



## Schulinternes Konzept zur Leistungsbewertung im Fach Chemie + *digitaler Distanzunterricht*

**Stand: 23.08.2020**

## Vorwort:

Die Kriterien für den erfolgreichen Präsenzunterricht gelten grundsätzlich auch für den digitalen Distanzunterricht. Neben der **Prozess-, Standard- und Kompetenzorientierung**, nehmen unter anderem sowohl digitale Klassenführung (z.Z. MS-Teams), **Schülerorientierung** (Feedbackfunktion- MS-Teams, Chatfunktion) und der **Umgang mit Heterogenität** als auch die **kognitive Aktivierung**, durch Stellung geeigneter digitaler Aufgabenformate in beiden Unterrichtsformen eine zentrale Schlüsselstellung ein. Im digitalen Distanzunterricht finden zudem die Bereiche **Feedback und Beratung** sowie **Leistungsüberprüfung und Leistungsbewertung** aufgrund notwendiger veränderter Methoden der Durchführung besonderer Berücksichtigung. Ein qualitätsorientierter digitaler Distanzunterricht ermöglicht sowohl die für diese Unterrichtsform unumgängliche **Stärkung des selbstregulierten Lernens** als auch eine soziale Förderung.

Für das Schuljahr 2020/2021 werden die rechtlichen Grundlagen durch die „Zweite Verordnung zur befristeten Änderung der Ausbildungs- und Prüfungsordnungen gemäß § 52 SchulG ergänzt. Diese Verordnung soll den Distanzunterricht als Ergänzung zum Präsenzunterricht in der herkömmlichen Form rechtlich verankern.

## **1 Sekundarstufe I**

Im Fach Chemie beruht die Gesamtnote auf der Bewertung der verschiedenen Formen der sonstigen Mitarbeit, die für alle Fächer gelten. Diese Formen werden im Anlage 1 aufgeführt.

Dabei werden sowohl die Ausprägung als auch die Progression hinsichtlich der konzeptbezogenen Kompetenzen (Inhaltsdimension) und der prozessbezogenen Kompetenzen (Handlungsdimensionen) bewertet (Kompetenzbereiche vgl. Kernlehrplan für das Fach Chemie). Konzeptbezogenen und prozessbezogenen Kompetenzen kommt der gleiche Stellenwert zu. Die Entwicklung von konzept- und prozessbezogenen Kompetenzen lässt sich durch genaue Beobachtung der Schülerhandlung feststellen. Die Beobachtungen erfassen die Qualität, Häufigkeit und Kontinuität der Beiträge. Als Beiträge im Fach Chemie 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, u.a. als Lernvideo, 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 mediengestützten Referates,
- Führung eines Heftes, Lerntagebuchs oder Portfolios,
- Beiträge zur gemeinsamen Gruppenarbeit,
- kurze schriftliche Überprüfungen
- Präsentation eines Lernvideos.

Das Anfertigen der **Hausaufgaben** gehört zu den Pflichten der Schülerinnen. Unterrichtsbeiträge auf der Basis der Hausaufgaben können zur Leistungsbewertung herangezogen werden.

Die Leistungsbewertung erstreckt sich auch auf die im Distanzunterricht vermittelten Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten der Schülerinnen und Schüler. **Klassenarbeiten und Prüfungen finden im Rahmen des Präsenzunterrichtes statt.** Die im Distanzunterricht erbrachten Leistungen werden in die Bewertung der sonstigen Leistungen im Unterricht integriert. Leistungsbewertung im schriftlichen Bereich basieren auf den im Distanzunterricht vermittelten Inhalten.

### 1.1 Gewichtung der erbrachten Leistungen

Alle im Zusammenhang mit dem Unterricht erbrachten Leistungen gehen in die Zeugnisnote des Halbjahres ein. Die Leistungen werden anhand der Bewertungskriterien wie sie im Anhang 1 zu finden sind, beurteilt. Bewertungskriterien für spezifisch naturwissenschaftliche Arbeitsformen wie z.B. die Durchführung von Experimenten (siehe Anlage 2) gelten fächerübergreifend und finden sich auch im Leistungskonzept der Fachschaften Biologie und Physik.

Zusätzlich erbrachte Leistungen wie z.B. Referate werden bei der Notenfindung angemessen berücksichtigt, können aber als einmalige Leistungen nicht die kontinuierliche mündliche Mitarbeit ersetzen. Die Basis der Notengebung für das Fach Chemie in der Sekundarstufe I ist die „Sonstige Mitarbeit“. Die Ergebnisse schriftlicher Überprüfungen (maximal 2 pro Halbjahr) und die Note für die Mappenführung dürfen keine bevorzugte Stellung innerhalb der Notengebung haben, ermöglichen aber zusammen das Erreichen der nächst höheren oder tieferen Notenstufe. Rückmeldung über die Sonstige Mitarbeit erfolgt in regelmäßigen Gesprächen mit dem Fachlehrer gestützt durch einen vom Lehrer geführten Beobachtungsbogen.

### 1.2 Beispiele für die Zuordnung der Formen der sonstigen Mitarbeit in die Kompetenzbereiche (Erkenntnisgewinn, Kommunikation, Bewertung) und ggf. Anforderungsbereiche.

*Die Gewichtung der erbrachten Leistungen orientiert sich für den Distanz – als auch für den Präsenzunterricht an der bisherigen Gewichtung. Abweichungen zur Gewichtung können aufgrund langfristiger Schulschließungen, nach Absprache in der Chemiefachschaft erfolgen).*

1. Zusammenfassungen und Zwischenwiederholungen im Laufe einer Unterrichtsstunde oder am Ende einer Unterrichtsstunde (Anforderungsbereich I, EG, KO)
2. Wiederholungen des Lernstoffs zu Stundenbeginn (Anforderungsbereich I, EG, KO)
3. Beteiligung bei der Durchführung von Demonstrationsversuchen (EG, KO)
4. Durchführung von Schülerexperimenten (EG, KO, BW)
5. Anfertigen von Protokollen und Versuchsprotokollen (KO, BW)
6. Mündliche Mitarbeit im Unterricht: Finden und Begründen von Lösungsvorschlägen für im Unterricht besprochene Probleme (Anforderungsbereiche II und III, EG, KO, BW)
7. Aufarbeitung von Material (Bilder, Tabellen, etc.) aus dem Chemiebuch, aus dem Internet,... (EG, KO, BW)
8. Anfertigen und Vortragen von Hausaufgaben (EG, KO)

9. Anfertigen von Kurzreferaten zu Teilaspekten des behandelten Lehrstoffs (EG, KO, BW)
10. Tests bzw. schriftliche Übungen.
11. Chemiemappe (vgl. dazu die Mappenführung in Anlage 1)
12. Prüfungsgespräch

Die Mappe, Referate, Protokolle (Stundenprotokolle) und Hausaufgaben bieten besonders Schülerinnen und Schülern, die sich nicht spontan und fortlaufend am Unterrichtsgespräch beteiligen, Möglichkeiten, ihre Leistungsfähigkeit nachzuweisen. Im weiteren Sinne zählen dazu auch Zusammenfassungen und vor allem Wiederholungen, die in Ruhe zu Hause vorbereitet werden können. Es wird von den SuS eine angemessene Mitarbeit verlangt. Sollte trotz der Versuche, die SuS zu motivieren, eine unzureichende Beteiligung vorliegen, kann ein Prüfungsgespräch am Ende eines Halbjahres über den Lernstoff des Halbjahres Informationen zum Leistungsstand ergeben.

