



# **Schulinternes Curriculum Leistungsbewertungskonzept**

## **Chemie**

**Januar 2017**



## Sekundarstufe I

Folgende Leistungselemente fließen die Leistungsbewertung ein:

- Mündliche Mitarbeit (Bewertungskriterien nach Raster 1)
- Heftführung (Bewertungskriterien nach Raster 2)
- Gruppenarbeiten (Bewertungskriterien nach Raster 3)
- Referate / Präsentationen (~10 Minuten) (Bewertungskriterien nach Raster 4)
- Experimente (Bewertungskriterien nach Raster 5)
- Besondere Leistungen des selbstständigen Lernens (z.B. Wettbewerbsbeiträge, eigenständige Ausarbeitungen; die Bewertung erfolgt individuell abhängig von der Leistungsart, die Leistungen sind positiv in der Gesamtbewertung zu berücksichtigen.)
- schriftliche Übungen (max. zwei á 15 Minuten pro Halbjahr)

### **Hinweise:**

Bei der Ermittlung der Gesamtnote liegt die Gewichtung der Leistungselemente im Ermessen des Fachlehrers. Dasselbe gilt für die inhaltliche Füllung der Elemente innerhalb des Schulcurriculums, um jedem Fachlehrer genügend Gestaltungsspielräume zu eröffnen. Dabei wird jedoch bei der Unterrichtsplanung sichergestellt, dass in jedem Halbjahr möglichst viele Elemente genutzt werden.

Zum Erkennen von Stärken und Schwächen sowie der gezielten individuellen Förderung einzelner Schülerinnen und Schüler sind regelmäßig geeignete **Diagnosemethoden** angewandt werden. Die Methoden der Concept-Map und der Selbsteinschätzungsbögen scheinen hier für das Fach Chemie besonders geeignet zu sein (s. auch Broschüre „Diagnostizieren und Fördern im Chemieunterricht“ der GDCh vom April 2008). Aus den Ergebnissen der Diagnosen können die Lernenden und der Fachlehrer den jeweiligen Förderbedarf ableiten. Die Förderung erfolgt dann sowohl im Fachunterricht als auch durch gezieltes Üben und Nachlernen über geeignete Aufgaben zu Hause.



## WP 2 – Kurse in der Sekundarstufe I und GK/LK in der Sekundarstufe II

<p><b>Leistungselement 1:</b></p> <p>Sonstige Mitarbeit</p> <p>z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mündliche Mitarbeit</li> <li>• Gruppenarbeiten</li> <li>• Referate / Präsentationen (~20 Minuten)</li> <li>• schriftliche Übungen (max. zwei á 15 Minuten pro Halbjahr)</li> <li>• Experimente</li> <li>• Eingereichte Hausaufgaben / Stundenprotokolle</li> </ul>	<p><b>Leistungselement 2:</b></p> <p>Klausuren bzw. Facharbeit in Q1.2</p>
<p>Bewertungskriterien</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mdl. Mitarbeit nach Raster 1</li> <li>• Gruppenarbeit nach Raster 3</li> <li>• Referate / Präsentationen nach Raster 4</li> <li>• Experimente nach Raster 5</li> </ul>	<p>Bewertungskriterien</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klausuren nach Raster 6 (gemäß der Richtlinien)</li> <li>• Facharbeiten nach den zentralen Vorgaben der Schule (Raster 7)</li> </ul>

### **Hinweis zur Sekundarstufe II:**

Bei Schülern, die das Fach mündlich belegt haben, müssen Elemente der Gruppe 1 in jedem Halbjahr in die Leistungsbewertung einfließen. Die Gewichtung der Elemente 1 zueinander liegt im Ermessen des Fachlehrers. Dasselbe gilt für die inhaltliche Füllung des Elementes 1, um jedem Fachlehrer genügend Gestaltungsspielräume zu eröffnen.

Bei Schülern, die das Fach schriftlich belegt haben, müssen beide Leistungselemente in jedem Halbjahr in die Leistungsbewertung einfließen. Zu den Elementen 1 gilt das oben genannte. Die Leistungselemente 1 und 2 müssen jeweils mit ca. 50% in die Gesamtnote eingehen, wobei nicht einfach das arithmetische Mittel errechnet werden darf, sondern die Gesamtnote nach pädagogischen Gesichtspunkten ermittelt werden muss (vgl. APO-GOST).



