalen, siehe S. 37 ff.
- Kernlehrplan Chemie Sekundarstufe II für das Gymnasium, siehe S. 49 ff.
- Allg. Leistungskonzept des Gymnasiums St. Michael vom Februar 2020

Auszug aus den Kernlehrplan Chemie Sek I:

„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 Schülerinnen und Schülern im Fach Chemie erbrachte Leistungen im Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht“ zu berücksichtigen.“

Zum Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht“ – ggf. auch auf der Grundlage der außerschulischen Vor- und Nachbereitung von Unterricht – zählen u.a. unterschiedliche Formen der selbstständigen und kooperativen Aufgabenerfüllung, Beiträge zum Unterricht, von der Lehrkraft abgerufene Leistungsnachweise wie z.B. die schriftliche Übung, von der Schülerin oder dem Schüler vorbereitete, in abgeschlossener Form eingebrachte Elemente zur Unterrichtsarbeit, die z.B. in Form von Präsentationen, Protokollen, Referaten und Portfolios möglich werden.

Auszug aus dem Kernlehrplan 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 Schülerinnen und Schülern 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.“

„Zu den Bestandteilen der „Sonstigen Leistungen im Unterricht/Sonstigen Mitarbeit“ zählen u.a. unterschiedliche Formen der selbstständigen und kooperativen Aufgabenerfüllung, Beiträge zum Unterricht, von der Lehrkraft abgerufene Leistungsnachweise wie z.B. die schriftliche Übung, von der Schülerin oder dem Schüler vorbereitete, in abgeschlossener Form eingebrachte Elemente zur Unterrichtsarbeit, die z.B. in Form von Präsentationen, Protokollen, Referaten und Portfolios möglich werden. Schülerinnen und Schüler bekommen durch die Verwendung einer Vielzahl von unterschiedlichen Überprüfungsformen vielfältige Möglichkeiten, ihre eigene Kompetenzentwicklung darzustellen und zu dokumentieren.“

Zu den möglichen Bestandteilen der „Sonstigen Leistungen im Unterricht“ zählen beispielsweise:

- mündliche Beiträge wie Hypothesenbildung, Lösungsvorschläge, Darstellen von fachlichen Zusammenhängen oder Bewerten von Ergebnissen
- Analyse und Interpretation von Texten, Graphiken oder Diagrammen
- qualitatives und quantitatives Beschreiben von Sachverhalten, unter korrekter Verwendung der Fachsprache
- selbstständige Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten
- Verhalten beim Experimentieren, Grad der Selbständigkeit, Beachtung der Vorgaben, Genauigkeit bei der Durchführung
- Erstellen von Produkten wie Dokumentationen zu Aufgaben, Untersuchungen und Experimenten, Präsentationen, Protokolle, Lernplakate, Modelle
- Erstellen und Vortragen eines Referates
- Führung eines Heftes, Lerntagebuchs oder Portfolios
- Beiträge zur gemeinsamen Gruppenarbeit
- kurze schriftliche Überprüfungen.

Das Anfertigen von Hausaufgaben gehört nach § 42 (3) SchG zu den Pflichten der Schülerinnen und Schüler.

Für die Sekundarstufe I bildet die dargestellte „Sonstige Mitarbeit“ die Basis für die Leistungsbewertung. Die Bewertung der genannten Unterrichtsbeiträge wird nachfolgend im Abschnitt „Sonstige Mitarbeit“ differenziert dargestellt. In der Sekundarstufe II erfolgt die Leistungsbewertung auf der Grundlage der „Sonstigen Mitarbeit“ und von Klausuren, sofern das Fach Chemie schriftlich belegt wird. Das Verhältnis der beiden Bewertungsbereiche wird im Abschnitt 3 dargestellt.