*Nicht alle für den Präsenzunterricht geeigneten Formen der Leistungsüberprüfung sind auf den digitalen Distanzunterricht eins zu eins übertragbar. Der Grundsatz der Chancengleichheit, auch durch häusliche Unterstützung, ist ein wichtiges Anliegen. Zur Überprüfbarkeit der eigenständigen Bearbeitung der digitalen Aufgaben, kann eine ergänzendes Gespräch mit den Schülerinnen und Schülern geführt werden. Auch trägt das Prinzip der individuellen Förderung Rechnung.*

	analog	digital
mündlich	Präsentation von Arbeitsergebnissen <ul style="list-style-type: none"> <li>• über Telefonate</li> </ul>	Präsentation von Arbeitsergebnissen <ul style="list-style-type: none"> <li>• über Audiofiles/ Podcasts</li> <li>• Erklärvideos</li> <li>• über Videosequenzen</li> <li>• im Rahmen von Videokonferenzen</li> </ul> Kommunikationsprüfung <ul style="list-style-type: none"> <li>• im Rahmen von Videokonferenzen</li> </ul>
schriftlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektarbeiten</li> <li>• Lerntagebücher</li> <li>• Portfolios</li> <li>• Bilder</li> <li>• Plakate</li> <li>• Arbeitsblätter und Hefte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektarbeiten</li> <li>• Lerntagebücher</li> <li>• Portfolios</li> <li>• kollaborative Schreibaufträge</li> <li>• Erstellen von digitalen Schaubildern</li> <li>• Blogbeiträge</li> <li>• Bilder</li> <li>• (multimediale) E-Books</li> </ul>

Abbildung 1: Gegenüberstellung analoger und digitaler Lernprodukte zur Bewertung der sonstigen Mitarbeit.

Für die **Lernberatung, Förderung und Bewertung** von Leistungen der Schülerinnen und Schüler werden prozessbegleitende und entwicklungsorientierte **Feedbackphasen** (z.Z über MS-Teams) in den digitalen Distanzunterricht integriert.

Bei der Bereitstellung, Bearbeitung und Ausführung von digitalen Arbeitsformaten, orientiert sich die Chemiefachschaft am geltenden Medienkompetenzrahmen. Dieser umfasst folgende Bereiche:

- 1.) Bedienen und Anwenden (z.B. Informationen systematische Speichern und mit dem Umgang mit MS-Teams vertraut machen)

- 2.) Informieren und Recherchieren (z.B. relevanten Informationen zu ausgewählten chemischen Themen zusammenstellen)
- 3.) Kommunizieren und Kooperieren ( z.B. Arbeitsergebnisse mit andern Schülerinnen und Schülern teilen, MS-Teams: kollaboratives Arbeiten, gemeinsame Chatfunktion, Verwendung von Kursnotizbüchern und weiteren Kanälen pro Klasse/ Stufe).
- 4.) Produzieren und Präsentieren (z.B. ein Lern-/Erklärvideo zu ausgewählten chemischen Themen und Fragestellungen (ggf. unter Einbeziehung von digitalen (Demo) Experimenten)
- 5.) Analysieren und Reflektieren (z.B. Medien und naturwissenschaftliche Fragestellungen und Sachverhalte kritisch beurteilen)
- 6.) Problemlösen und Modellieren (z.B. Bedeutung von Algorithmen / chemische Reaktionen/ Reaktionsfolgen und Mechanismen, naturwissenschaftliche Formeln und Gesetze reflektieren.)



1. BEDIENEN UND ANWENDEN	2. INFORMIEREN UND RECHERCHIEREN	3. KOMMUNIZIEREN UND KOOPERIEREN	4. PRODUZIEREN UND PRÄSENTIEREN	5. ANALYSIEREN UND REFLEKTIEREN	6. PROBLEMLÖSEN UND MODELLIEREN
<b>1.1 Medianausstattung (Hardware)</b> Medianausstattung (Hardware) kennen, auswählen und reflektiert anwenden; mit dieser verantwortungsvoll umgehen	<b>2.1 Informationsrecherche</b> Informationsrecherchen zielgerichtet durchführen und dabei Suchstrategien anwenden	<b>3.1 Kommunikations- und Kooperationsprozesse</b> Kommunikations- und Kooperationsprozesse mit digitalen Werkzeugen zielgerichtet gestalten sowie mediale Produkte und Informationen teilen	<b>4.1 Medienproduktion und Präsentation</b> Medienprodukte adressatengerecht planen, gestalten und präsentieren; Möglichkeiten des Veröffentlichens und Teilens kennen und nutzen	<b>5.1 Medienanalyse</b> Die Vielfalt der Medien, ihre Entwicklung und Bedeutungen kennen, analysieren und reflektieren	<b>6.1 Prinzipien der digitalen Welt</b> Grundlegende Prinzipien und Funktionsweisen der digitalen Welt identifizieren, kennen, verstehen und bewusst nutzen
<b>1.2 Digitale Werkzeuge</b> Verschiedene digitale Werkzeuge und deren Funktionsumfang kennen, auswählen sowie diese kreativ, reflektiert und zielgerichtet einsetzen	<b>2.2 Informationsauswertung</b> Themenrelevante Informationen und Daten aus Medienangeboten filtern, strukturieren, umwandeln und aufbereiten	<b>3.2 Kommunikations- und Kooperationsregeln</b> Regeln für digitale Kommunikation und Kooperation kennen, formulieren und einhalten	<b>4.2 Gestaltungsmittel</b> Gestaltungsmittel von Medienprodukten kennen, reflektiert anwenden sowie hinsichtlich ihrer Qualität, Wirkung und Aussageabsicht beurteilen	<b>5.2 Meinungsbildung</b> Die interesselgeleitete Setzung und Verbreitung von Themen in Medien erkennen sowie in Bezug auf die Meinungsbildung beurteilen	<b>6.2 Algorithmen erkennen</b> Algorithmische Muster und Strukturen in verschiedenen Kontexten erkennen, nachvollziehen und reflektieren
<b>1.3 Datenorganisation</b> Informationen und Daten sicher speichern, wiederfinden und von verschiedenen Orten abrufen; Informationen und Daten zusammenfassen, organisieren und strukturiert aufbewahren	<b>2.3 Informationsbewertung</b> Informationen, Daten und ihre Quellen sowie dahinterliegende Strategien und Absichten erkennen und kritisch bewerten	<b>3.3 Kommunikation und Kooperation in der Gesellschaft</b> Kommunikations- und Kooperationsprozesse im Sinne einer aktiven Teilhabe an der Gesellschaft gestalten und reflektieren; ethische Grundsätze sowie kulturell-gesellschaftliche Normen beachten	<b>4.3 Quelldokumentation</b> Standards der Quellenangaben beim Produzieren und Präsentieren von eigenen und fremden Inhalten kennen und anwenden	<b>5.3 Identitätsbildung</b> Chancen und Herausforderungen für die Realitätswahrnehmung erkennen und analysieren sowie für die eigene Identitätsbildung nutzen	<b>6.3 Modellieren und Programmieren</b> Probleme formalisiert beschreiben, Problemlösstrategien entwickeln und dazu eine strukturierte, algorithmische Sequenz planen; diese auch durch Programmieren umsetzen und die gefundene Lösungsstrategie beurteilen
<b>1.4 Datenschutz und Informationssicherheit</b> Verantwortungsvoll mit persönlichen und fremden Daten umgehen; Datenschutz, Privatsphäre und Informationssicherheit beachten	<b>2.4 Informationskritik</b> Unangemessene und gefährdende Medieninhalte erkennen und hinsichtlich rechtlicher Grundlagen sowie gesellschaftlicher Normen und Werte einschätzen; Jugend- und Verbraucherschutz kennen und Hilfs- und Unterstützungsstrukturen nutzen	<b>3.4 Cybergewalt und -kriminalität</b> Persönliche, gesellschaftliche und wirtschaftliche Risiken und Auswirkungen von Cybergewalt und -kriminalität erkennen sowie Ansprechpartner und Reaktionsmöglichkeiten kennen und nutzen	<b>4.4 Rechtliche Grundlagen</b> Rechtliche Grundlagen des Persönlichkeits- (u.a. des Bildrechts), Urheber- und Nutzungsrechts (u.a. Lizenzen) überprüfen, bewerten und beachten	<b>5.4 Selbstregulierte Mediennutzung</b> Medien und ihre Wirkungen beschreiben, kritisch reflektieren und deren Nutzung selbstverantwortlich regulieren; andere bei ihrer Mediennutzung unterstützen	<b>6.4 Bedeutung von Algorithmen</b> Einflüsse von Algorithmen und Auswirkung der Automatisierung von Prozessen in der digitalen Welt beschreiben und reflektieren