### Bewertungsraster 1 zur Bewertung der Mündlichen Mitarbeit

Kriterium	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4
<b>Quantität</b>	Meldung nur im Ausnahmefall; Beiträge (nahezu) ausschließlich auf Aufforderung	seltene/unregelmäßige Meldungen; „Saisonarbeit“; Beiträge häufig nur auf Aufforderung	fast in jeder Stunde mehrfache Meldungen oder in jeder Stunde mindestens eine Meldung	in jeder Stunde mehrfache Meldungen verteilt über verschiedene Phasen des Unterrichts
<b>Inhaltliche Qualität</b>	nur bruchstückhafte oder fehlerhafte Reproduktion von Fakten; klar erkennbare Schwierigkeiten, Zusammenhänge herzustellen	im Wesentlichen richtige Reproduktion einfacher Fakten und Zusammenhänge aus gerade thematisierten Sachbereichen	durchweg richtige Reproduktion von Fakten und Zusammenhängen; Fähigkeit zur Anknüpfung an Vorwissen; einfache Transferleistungen	anspruchsvolle Transferleistungen; Einbringung weiterführender Gedanken; fächerverbindende Ansätze; differenziertes Urteilsvermögen
<b>Methodenkompetenz</b>	massive Schwierigkeiten beim Verständnis von Arbeitsaufträgen und Texten; unselbständiger Umgang mit chemischen Materialien; häufiger Fehler beim Lesen von Tabellen, Diagrammen, etc.	häufiger Schwierigkeiten beim Verständnis von Arbeitsaufträgen und Texten; Probleme im Umgang mit chemischen Arbeitsmaterialien; vereinzelt Fehler beim Lesen von Tabellen, Diagrammen etc.	vereinzelt Schwierigkeiten beim Verständnis von Arbeitsaufträgen und Texten; in Grundzügen selbstständiger Umgang mit chemischen Materialien; korrektes Lesen von Tabellen, Diagrammen etc.	problemloses Verständnis von Arbeitsaufträgen und Texten; sicherer und selbstständiger Umgang mit chemischen Arbeitsmaterialien; korrekte Auswertung von Bildern, Tabellen, Diagrammen etc.; Fähigkeit zur Materialkritik
<b>Sprachliche Darstellungsleistung</b>	meist fehlende/fehlerhafte Verwendung von Fachtermini; häufiger Einsatz von Umgangssprache; unklare Aussagen; Vorherrschen von Halbsatz- oder Ein-Wort-Antworten	häufiger fehlende/fehlerhafte Verwendung von Fachtermini; vereinzelt Formulierungsschwierigkeiten und umgangssprachliche Wendungen; Vorherrschen von Kurzbeiträgen	in der Regel korrekte Verwendung von Fachtermini; sachliche Ausdrucksweise; Lieferung längerer Beiträge, denen es vereinzelt an Stringenz mangelt	durchweg korrekte Verwendung von Fachtermini; präzise sachliche Ausdrucksweise; Lieferung längerer, stringenter Beiträge
<b>Arbeitsorganisation</b>	stark ausgeprägte Unaufmerksamkeit bis hin zu Unterrichtsstörungen; kaum Ergebnisse; häufige Nichterledigung von Aufgaben; wiederholt ohne Arbeitsmaterialien; kein pfleglicher Umgang mit chemischen Materialien	häufiger Unaufmerksamkeit; unkonzentrierte, häufig wenig produktive Arbeitsweise; mehrfache Nichterledigung von Aufgaben; vereinzelt ohne Arbeitsmaterialien; seltener pfleglicher Umgang mit chemischen Materialien	Ansprechbarkeit meist gegeben; in der Regel konzentrierte und produktive Arbeitsweise; insgesamt zuverlässige Erledigung von Aufgaben; Arbeitsmaterialien meist bereit; meistens pfleglicher Umgang mit chemischen Materialien	ständige Ansprechbarkeit; durchweg konzentrierte und produktive Arbeitsweise; zuverlässige Erledigung von Aufgaben; Arbeitsmaterialien immer auf Tisch bereitliegend; pfleglicher Umgang mit chemischen Materialien
<b>Interaktions- und Teamleistung</b>	kein Zuhören, was andere sagen; häufige Nichteinhaltung von Gesprächsregeln; fehlende Fähigkeit/Bereitschaft, mit Mitschülern zusammenzuarbeiten; mangelnde Kritikfähigkeit	kaum Zuhören, was andere sagen; kein Eingehen auf Beiträge von Mitschülern; vereinzelt Nichteinhaltung von Gesprächsregeln; geringe Produktivität bei Zusammenarbeit mit Mitschülern; geringe Kritikfähigkeit	meist Zuhören, was andere sagen; vereinzelt Eingehen auf Beiträge von Mitschülern; Einhaltung von Gesprächsregeln; Fähigkeit, mit selbst gewählten Mitschülern produktiv zusammenzuarbeiten; allgemeine Kritikfähigkeit	durchweg Zuhören, was andere sagen; Eingehen auf Beiträge von Mitschülern in angemessener Form; Einhaltung von Gesprächsregeln; Fähigkeit, mit allen Mitschülern produktiv zusammenzuarbeiten; ausgeprägte Kritikfähigkeit