### 1.1 Leistungsbewertung in Phasen des Distanzunterrichts

Durch das Schulministerium ist der durch das Schulministerium angesetzte Distanzunterricht dem Präsenzunterricht gleichgestellt. Somit fließt die im Distanzunterricht erbrachte Leistung ebenso in die Notenfindung ein wie eine im Präsenzunterricht erbrachte Leistung. Sollte also Distanzunterricht erteilt werden, gilt:

*„Die Leistungsbewertung erstreckt sich auch auf die im Distanzunterricht vermittelten Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten der Schülerinnen und Schüler. Klassenarbeiten finden in der Regel im Präsenzunterricht statt. Daneben sind weitere in den Unterrichtsvorgaben vorgesehene und für den Distanzunterricht geeignete Formen der Leistungsbewertung möglich.“*

(<https://www.schulministerium.nrw.de/themen/schulsystem/angepasster-schulbetrieb-corona-zeiten>)

Die Fachkonferenz Chemie sieht eine Leistungsbewertung im Bereich der „sonstigen Mitarbeit“ während der Phasen des Distanzunterrichts insbesondere durch Bewertung folgender Leistungen vor:

- Mappenführung, Portfolioarbeit
- Beiträge in Video-/Audiokonferenzen
- PP-Präsentationen mit Kommentaren über die Kommentarfunktion

- Plakate
- Bau von Modellen
- Schriftliche Projektarbeiten
- Sichtung von virtuellen Experimenten bzw. Videoexperimenten und deren Dokumentation und Auswertung (Protokollführung)
- Alltagsexperimente, Langzeitexperimente (z. B. Kristallisation) und Experimente mit Lebensmitteln und deren Dokumentation und Auswertung (Protokollführung)

## 2. Bewertungsbereich „Sonstige Mitarbeit“

Von den unter 1. genannten Unterrichtsbeiträgen stellen die Beteiligung am Unterrichtsgespräch, Gruppenarbeiten und an Experimenten Schwerpunkte für die Leistungsbewertung dar. Die nachfolgende Tabelle dient der Orientierung im Bewertungsbereich „Sonstige Mitarbeit“.

Umfang der Leistungen		Note
im Unterrichtsgespräch	in der Gruppenarbeit / im Experiment	
<b>Die Schülerin/der Schüler</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• erkennt Probleme und ordnet sie in größere Zusammenhänge ein;</li> <li>• formuliert sachgerechte und abgewogene Beurteilungen;</li> <li>• formuliert eigenständige gedankliche Beiträge als Teil einer Gesamtlösung in angemessener, klarer sprachlicher Darstellung.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wirkt maßgeblich an der Planung, Entwicklung und Ausarbeitung / Dokumentation der Lösung der Problemstellung bzw. der Vorbereitung, der Durchführung und Auswertung mit.</li> <li>• bringt besondere theoretischen Kenntnisse sowie zielführende Ideen ein</li> <li>• stellt die Ergebnisse der Arbeit umfassend strukturiert und überzeugend dar.</li> </ul>	<b>1</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• versteht schwierigere Sachverhalte und ordnet diese in größere Zusammenhänge ein.</li> <li>• erkennt Probleme.</li> <li>• unterscheidet zwischen Wesentlichem und Unwesentlichem.</li> <li>• nutzt Kenntnissen und Fertigkeiten geläufig.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wirkt maßgeblich an der Planung, Entwicklung der Lösung der Problemstellung bzw. der Vorbereitung, der Durchführung und Auswertung mit.</li> <li>• gestaltet maßgeblich die Ausarbeitung / Dokumentation der Lösung.</li> <li>• kann auf der Grundlage theoretischer Kenntnisse die Lösung erläutern und begründen.</li> </ul>	<b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• arbeitet im Unterricht in allen Bereichen regelmäßig mit.</li> <li>• gibt im Wesentlichen Fakten und einfachere Zusammenhängen aus dem aktuellen Stoff korrekt wieder.</li> <li>• verknüpft Kenntnissen aus der aktuellen Unterrichtsreihe.</li> <li>• greift auf Grundkenntnisse in der Vergangenheit behandelte Inhalte und Strukturen zurück.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• beteiligt sich aktiv an der Arbeit;</li> <li>• übernimmt einfachere Aufgaben;</li> <li>• beteiligt sich an der Organisation und Durchführung der Arbeit.</li> <li>• wirkt aktiv an der Ausarbeitung mit und erstellt eigenständig Teile der Dokumentation.</li> <li>• stellt die Ergebnisse der Arbeit in wesentlichen Punkten richtig und nachvollziehbar dar.</li> </ul>	<b>3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• verfolgt den Unterricht weitgehend regelmäßig;</li> <li>• kann (u. U. auf Rückfrage) zumindest auf das Wesentliche beschränkte Beiträge zum aktuellen Inhalt, sowie grundlegende Fakten und einfache Zusammenhänge aus dem aktuellem Zusammenhang wiedergeben.</li> <li>• hat möglicherweise nur eingeschränkten Rückgriff auf Grundkenntnisse und in der Vergangenheit behandelte Inhalte und Strukturen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• beteiligt sich an einfachen Arbeiten und übernimmt einfache klar umrissene Aufgaben.</li> <li>• dokumentiert seine Arbeiten.</li> <li>• kann ggf. mit Hilfe anderer Gruppenmitglieder die Gruppenarbeit in ihrer Entwicklung erläutern und die Ergebnisse der Arbeit in Grundzügen richtig darstellen.</li> </ul>	<b>4</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zeigt über längere Zeiträume kaum Mitarbeit;</li> <li>• liefert auch mit Hilfen nur teilweise korrekte bzw. unvollständige Beiträge;</li> <li>• verfügt nur über stark eingeschränkte Kenntnisse und kann diese nur eingeschränkt anwenden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• beteiligt sich kaum an der Arbeit und beschäftigt sich anderweitig.</li> <li>• hat Ausarbeitungen und Dokumentationen nur lückenhaft übernommen.</li> <li>• ist nicht in der Lage, Arbeitsschritte und Entwicklungen zu erläutern.</li> </ul>	<b>5</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zeigt keinerlei freiwillige Mitarbeit;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• verweigert die Mitarbeit und entzieht</li> </ul>	<b>6</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• verweigert auch nach direkter Aufforderung weitgehend Beiträge.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sich ihr systematisch.</li> <li>• kann keinerlei Fragen über den Verlauf und die Ergebnisse der Arbeit beantworten.</li> </ul>	
---	---	--