Abbildung 2: Medienkompetenzrahmen NRW.

[https://medienkompetenzrahmen.nrw/fileadmin/pdf/LVR\\_ZMB\\_MKR\\_Rahmen\\_A4\\_2020\\_03\\_Final.pdf](https://medienkompetenzrahmen.nrw/fileadmin/pdf/LVR_ZMB_MKR_Rahmen_A4_2020_03_Final.pdf)

Im Rahmen des digitalen Lernens im Präsenz- als auch Distanzunterricht werden folgende Elemente geschult und mit in die Leistungsbewertung integriert:

- 1.) Selbstreguliertes Lernen und Medienkompetenz (gemäß Abb.2.) (inklusive erwarteter Kompetenzen, siehe Seite 6).
- 2.) Vermittlung digitaler Techniken
- 3.) Wege der Kommunikation
  - a. Ansynchrone Kommunikation: verbindliche Kommunikationsstrukturen (MS-Teams)
  - b. Synchrone Kommunikation: z.B.: Telefonate, Videochats und Videokonferenzen

## Kompetenz im Überblick

<b>Methodische</b> Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lern- und Lesestrategien sowie Arbeitstechniken anwenden</li> <li>• Den eigenen Lern- und Arbeitsprozess planen und organisieren</li> <li>• Informationen beschaffen und auswerten</li> <li>• Hilfsmittel sachgerecht anwenden</li> <li>• Ergebnisse präsentieren</li> <li>• Die eigene Meinung vertreten ...</li> </ul>
<b>Inhaltsbezogene</b> Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basis- und weiterführende Fähigkeiten trainieren, die zentral für ein bestimmtes Fach sind</li> <li>• Fachspezifische Inhalte und Methoden kennen und anwenden ...</li> </ul>
<b>Inhaltsbezogene</b> Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sich austauschen und mit anderen kooperieren</li> <li>• Hilfe zulassen und selbst als Experte Hilfe geben</li> <li>• Regeln für das Zusammenleben und den Umgang miteinander kennen und beachten ...</li> </ul>
<b>Personale</b> Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Über das eigene Lernverhalten und die Arbeitsweisen nachdenken</li> <li>• Sich selbst motivieren</li> <li>• Vertrauen in sich und seine Fähigkeiten haben</li> <li>• Entspannungstechniken anwenden ...</li> </ul>

Abbildung 3: Kompetenzen und Kompetenzerwartungen des selbstgesteuerten Lernens.

Die Unterrichtsstruktur richtet sich je nach aktueller „Gefahrenlage“ und aktuellem Lock-downszenario nach dem Prinzip des Blended Learnings. Hierbei werden Präsenz- und Distanzlerneinheiten kombiniert. Es gelten die o.g. Leistungsbewertungen und Leistungskonzepte.

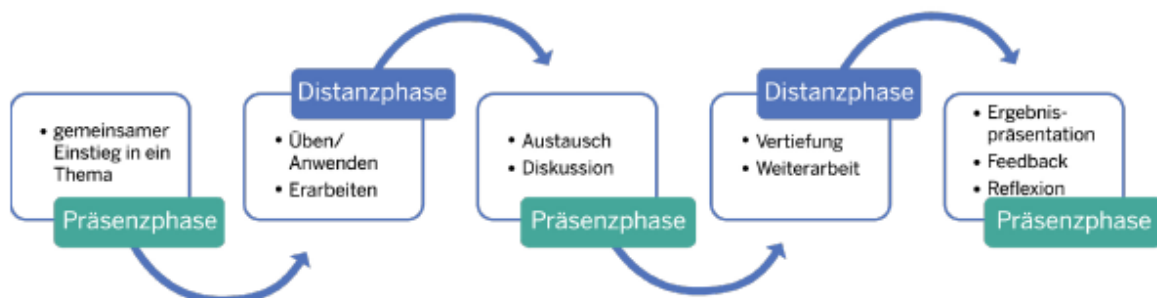


Abbildung 4: Blended Learning, gemäß QUA-LiS NRW.



## 2 Leistungsbewertung im Chemieunterricht der Sekundarstufe II

**Hinweis:** Sowohl die Schaffung von Transparenz bei Bewertungen als auch die Vergleichbarkeit von Leistungen sind das Ziel, innerhalb der gegebenen Freiräume Vereinbarungen zu Bewertungskriterien und deren Gewichtung zu treffen.

Auf der Grundlage von § 48 SchulG, § 13 APO-GOST sowie Kapitel 3 des Kernlehrplans Chemie hat die Fachkonferenz im Einklang mit dem entsprechenden schulbezogenen Konzept die nachfolgenden Grundsätze zur Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung beschlossen. Die nachfolgenden Absprachen stellen die Minimalanforderungen an das lerngruppenübergreifende gemeinsame Handeln der Fachgruppenmitglieder dar. Bezogen auf die einzelne Lerngruppe kommen ergänzend weitere der in den Folgeabschnitten genannten Instrumente der Leistungsüberprüfung zum Einsatz.

Für das Schuljahr 2020/2021 werden die rechtlichen Grundlagen durch die „Zweite Verordnung zur befristeten Änderung der Ausbildungs- und Prüfungsordnungen gemäß § 52 SchulG ergänzt. Diese Verordnung soll den Distanzunterricht als Ergänzung zum Präsenzunterricht in der herkömmlichen Form rechtlich verankern.

Die unter Punkt 1.2 genannten Ergänzungen zur Leistungsbewertung gelten auch für die Punkte 2.1-2.3.