## **Bewertungsraster 2 zur Bewertung der Heftführung**

<b>Kriterium</b>	<b>im Hinblick auf</b>	<b>Kriterium in unzureichendem Maße erfüllt</b>	<b>Kriterium in angemessener Weise erfüllt</b>	<b>Kriterium in vollem Maße erfüllt</b>	<b>Kriterium in besonderem Maße erfüllt</b>
<b>Vollständigkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Arbeitsblätter</li> <li>· Tafelbilder / Mitschriften</li> <li>· Schulaufgaben</li> <li>· Protokolle</li> <li>· Hausaufgaben</li> </ul>				
<b>Übersichtlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Chronologische Reihenfolge</li> <li>· Hervorgehobene Überschriften</li> <li>· Datumsangaben</li> <li>· Inhaltsverzeichnis</li> </ul>				
<b>Sauberkeit und Sorgfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Leserliche Schrift</li> <li>· Sauberes Schriftbild</li> <li>· Saubere Zeichnungen</li> <li>· Keine Eselsohren</li> </ul>				
<b>Sprachliche Darstellungsleistung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Sprachliche Richtigkeit</li> <li>· Verständlichkeit</li> <li>· Fachsprache</li> </ul>				
<b>Inhaltliche Leistung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Umfang und inhaltliche Qualität der Aufgabenlösung</li> <li>· Eigenständige Ergänzungen</li> </ul>				



## *Bewertungsraster 3 zur Bewertung von Gruppenarbeitsprozessen*

<b>Kriterium</b>	<b>im Hinblick auf</b>	<b>Kriterium in unzureichendem Maße erfüllt</b>	<b>Kriterium in angemessener Weise erfüllt</b>	<b>Kriterium in vollem Maße erfüllt</b>	<b>Kriterium in besonderem Maße erfüllt</b>
<b>Teamarbeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Gemeinsames Arbeiten</li> <li>· Sinnvolle Aufgabenverteilung</li> </ul>				
<b>Kommunikation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Sach- und fachbezogener Austausch</li> <li>· Respektvoller Umgangston in der Gruppe</li> </ul>				
<b>Zielstrebigkeit / Zeitmanagement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Selbstorganisation</li> <li>· Kontinuierliches Arbeiten</li> <li>· Bereithaltung aller benötigten Materialien</li> </ul>				
<b>Inhaltliche Leistung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Themenerfassung</li> <li>· Methoden der Ergebniserzielung</li> <li>· Ergebnisbegründung</li> <li>· Ggf. Führen eines Quellenverzeichnisses</li> </ul>				
<b>Ergebnisdarstellung</b> (wenn nicht durch Präsentation (Raster 4))	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Fachsprache</li> <li>· Sinnvolle Gliederung</li> <li>· Ausdrucksfähigkeit</li> <li>· Vollständigkeit</li> </ul>				



## Bewertungsraster 4 zur Bewertung von Referaten und Präsentationen

Kriterium		im Hinblick auf	Kriterium in unzureichendem Maße erfüllt	Kriterium in angemessener Weise erfüllt	Kriterium in vollem Maße erfüllt	Kriterium in besonderem Maße erfüllt
<b>Inhalt und Aufbau</b>	<b>Gliederung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Sinnvoller Aufbau</li> </ul>				
	<b>Richtigkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Fachlich korrekt</li> </ul>				
	<b>Schwerpunktsetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Reduktion auf Wesentliches</li> <li>· Nennung aller zentralen Punkte</li> </ul>				
	<b>Verständlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Roter Faden</li> <li>· Sinnvolle Reihenfolge</li> <li>· Erläuterung von Fachtermini</li> <li>· Adressatengerechtes Schwierigkeitsniveau</li> </ul>				
<b>Vortragsweise</b>	<b>Freies Sprechen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Freier Vortrag</li> </ul>				
	<b>Sprechweise</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Flüssig, deutlich, laut, nicht zu schnell, moduliert</li> </ul>				
	<b>Wortwahl / Formulierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Zielsprache</li> <li>· Klar und verständlich</li> <li>· Nachvollziehbarer Satzbau</li> <li>· Vermeidung von Ugs. und Füllwörtern</li> </ul>				
	<b>Körpersprache</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Blickkontakt</li> <li>· Mimik und Gestik</li> <li>· Körperhaltung</li> </ul>				