Als weitere Hilfestellung zur Notenermittlung<sup>1</sup> – über den oben formulierten Orientierungsrahmen hinaus – bietet sich ein Bewertungsschema an, welches für die Einzelbewertung von Schülerleistungen in einer Unterrichtseinheit leicht anzuwenden ist. Neben der oben erwähnten leichten Umsetzbarkeit ist es auch für die Schülerinnen und Schüler leicht nachvollziehbar und kann zur Einschätzung der eigenen Leistungen durch die Schülerinnen und Schüler sowie der Berücksichtigung dieser Einschätzung bei der Leistungsbewertung durch die Lehrkräfte dienen (siehe Anlage zum Leistungskonzept). Die Benotung ergibt sich aus dem folgenden Schema, bei dem alle Kategorien gleichberechtigt sind<sup>2</sup>. Die Addition der einzelnen Punkte in den fünf Bereichen kann dann als Orientierung für die Ermittlung der Zensur für die Sonstige Mitarbeit dienen, wobei die Lehrkraft stets die Gesamtentwicklung der Schülerinnen und Schüler berücksichtigen sollte.

### **Beteiligung (Quantität)**

- 0: nicht vorhanden
- 1: Ansätze erkennbar
- 2: häufig
- 3: permanent

### **Fachliche Kenntnisse (Qualität)**

- 0: kaum Basiswissen vorhanden
- 1: Basiswissen abrufbar
- 2: Anwenden des Basiswissens und Übertragen auf neue Sachverhalte
- 3: eigenständige Reflexion komplexer Gegebenheiten und Entwicklung eigener Lösungsansätze

### **Förderung des Unterrichtsprozesses (auch: hilft man Mitschülern, stellt man gute Fragen, Gruppenarbeiten...)**

- 0: nicht vorhanden
- 1: Ansätze erkennbar
- 2: häufig
- 3: permanent

### **Arbeitsweise**

- 0: chaotisch, unkonzentriert und unselbstständig
- 1: ansatzweise strukturiert, konzentriert und selbstständig
- 2: weitgehend strukturiert, konzentriert und selbstständig
- 3: strukturiert, konzentriert, selbstständig und reflektiert