### 2.1 Überprüfungsformen

In Kapitel 3 des KLP GOST Chemie werden Überprüfungsformen in einer nicht abschließenden Liste vorgeschlagen. Diese Überprüfungsformen zeigen Möglichkeiten auf, wie Schülerkompetenzen nach den oben genannten Anforderungsbereichen sowohl im Bereich der „sonstigen Mitarbeit“ als auch im Bereich „Klausuren“ überprüft werden können.

Die Leistungsbewertung erstreckt sich auch auf die im Distanzunterricht vermittelten Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten der Schülerinnen und Schüler. **Kursarbeiten und Prüfungen finden im Rahmen des Präsenzunterrichtes statt.** Die im Distanzunterricht erbrachten Leistungen werden in die Bewertung der sonstigen Leistungen im Unterricht integriert. Leistungsbewertung im schriftlichen Bereich basieren auf den im Distanzunterricht vermittelten Inhalten.

### 2.2 Beurteilungsbereich: Sonstige Mitarbeit (50 %)/ (60%)<sup>1</sup>

Folgende Aspekte sollen bei der Leistungsbewertung der sonstigen Mitarbeit eine Rolle spielen (die Liste ist nicht abschließend, siehe auch 3.1 und 3.2):

- Sicherheit, Eigenständigkeit und Kreativität beim Anwenden fachspezifischer Methoden und Arbeitsweisen

---

<sup>1</sup> Die Gewichtung der erbrachten schriftlichen und mündlichen Leistungen orientiert sich für den Distanz – als auch für den Präsenzunterricht an der bisherigen Gewichtung. Abweichungen zur Gewichtung können aufgrund langfristiger Schulschließungen, nach Absprache in der Chemiefachschaft erfolgen), Ein Vorschlag ist die Gewichtung: schriftliche Leistungen mit 40% und mündliche/sonstige Leistungen mit 60% zu bewerten.

- Verständlichkeit und Präzision beim zusammenfassenden Darstellen und Erläutern von Lösungen einer Einzel-, Partner-, Gruppenarbeit oder einer anderen Sozialform sowie konstruktive Mitarbeit bei dieser Arbeit
- Klarheit und Richtigkeit beim Veranschaulichen, Zusammenfassen und Beschreiben chemischer Sachverhalte
- sichere Verfügbarkeit chemischen Grundwissens
- situationsgerechtes Anwenden geübter Fertigkeiten
- angemessenes Verwenden der chemischen Fachsprache
- konstruktives Umgehen mit Fehlern
- fachlich sinnvoller, sicherheitsbewusster und zielgerichteter Umgang mit Experimentalmaterialien
- zielgerichtetes Beschaffen von Informationen
- Erstellen von nutzbaren Unterrichtsdokumentationen, ggf. Portfolio
- Klarheit, Strukturiertheit, Fokussierung, Zielbezogenheit und Adressatengerechtigkeit von Präsentationen, auch mediengestützt
- sachgerechte Kommunikationsfähigkeit in Unterrichtsgesprächen, Kleingruppenarbeiten und Diskussionen
- Einbringen kreativer Ideen
- fachliche Richtigkeit bei kurzen, auf die Inhalte weniger vorangegangener Stunden beschränkten schriftlichen Überprüfungen



## 2.3 Beurteilungsbereich: Klausuren (50 %)/ (40%)<sup>2</sup>

### Verbindliche Absprache:

Die Aufgaben für Klausuren in parallelen Kursen werden im Vorfeld abgesprochen und nach Möglichkeit gemeinsam gestellt. Für Aufgabenstellungen mit experimentellem Anteil gelten die Regelungen, die in Kapitel 3 des KLP formuliert sind.

### Einführungsphase:

Pro Halbjahr wird jeweils eine zweistündige Klausur geschrieben (90 Minuten).

### Qualifikationsphase Grundkurse:

#### **Q1**

Pro Halbjahr zwei Klausuren (135 Minuten), 1. Klausur in Q1.2 ggf. ersetzt durch Facharbeit (Beispiel für Bewertungsbogen siehe Anlage 4).

#### **Q2.1**

2 Klausuren (je 135 Minuten)

#### **Q2.2**

1 Klausur (3. Und 4. Abiturfach);  
Abiturarbeit im dritten Abiturfach (jeweils 180 Minuten)

### Qualifikationsphase Leistungskurse:

#### **Q1**

Pro Halbjahr zwei Klausuren (180 Minuten), 1. Klausur in Q1 II ggf. ersetzt durch Facharbeit (Beispiel für Bewertungsbogen siehe Anlage 4).

#### **Q2.1**

2 Klausuren (je 225 Minuten)

#### **Q2.2**

1 Klausur (3. Und 4. Abiturfach);  
Abiturarbeit im dritten Abiturfach (jeweils 4,25 Zeitstunden + Auswahlzeit)

## 2.4 Aufgabenstellung und Aufgabenauswahl :

- 2 Aufgaben mit je 3 Teilaufgaben im Grundkurs und 4 Teilaufgaben im Leistungskurs.
- Jede Teilaufgabe muss materialgebunden sein, Aufsätze ohne Material sind nicht zulässig.
- Formulierung der Aufgaben erfolgt unter Berücksichtigung der Operatoren im Sinne der Vorbereitung für die Abiturprüfung.
- Angabe der erreichbaren Punktzahl für jede Teilaufgabe im Erwartungshorizont.

---

<sup>2</sup> Die Gewichtung der erbrachten schriftlichen und mündlichen Leistungen orientiert sich für den Distanz – als auch für den Präsenzunterricht an der bisherigen Gewichtung. Abweichungen zur Gewichtung können aufgrund langfristiger Schulschließungen, nach Absprache in der Chemiefachschaft erfolgen), Ein Vorschlag ist die Gewichtung: schriftliche Leistungen mit 40% und mündliche/sonstige Leistungen mit 60% zu bewerten.

**Anforderung:**

Die Schwierigkeit der Aufgaben sollte sich in etwa folgendermaßen aufteilen:

	Einführungsphase	Qualifikationsphase
Anforderungsbereich I (Reproduktion)	40%	30%
Anforderungsbereich II (Anwendung)	50%	50%
Anforderungsbereich III (Transfer)	10%	20%

Die Inhalte der Klausuren orientieren sich an den Vorgaben der Richtlinien und Lehrpläne im Fach Chemie der Grund- Und Leistungskurse (siehe 2.1). In der Einführungsphase sind zudem die schulinternen Absprachen und Vorgaben zu beachten und in der Qualifikationsphase sind die Vorgaben für das Zentralabitur zu berücksichtigen.

*Nicht alle für den Präsenzunterricht geeigneten Formen der Leistungsüberprüfung sind auf den digitalen Distanzunterricht eins zu eins übertragbar. Der Grundsatz der Chancengleichheit, auch durch häusliche Unterstützung, ist ein wichtiges Anliegen. Zur Überprüfbarkeit der eigenständigen Bearbeitung der digitalen Aufgaben, kann eine ergänzendes Gespräch mit den Schülerinnen und Schülern geführt werden. Auch trägt das Prinzip der individuellen Förderung Rechnung.*

**2.5 Korrektur und Bewertung:**

Die Leistungsbewertung in den **Klausuren** wird mit Blick auf die schriftliche Abiturprüfung mit Hilfe eines Kriterienrasters („Erwartungshorizont“) durchgeführt, welches neben den inhaltsbezogenen Teilleistungen auch darstellungsbezogene Leistungen ausweist. Dieses Kriterienraster wird den korrigierten Klausuren beigelegt und Schülerinnen und Schülern auf diese Weise transparent gemacht (siehe Anlage 1).