# Leistungsbewertungskonzept Fachgruppe Chemie



<b>Mediennutzung</b>	<b>Funktionalität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Den Vortrag sinnvoll unterstützende Auswahl</li> <li>Dem Inhalt angemessen passend</li> </ul>				
	<b>Ausgewogenheit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausgewogenes Verhältnis zwischen Umfang der Mediennutzung und Vortragsinhalt</li> </ul>				
	<b>Gestaltung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Technik (Lesbarkeit, Übersichtlichkeit, Lautstärke etc.)</li> <li>Ansprechend</li> <li>Sorgfältig aufbereitet</li> </ul>				
	<b>ggf. Handout</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liegt vor Beginn der Präsentation vor</li> <li>Gibt alle zentralen Inhalte wieder</li> <li>Ist übersichtlich und verständlich gestaltet</li> <li>Fachsprachliche Korrektheit</li> </ul>				
<b>Kriterium</b>	<b>im Hinblick auf</b>		<b>Kriterium in unzureichendem Maße erfüllt</b>	<b>Kriterium in angemessener Weise erfüllt</b>	<b>Kriterium in vollem Maße erfüllt</b>	<b>Kriterium in besonderem Maße erfüllt</b>

## Hinweis:

Verlässlichkeit und Zeitmanagement sind nicht nur im Unterricht, sondern auch im späteren Leben von großer Bedeutung. Daher sollte auf Folgendes geachtet werden: Wenn ein Referat bzw. eine Präsentation aus selbst zu vertretenden Gründen nicht termingerecht gehalten werden kann, wird die Referats-/Präsentationsnote um eine Notenstufe abgesenkt.



### Bewertungsraster 5 zur Bewertung von Experimenten

Kriterium im Hinblick auf		S 1	S 2	S 3	S 4
<b>Planung von Experimenten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geeignete Fragestellung bzw. Hypothese finden und sauber ausformulieren</li> <li>• Realistische und zielgerichtete Planung (z.B. Auswahl geeigneter Gerätschaften)</li> <li>• Beachtung der zur Verfügung stehenden Zeit</li> </ul>				
<b>Durchführung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisierte Materialbeschaffung (Absprache innerhalb der Gruppe)</li> <li>• Sachgerechter Umgang mit Geräten und Materialien</li> <li>• Einhaltung von Sicherheitsaspekten</li> <li>• Ordentlicher und übersichtlicher Versuchsaufbau</li> <li>• Sorgfältiges, sauberes und genaues Arbeiten</li> <li>• Genaue Beobachtung</li> <li>• Fachgerechte Entsorgung der Abfälle</li> <li>• Ordnungsgemäßes Reinigen und Wegräumen der verwendeten Materialien</li> </ul>				
<b>Auswertung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hypothesenüberprüfung</li> <li>• Bezug zu den Beobachtungen</li> <li>• Fehlerbetrachtung</li> <li>• Prüfung, Bewertung, Beurteilung und Begründung der Ergebnisse der Arbeit</li> </ul>				
<b>Versuchsprotokoll</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontinuierliche Protokollierung während des gesamten Versuchsablaufs</li> <li>• Angemessene Allgemein- und Fachsprache</li> <li>• Formulierung in vollständigen Sätzen (keine Stichpunkte)</li> <li>• Gliederung:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überschrift / Thema</li> <li>2. Fragestellung / Hypothese</li> <li>3. Materialien</li> <li>4. Chemikalien</li> <li>5. ggf. Skizze des Aufbaus</li> <li>6. Durchführung</li> <li>7. Beobachtungen</li> <li>8. Ggf. Auswertungen (grafisch / rechnerisch)</li> <li>9. Ergebnis mit Fehlerbetrachtung</li> <li>10. Ggf. Literaturangaben</li> </ol> </li> </ul>				