### **Sonstiges (Hausaufgaben, Arbeitsergebnisse, Materialien, Referate, ...)**

- 0: mangelhaft
- 1: ansatzweise zufriedenstellend
- 2: zufriedenstellend
- 3: besonders gut (auch mal eigene Zusatzleistungen)

<sup>1</sup> In Anlehnung an: Paradies et al: Leistungsmessung und –bewertung. Berlin: Cornelsen Scriptor 2005

<sup>2</sup> Der pädagogische Freiraum bleibt den KollegInnen bei der Notengebung natürlich unbenommen!

### 3. Gewichtung schriftliche Leistungen und sonstige Mitarbeit, Notengrenzen

#### Gewichtung schriftliche Leistungen und Sonstige Mitarbeit

	schriftlich		Sonstige Mitarbeit	
	Lernerfolgskontrollen/ Klausuren	Gewichtung	Kriterien	Gewichtung
<b>Sekundarstufe I</b>			15-Punkte-Schema	100 %
<b>Wahlpflichtbereich II Jg 9/10</b>	2	50 %	15-Punkte-Schema	50 %
<b>Sekundarstufe II, schriftlich</b>	2	50 %	15-Punkte-Schema	50 %
<b>Sekundarstufe II, nicht schriftlich</b>	0	0	15-Punkte-Schema	100 %

Insgesamt sollte bei der Gewichtung der Schriftlichen Leistungen und der Sonstigen Mitarbeit die Lehrkraft stets auch die Gesamtentwicklung der Schülerinnen und Schüler berücksichtigen.

#### Notengrenzen in schriftlichen Lernerfolgskontrollen und Klausuren:

Die Notengrenze für die Note „noch ausreichend“ liegt in der Sekundarstufe I bei 45 - 50 % der maximalen Punktzahl.

Die Notengrenzen in der Sekundarstufe II:

%	100 – 86			85 – 71			70 – 56			55 – 41			40 – 20			19-0
Note	1+	1	1-	2+	2	2-	3+	3	3-	4+	4	4-	5+	5	5-	6

## Anlagen zum Leistungskonzept:

Für die Anzahl und Dauer der Klausuren gelten die folgenden Regelungen:

Einführungsphase:

1 Klausur im ersten Halbjahr (90 Minuten) und im zweiten Halbjahr

Qualifikationsphase:

	Q 1.1		Q 1.2		Q 2.1		Q 2.2
	Klausur 1	Klausur 2	Klausur 3	Klausur 4	Klausur 1	Klausur 2	„Vorabitur“
Gk	110	110	120	120	135	135	225
LK	135	135	180	180	225	225	270

Eine der Klausuren in der Q 1.2 kann durch eine Facharbeit ersetzt werden.

## Raster zur Einschätzung der eigenen Leistungen im Bereich Sonstige Mitarbeit durch Schülerinnen und Schüler

*Sonstige Mitarbeit* von:

festgelegt am:

Beteiligung (Quantität)		Fachliche Kenntnisse (Qualität)		Förderung des Unterrichtsprozesses (hilft man Mitsch. o. stört man, GA...)		Arbeitsweise		Sonstiges (Arbeitsergebnisse, Materialien, Referate, ...)		Summe
0	nicht vorhanden	0	kaum Basiswissen vorhanden	0	nicht vorhanden	0	chaotisch, unkonzentriert, unselbständig	0	mangelhaft	
1	Ansätze erkennbar	1	Basiswissen abrufbar	1	Ansätze erkennbar	1	ansatzweise strukturiert, konzentriert und selbständig	1	ansatzweise zufriedenstellend	Note
2	häufig	2	Anwenden des Basiswissens und Übertragung auf neue Sachverhalte	2	häufig	2	weitgehend strukturiert, konzentriert und selbständig	2	zufriedenstellend	
3	permanent	3	Eigenständige Reflexion komplexer Gegebenheiten und Entwicklung eigener Lösungsansätze	3	permanent	3	strukturiert, konzentriert und selbständig und reflektiert	3	besonders gut (auch mal eigene Zusatzleistungen)	