Außerdem gelten folgende Bestimmungen:

- Positivkorrektur mit Fehlerzeichen und Korrekturzeichen
- Bewertungsbogen (siehe Anlage).

### Notenschlüssel:

Im Lehrplan sind die Note **gut** (11 Punkte) und die Note **ausreichend** (5 Punkte) definiert. Die Note gut wird erteilt, wenn mehr als drei Viertel der Gesamtleistung erreicht wurden. Die Note ausreichend wird erteilt, wenn der Prüfling etwa die Hälfte der erwarteten Gesamtleistung erbracht hat. Die Punkte für die restlichen Notenstufen sollen ungefähr linear verteilt werden. Daraus ergibt sich, in Anlehnung an das Notenschema im Zentralabitur, folgende prozentuale Verteilung an der sich die Notenfestlegung bei schriftlichen Übungen und Klausuren in der Regel orientieren soll:

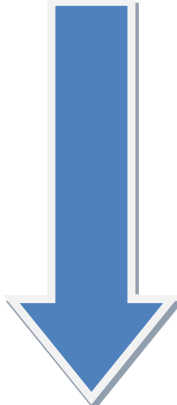
<b>Note</b>	<b>Punkte</b>	<b>Prozent</b>
sehr gut (plus)	15	95 %
sehr gut	14	90 %
sehr gut (minus)	13	85 %
gut (plus)	12	80 %
gut	11	75 %
gut (minus)	10	70 %
befriedigend (plus)	9	65 %
befriedigend	8	60 %
befriedigend (minus)	7	55 %
ausreichend (plus)	6	50 %
ausreichend	5	45 %
ausreichend (minus)	4	40 %
mangelhaft (plus)	3	33%
mangelhaft	2	27 %
mangelhaft (minus)	1	20 %
ungenügend	0	0 %

Von dem Zuordnungsschema kann abgewichen werden, wenn sich z.B. besonders originale Teillösungen nicht durch Hilfspunkte gemäß den Kriterien des Erwartungshorizonts abbilden lassen oder eine Abwertung wegen besonders schwacher Darstellung angemessen erscheint.

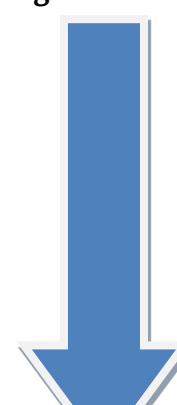
### 3 Verschiedene Formen der sonstigen Mitarbeit und deren Bewertungskriterien (Sek I und Sek II)

#### 3.1 Unterrichtsgespräch

(Beiträge, die aus Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit erwachsen)

Das Unterrichtsgespräch/ Die Videokonferenz/ Der Chat <sup>3</sup>	
Kriterien	Berücksichtigung der Kriterien/Notenbereiche
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dem Unterrichtsgeschehen aufmerksam folgen</li> <li>• bereit sein, auf Fragestellungen einzugehen</li> <li>• Fachkenntnisse und -methoden sachgerecht einbringen</li> <li>• Ergebnisse zusammenfassen</li> <li>• Beiträge strukturieren/ präzise formulieren</li> <li>• sinnvolle Beiträge zu schwierigen und komplexen Fragestellungen einbringen</li> <li>• problemorientierte Fragestellungen entwickeln</li> <li>• den eigenen Standpunkt begründen, zur Kritik stellen und ggf. korrigieren</li> <li>• Beiträge und Fragestellungen anderer aufgreifen, prüfen, fortsetzen und vertiefen</li> <li>• Ergebnisse reflektieren und eine Standortbestimmung vornehmen</li> </ul>	<p><b>gering: ausreichend</b></p>  <p><b>in hohem Maße: gut bis sehr gut</b></p>

#### 3.2 Partner- /Gruppenarbeit

Partner- /Gruppenarbeit/ Kollaboratives Lernen <sup>4</sup>	
Kriterien	Berücksichtigung der Kriterien/Notenbereiche
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beiträge aufmerksam und aufgeschlossen anhören</li> <li>• Kommunikationsregeln anwenden/ einhalten</li> <li>• im Rahmen der zur Verfügung gestellten Unterrichtszeit effizient arbeiten</li> <li>• Beiträge anderer würdigen und im Hinblick auf die Aufgabenstellung nutzen</li> <li>• Fragen und Problemstellungen erfassen</li> <li>• sich an Planung, Arbeitsprozess und Ergebnisfindung aktiv beteiligen</li> <li>• fachspezifische Kenntnisse und Methoden anwenden</li> <li>• geeignete auch digitale Präsentationsformen</li> </ul>	<p><b>gering: ausreichend</b></p>  <p><b>in hohem Maße: gut bis sehr gut</b></p>

<sup>3</sup> Erbrachte Leistungen orientieren sich für den Distanz – als auch für den Präsenzunterricht an der bisherigen Gewichtung. Abweichungen zur Gewichtung können aufgrund langfristiger Schulschließungen, nach Absprache in der Chemiefachschaft erfolgen.

<sup>4</sup> S. Fußnote 3.

im Rahmen des Medienkompetenzkonzepts wählen •selbstständig Fragen- und Problemstellungen entwickeln •Arbeitswege, Organisation und Steuerung selbstständig planen	<b>in hohem Maße: gut bis sehr gut</b>
--	--

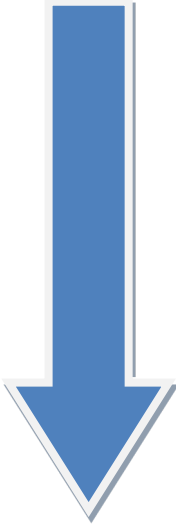
### 3.3 Hausaufgaben

Das Anfertigen der Hausaufgaben gehört nach § 42 (3) SchulG zu den Pflichten der Schülerinnen und Schüler. Hausaufgaben ergänzen die Arbeit im Unterricht. Sie dienen der Festigung und Sicherung des im Unterricht Erarbeiteten sowie der Vorbereitung des Unterrichts.

Die vollständige und fristgerechte Erarbeitung der Hausaufgaben ist die Regel. Bei nicht vollständiger Erledigung müssen die Schülerinnen und Schüler zeigen, dass sie sich mit der Aufgabenstellung auseinandergesetzt haben, indem sie ihre Probleme mit der Lösung darlegen. Fehlerhafte bzw. unvollständige Hausaufgaben werden von den Schülerinnen und Schülern im Unterricht oder zuhause korrigiert bzw. ergänzt.

Unterrichtsbeiträge auf der Basis der Hausaufgaben können in der Sekundarstufe I zur Leistungsbewertung herangezogen werden.