# Leistungsbewertungskonzept Fachgruppe Chemie

---



**S1: Kriterium in unzureichendem Maße erfüllt**

**S2: Kriterium in angemessener Weise erfüllt**

**S3: Kriterium in vollem Maße erfüllt**

**S4: Kriterium in besonderem Maße erfüllt**

## **Hinweis:**

Experimente sind ein wesentlicher Bestandteil naturwissenschaftlicher Arbeitsweisen. Ziel ist es, den Schülern diese Methode schrittweise (d.h. im Laufe ihrer Schullaufbahn) näherzubringen, so dass sie in der Qualifizierungsphase für das Abitur in der Lage sind, von der Planung bis zum Protokoll die Anforderungen an das selbstständige Experimentieren erfüllen zu können

## **Bewertungsraster 6 zur Bewertung von Klausuren**

### **Anzahl und Dauer der Klausuren**

#### **WP 2 – Kurse in der Sekundarstufe I**

Pro Halbjahr werden 2 Klausuren á 60 – 90 Minuten geschrieben, wobei eine Klausur pro Halbjahr auch durch eine Hausarbeit oder einen Wettbewerbsbeitrag ersetzt werden kann.

#### **Sekundarstufe II**

Halbjahr	Grundkurs		Leistungskurs	
	Klausuranzahl	Dauer (in Schulstunden)	Klausuranzahl	Dauer (in Schulstunden)
EF.1	1	2	---	---
EF.2	2	2	---	---
Q1.1	2	3	2	4
Q1.2	2	3	2	4
Q2.1	2	3	2	5
Q2.2	1	4	1	5,7

### **Bewertungskriterien der Klausuren**

Anforderungen		Anteil an der Gesamtpunktzahl
<b>Inhaltliche Leistung</b>	ca. 30 % AFB 1 (Reproduktion) ca. 50 % AFB 2 (Reorganisation) ca. 20 % AFB 3 (Transfer)	90 %
<b>Darstellungsleistung</b>	Der Prüfling führt seine Gedanken schlüssig, stringent und klar aus.	6 %
	Der Prüfling <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ strukturiert seine Darstellung sachgerecht.</li> <li>▪ verwendet eine differenzierte und präzise Sprache.</li> <li>▪ veranschaulicht seine Ausführungen durch geeignete Skizzen, Schemata etc.</li> <li>▪ gestaltet seine Arbeit formal ansprechend.</li> </ul>	4 %

## Notenbildung bei Klausuren

Note	Notenpunkte	Prozent der erreichten Bewertungspunkte
sehr gut plus	15	ab 95,0 %
sehr gut	14	90,0 – 94,9 %
sehr gut minus	13	85,0 – 89,9 %
gut plus	12	80,0 – 84,9 %
gut	11	75,0 – 79,9 %
gut minus	10	70,0 – 74,9 %
befriedigend plus	9	65,0 – 69,9 %
befriedigend	8	60,0 – 64,9 %
befriedigend minus	7	55,0 – 59,9 %
ausreichend plus	6	50,0 – 54,9 %
ausreichend	5	45,0 – 49,9 %
ausreichend minus	4	40,0 – 44,9 %
mangelhaft plus	3	33,3 – 39,9 %
mangelhaft	2	26,7 – 33,2 %
mangelhaft minus	1	20,0 – 26,6 %
ungenügend	0	bis 19,9 %

## Grundsätze der Gestaltung von Klausuraufgaben

- Bei der Erstellung der Klausuraufgaben ist die Verteilung der Bewertungskriterien in die Anforderungsbereiche zu berücksichtigen.
- Zur Vorbereitung auf die Abiturprüfung muss mindestens eine Klausur in der Qualifikationsphase eine praktische Aufgabe enthalten. In dieser Klausur ist die Arbeitszeit um bis zu eine Schulstunde zu verlängern.
- In den Themenbereichen „Chemisches Gleichgewicht / MWG“, „Konzentrationsbestimmungen in wässrigen Lösungen“ und „Elektrochemie“ sind Aufgabenstellungen, die chemisches Rechnen zur Lösung der Aufgabe erfordern obligat (ohne Angabe von Beispielrechnungen).
- Formelsammlungen als Hilfsmittel sind nicht erlaubt, lediglich das PSE und ein Wörterbuch der deutschen Sprache sind neben einem wissenschaftlichen Taschenrechner als Hilfsmittel zulässig. Konstanten und umfangreichere Formeln können als Anmerkungen angegeben werden.



## **Bewertungsraster 7 zur Bewertung von Facharbeiten**

Erarbeitung eines einheitlichen Rasters innerhalb der MINT-Fächer erforderlich