### 3.4 Lerndokumentationen (Mappe, Protokolle)

<b>Die Mappenführung/ Protokolle/ Digitale Protokolle<sup>5</sup></b>	
Kriterien	Berücksichtigung der Kriterien /Notenbereiche
<u>Mappenführung</u> • Vollständigkeit • Ordnung (Deckblatt, Inhaltsverzeichnis, Arbeitsblätter, Mitschriften, Datum) und Sorgfalt (Schriftbild, Übersichtlichkeit, Sauberkeit) • vollständig bearbeitete und korrekt ausgefüllte Arbeitsblätter • kreative Ausgestaltung • sinnvolle eigene Beiträge <i>Siehe auch „Wege zu einer guten Heftführung“ bzw. „Bewertungsbogen für den Hefter“ im Anhang.</i>  <u>Protokolle</u> • Vollständigkeit • sachliche Richtigkeit und Vollständigkeit • sachlogische Abfolge • strukturierte und sprachlich angemessene Darstellungsform	<p><b>gering: ausreichend</b></p>  <p><b>in hohem Maße: gut bis sehr gut</b></p>

**Vorgaben und Bewertungsraster siehe Anlage 2**

<sup>5</sup> Erbrachte Leistungen orientieren sich für den Distanz – als auch für den Präsenzunterricht an der bisherigen Gewichtung. Abweichungen zur Gewichtung können aufgrund langfristiger Schulschließungen, nach Absprache in der Chemiefachschaft erfolgen.

### 3.5 Referate / Präsentationen (Plakate, Powerpoint-Präsentation etc.)

Siehe auch „Bewertung von Referaten in der Sek I“ bzw. „Bewertung von Referaten in der Sek II“ im Anhang.

	Positiv	Negativ
Vortragsform	<ul style="list-style-type: none"> <li>• weitgehend freier Vortrag</li> <li>• Verwendung eigener Formulierungen</li> <li>• Erklärung von Fachausdrücken</li> <li>• (Blick)Kontakt mit den Zuhörern</li> <li>• deutliche, klare Aussprache</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• völliges Ablesen vom Manuskript</li> <li>• Benutzung von Fachausdrücken ohne angemessene Erklärungen</li> <li>• lehrerfixiert</li> <li>• zu leise, undeutliche Aussprache</li> </ul>
Aufbau / Visualisierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• klare Gliederung der Gesichtspunkte</li> <li>• sinnvoller Einsatz von (auch digitalen) Medien und Erläuterung derselben (Bilder, Karten, etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• weniger sinnvolle Aneinanderreihung der Aspekte / kaum erkennbare Logik</li> <li>• überflüssiger / kein Medieneinsatz, nur verbaler Vortrag</li> </ul>
Sachliche Richtigkeit und Vollständigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse und Darstellung der Zusammenhänge vollständig</li> <li>• Thema gut recherchiert bzw. vollständig aufgearbeitet</li> <li>• gutes Hintergrundwissen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lücken in der Darstellung, fehlende Zusammenhänge</li> <li>• fehlende thematische Aspekte</li> <li>• kaum Hintergrundwissen</li> </ul>
Zusammenfassung	Wiederholung der wichtigsten Aspekte und Kernaussagen	keine Zusammenfassung
Rückkopplung	Interaktion mit der Lerngruppe, z.B. Vermutungen äußern, Fragen aus der Lerngruppe zum Schluss des Referats, Bilder kommentieren lassen	keine Interaktion mit der Lerngruppe, z.B. keine Fragen, keine Rückkopplung
Thesenpapier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• optisch gute Aufbereitung</li> <li>• leichte und schnelle Erfassbarkeit wesentlicher thematischer Aspekte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nur Fließ-/Text</li> <li>• keine Übersichtlichkeit</li> </ul>
Einhalten von Vorgaben	<ul style="list-style-type: none"> <li>• termingerechte Fertigstellung</li> <li>• Präsentation zum vereinbarten Zeitpunkt</li> <li>• Einhaltung von Zeitvorgaben bzgl. der Vortragsdauer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Einhaltung von terminlichen und zeitlichen Vorgaben</li> </ul>

**Bewertungsraster siehe Anlage**

## 6. Schriftliche Übungen und Überprüfungen

Eine Form der sonstigen Mitarbeit ist die schriftliche Übung, die benotet wird. Die Schülerinnen und Schüler sollen lernen, kurze begründete Stellungnahmen zu einem begrenzten Thema abzugeben und aus dem Unterrichtszusammenhang sich ergebende vorbereitete Fragestellungen zu beantworten. Die hier verlangte Arbeitstechnik zielt auf das genaue Erfassen der Frage und auf die Beantwortung mit den für diese Frage wesentlichen Gesichtspunkten.

Schriftliche Übungen sind methodische Hilfen zur Sicherung des Lernerfolgs, die zum Beispiel

- die Hausaufgaben überprüfen
- einen Unterrichtsaspekt darstellen
- ein bekanntes Problem charakterisieren
- ein zentrales Unterrichtsergebnis formulieren
- einen im Unterricht besprochenen Lösungsweg nachvollziehen
- einen im Prinzip bekannten Versuchsablauf beschreiben

Die Aufgabenstellung muss sich aus dem vorhergegangenen Unterricht ergeben. Dabei sind folgende Aufgabentypen möglich:

- Begriffserläuterungen und Definitionsaufgaben
- kleine Transfer- und Problemlösungsaufgaben
- Einübung in den Umgang mit Texten
- Sicherung und Überprüfung zentraler Unterrichtsergebnisse

In der Regel sollte die Bearbeitungszeit einer schriftlichen Übung in der Sekundarstufe I 15-20 Minuten nicht überschreiten.

---

Auf den folgenden Seiten befinden sich die Anlagen.



## Anlage

### Inhaltsverzeichnis:

#### Anlage 1

- Spezifisch naturwissenschaftliche Arbeitsformen und deren Bewertungskriterien
- Fachspezifische Beschreibung der Anforderungsbereiche
- Operatoren  
(<https://www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/cms/zentralabiturgost/faecher/getfile.php?file=3850>; 09.11.2019)

#### Anlage 2

Weg zu einer guten Heftführung und Bewertung der Heftführung<sup>6</sup>

#### Anlage 3

Bewertung von Referaten in der Sekundarstufe I

#### Anlage 4

Bewertung von Referaten in der Sekundarstufe II

#### Anlage 5

Erwartungshorizont für Facharbeiten

#### Anlage 6

Beispiel für Klausuraufgaben in der Sekundarstufe II

#### Anlage 7

Erwartungshorizont für Klausuren in der Sekundarstufe II

---

<sup>6</sup> Die Bewertungskriterien werden den Schülerinnen und Schülern von den einzelnen Fachlehrern zu Beginn des Schuljahres mitgeteilt. Es obliegt der Entscheidung der Lehrkräfte, mit den hier abgedruckten Formularen zu arbeiten oder nicht.

## Anlage 1

### 1. Spezifisch naturwissenschaftliche Arbeitsformen und deren Bewertungskriterien

Die Leistungsbewertung in Chemie erfasst die Qualität und die Kontinuität der Beiträge, die Schülerinnen und Schüler im Unterricht einbringen. Diese Beiträge sollen unterschiedliche mündliche und schriftliche Formen in enger Bindung an die Aufgabenstellungen, die inhaltliche Reichweite und das Anspruchsniveau der jeweiligen Unterrichtseinheit umfassen. Im Einzelnen sind hier die wesentlichen prozess- und konzeptbezogenen Kompetenzen zu nennen.

Prozessbezogene Kompetenzen	Konzeptbezogene Kompetenzen
1. Erkenntnisgewinnung (EG) Beobachten, Vergleichen, Experimentieren, Modelle nutzen und Arbeitstechniken anwenden.	1. Chemische Reaktion
2. Kommunikation (KO) Informationen sach- und fachbezogen erschließen und austauschen.	2. Struktur der Materie
3. Bewertung (BW) Sachverhalte in verschiedenen Kontexten erkennen und bewerten.	3. Energie
	(vgl. Lehrpläne 7-9 zu den drei Basiskonzepten)

### 2. Fachspezifische Beschreibung der Anforderungsbereiche

#### Anforderungsbereich I: Sachverhalte, Methoden und Fertigkeiten reproduzieren

Dieses Anspruchsniveau umfasst die Wiedergabe von Fachwissen und die Wiederverwendung von Methoden und Fertigkeiten.

#### Anforderungsbereich II: Sachverhalte, Methoden und Fertigkeiten in neuem Zusammenhang benutzen

Dieses Niveau umfasst die Bearbeitung grundlegender bekannter Sachverhalte in neuen Kontexten, wobei das zugrunde liegende Fachwissen bzw. die Kompetenzen auch in anderen thematischen Zusammenhängen erworben sein können.

#### Anforderungsbereich III: Sachverhalte neu erarbeiten und reflektieren sowie Methoden und Fertigkeiten eigenständig anwenden

Dieses Niveau umfasst die eigenständige Erarbeitung und Reflexion unbekannter Sachverhalte und Probleme auf der Grundlage des Vorwissens. Konzeptwissen und Kompetenzen werden u. a. genutzt für eigene Erklärungen, Untersuchungen, Modellbildungen oder Stellungnahmen.

Anforderungsbereiche				
		I	II	III
Kompetenzbereich	Fachwissen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basiskonzepte kennen und mit bekannten Beispielen beschreiben,</li> <li>• Kenntnisse wiedergeben und mit Konzepten verknüpfen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemisches Wissen in einfachen Kontexten verwenden,</li> <li>• neue Sachverhalte konzeptbezogen beschreiben und erklären,</li> <li>• chemische Sachverhalte auf verschiedenen Systemebenen erklären,</li> <li>• bekannte chemische Phänomene mit Basiskonzepten, Fakten und Prinzipien erläutern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemisches Wissen in komplexeren Kontexten neu verwenden,</li> <li>• neue Sachverhalte aus verschiedenen chemischen oder naturwissenschaftlichen Perspektiven erklären,</li> <li>• Systemebenen eigenständig wechseln für Erklärungen</li> </ul>
	Erkenntnisgewinnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Versuche nach Anleitung durchführen,</li> <li>• Versuche sachgerecht protokollieren,</li> <li>• Arbeitstechniken sachgerecht anwenden,</li> <li>• Untersuchungsmethoden und Modelle kennen und verwenden,</li> <li>• kriterienbezogene Vergleiche beschreiben,</li> <li>• Modelle sachgerecht nutzen,</li> <li>• Modelle praktisch erstellen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• chemische Fachfragen stellen und Hypothesen formulieren,</li> <li>• Experimente planen, durchführen und deuten,</li> <li>• Beobachtungen und Daten auswerten,</li> <li>• chemiespezifische Arbeitstechniken in neuem Zusammenhang anwenden,</li> <li>• Unterschiede und Gemeinsamkeiten kriterienbezogen analysieren,</li> <li>• Sachverhalte mit Modellen erklären.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständig chemische Fragen und Hypothesen finden und formulieren,</li> <li>• Daten hypothesen- und fehlerbezogen auswerten und interpretieren,</li> <li>• Arbeitstechniken zielgerichtet auswählen oder variieren,</li> <li>• Hypothesen erstellen mit einem Modell,</li> <li>• Modelle kritisch prüfen im Hinblick auf ihre Aussagekraft und Tragfähigkeit.</li> </ul>
	Bewertung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemische Sachverhalte in einem bekanntem Bewertungskontext wiedergeben,</li> <li>• Bewertungen nachvollziehen,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemische Sachverhalte in einem neuen Bewertungskontext erläutern,</li> <li>• Geeignete Argumente zur Bewertung eines Sachverhalts auswählen und nutzen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemische Sachverhalte in einem neuen Bewertungskontext erklären,</li> <li>• Fremdperspektiven einnehmen und Verständnis entwickeln für andersartige Entscheidungen,</li> <li>• eigenständig Stellung nehmen,</li> </ul>

### **Kommunikation**

- Eigene Kenntnisse und Arbeitsergebnisse kommunizieren,
- Fachsprache benutzen,
- Informationen aus leicht erschließbaren Texten, Schemata und anderen Darstellungsformen entnehmen, verarbeiten und kommunizieren
- Darstellungsformen wechseln,
- Fachsprache in neuen Kontexten benutzen,
- Fachsprache in Alltagssprache und umgekehrt übersetzen,
- Alltagsvorstellungen und chemische Sachverhalte unterscheiden
- verschiedene Informationsquellen bei der Bearbeitung neuer Sachverhalte zielführend nutzen,
- eigenständig sach- und adressatengerecht argumentieren und debattieren sowie Lösungsvorschläge begründen

## Anlage 2

Beispiel für Schülerhinweis: Weg zu einer guten Heftführung



# Ernst-Mach-Gymnasium Hürth

GEBUNDENE GANZTAGSSCHULE  
MIT DEUTSCH - ENGLISCH BILINGUALEM BILDUNGSGANG

## Der Weg zu einer guten Heftführung

- Deckblatt mit Bild, Name des Faches, Name der Schülerin/des Schülers, Name der Lehrerin/des Lehrers, Klasse, Schuljahr.
- Thematische Reihenfolge einhalten.
- Daten auf den Mitschriften und Arbeitsblättern notieren.
- Überschriften mit Lineal unterstreichen.
- Ordentliches Schriftbild.
- Rand lassen.
- Übersichtlichkeit (Platz lassen zwischen den Kapiteln).
- Sauberkeit (Knicke und Risse vermeiden, Papier ordentlich abheften)
- Auf Rechtschreibung achten.



## Bewertung der Heftführung

Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_ Fach: \_\_\_\_\_

Bewertungskriterien Erklärung: + erreicht, o teilweise erreicht, - nicht erreicht	Wertung
Die äußere Form des Hefters ist gepflegt.	
Das Inhaltsverzeichnis ist übersichtlich und vollständig.	
Alle Arbeitsblätter und Mitschriften sind vorhanden.	
Die Mitschriften und Arbeitsblätter sind mit Datum versehen.	
Die Arbeitsblätter sind vollständig ausgefüllt.	
Die thematische Reihenfolge wurde beim Abheften eingehalten.	
Das Schriftbild ist ordentlich.	
Die Skizzen sind deutlich/sauber, mit Bleistift.	
Es wurde auf korrekte Rechtschreibung geachtet.	
<p><b>Das solltest du noch beachten:</b></p> <p> <input type="checkbox"/> Inhaltsverzeichnis    <input type="checkbox"/> Rechtschreibung    <input type="checkbox"/> Ordnung/Sauberkeit  <input type="checkbox"/> Lineal benutzen    <input type="checkbox"/> Rand lassen    <input type="checkbox"/> Überschriften unterstreichen  <input type="checkbox"/> Skizzen mit Bleistift    <input type="checkbox"/> Schriftbild    <input type="checkbox"/> Skizzen sauber/deutlich  <input type="checkbox"/> Daten auf die Arbeitsblätter    <input type="checkbox"/> Daten auf die Mitschriften  <input type="checkbox"/> Fehlende Arbeitsblätter nachheften    <input type="checkbox"/> Fehlende Mitschriften nachtragen  <input type="checkbox"/> Arbeitsbögen vollständig ausfüllen    <input type="checkbox"/> Thematische Abfolge einhalten                 </p>	
<p><b>Bewertung:</b> _____ <b>Datum:</b> _____ <b>Paraphe:</b> _____</p>	

Anlage 3

Beispiel für Bewertungsraster: Referate (Sekundarstufe I)



# Ernst-Mach-Gymnasium Hürth

GEBUNDENE GANZTAGSSCHULE  
MIT DEUTSCH - ENGLISCH BILINGUALEM BILDUNGSGANG

## Bewertungsraster für Referate

ReferentIn: \_\_\_\_\_

Gewichtung	Aspekte	Wertung	Erklärung: + erreicht, o teilweise erreicht, - nicht erreicht
50%*	<b>Inhalt</b>		
	Wurde das Thema sachgerecht umgesetzt?		
	War der Inhalt vollständig?		
	War der Inhalt korrekt?		
	Wurden wichtige Fachbegriffe definiert?		
	Wurde das Thema von der ReferentIn/vom Referenten selbst verstanden?		
	Wurden wichtige Inhalte besonders betont?		
30%*	<b>Gliederung</b>		
	War die Gliederung übersichtlich und sinnvoll?		
	War der rote Faden erkennbar?		
	War der Inhalt für die Zuhörer gut verständlich?		
10%*	<b>Vortrag</b>		
	Wurde frei vorgetragen?		
	War der Inhalt akustisch verständlich?		
	Wurde das Referat „souverän“ vorgetragen?		
10%*	<b>Veranschaulichung</b>		
	Wurden Quellen angegeben?		
	Wurden Visualisierungen in Form von Folien, Präsentationen oder Informationsblättern verwendet?		
	Waren die Bilder etc. für das Verständnis nützlich?		

\* Die

Gewichtung der einzelnen Bewertungskriterien kann je nach Schwerpunktsetzung variieren.

Gesamteindruck \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_/\_\_\_\_/20\_\_\_\_ Paraphe \_\_\_\_\_



Anlage 4

Beispiel für Bewertungsraster: Referate (Sekundarstufe II)



# Ernst-Mach-Gymnasium Hürth

GEBUNDENE GANZTAGSSCHULE  
MIT DEUTSCH - ENGLISCH BILINGUALEM BILDUNGSGANG

## Bewertungsraster für Referate

ReferentIn: \_\_\_\_\_

Gewichtung	Aspekte	Wertung	Erklärung: + erreicht, o teilweise erreicht, - nicht erreicht
50%*	<b>Inhalt</b>		
	Themenerschließung		
	Fachwissenschaftlicher Anspruch		
	Herstellen von Bezügen		
30%*	Fachwissen		
	<b>Gliederung</b>		
	Logik des Aufbaus		
	Transparenz für Zuhörer		
	Betonung wichtiger Passagen		
	Überleitungen, Roter Faden		
10%*	Anfang/Schluss		
	<b>Vortrag</b>		
	Frei vorgetragen		
	Lautstärke/Artikulation/Tempo		
	Sprachliche Genauigkeit		
10%*	Kontakt zum Publikum		
	<b>Veranschaulichung</b>		
	Paper		
	Quellenangaben		
	Illustration (Folie, Tafel etc.)		
	Textbeispiele, Zitate, Bilder		

\*

Die Gewichtung der einzelnen Bewertungskriterien kann je nach Schwerpunktsetzung variieren.

Gesamteindruck \_\_\_\_\_ Paraphe \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_/\_\_\_\_/20\_\_

## Anlage 5



# Ernst-Mach-Gymnasium Hürth

GEBUNDENE GANZTAGSSCHULE  
MIT DEUTSCH - ENGLISCH BILINGUALEM BILDUNGSGANG

Bewertung der Facharbeit von:

Thema:

### Rücksprache und Planung (6 Punkte)

<b>Themenfindung</b>	Initiative und Eingrenzung des Themas <input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> fehlt	2	
<b>Gliederungsentwurf</b>	<input type="checkbox"/> differenzierte Gliederung <input type="checkbox"/> grobe Gliederung <input type="checkbox"/> nicht sinnvolle Gliederung	2	
<b>Beratungsangebote</b>	<input type="checkbox"/> wahrgenommen <input type="checkbox"/> in der Regel wahrgenommen <input type="checkbox"/> nicht wahrgenommen	2	

### Formale Gestaltung (14 Punkte)

<b>Umfang</b>	<input type="checkbox"/> 8-10 Seiten (Einleitung bis einschließlich Schlussbemerkung) eingehalten <input type="checkbox"/> überschritten/unterschritten	3	
<b>Textformatierungen</b> (Schrift, Absatz, etc.)	<input type="checkbox"/> entsprechend den Vorgaben <input type="checkbox"/> geringe Abweichungen <input type="checkbox"/> deutliche Abweichungen	2	
<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<input type="checkbox"/> formal richtig <input type="checkbox"/> einzelne Fehler <input type="checkbox"/> insgesamt fehlerhaft	2	
<b>Zitierweise und Fußnoten</b>	<b>Fußnoten</b> <input type="checkbox"/> richtig und sinnvoll eingefügt <input type="checkbox"/> fehlen zum Teil <input type="checkbox"/> fehlen ganz O D E R <input type="checkbox"/> formale Vorgaben zur <b>Zitierweise</b> eingehalten <input type="checkbox"/> einzelne Verstöße gegen die formale Vorgaben zur Zitierweise <input type="checkbox"/> formale Vorgaben zur Zitierweise nicht eingehalten	4	
<b>Literaturverzeichnis</b>	<input type="checkbox"/> formal richtig <input type="checkbox"/> einzelne Formfehler <input type="checkbox"/> formal fehlerhafte Literaturangaben	2	
<b>„Erklärung zur Selbstständigkeit“</b>	<input type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> korrekt	1	

## Inhalt und Darstellung (60 Punkte)

Inhaltliche Darstellung	<b>Durchgängiger Themenbezug</b> <input type="checkbox"/> durchgängige Übereinstimmung mit dem Thema <input type="checkbox"/> weitgehende Übereinstimmung mit dem Thema <input type="checkbox"/> kein Themenbezug bzw. große Abweichungen vom Thema	4	
	<input type="checkbox"/> problemorientiert <input type="checkbox"/> kaum problemorientiert <input type="checkbox"/> Anhäufung von Fakten	6	
	<b>Einleitung:</b> <input type="checkbox"/> <b>Begründung</b> des Themas, der konkreten <b>Fragestellung</b> und Herausstellung des <b>Schwerpunktes</b> <input type="checkbox"/> nur ein Aspekt wird zufriedenstellend herausgestellt <input type="checkbox"/> die Begründung des Themas, eine konkrete Fragestellung und eine Schwerpunktlegung fehlen	2	
	<b>E</b> <input type="checkbox"/> <b>Auswahl</b> eines geeigneten Experiment mit angemessenem <b>fachlichen Anspruch</b>	2	
	<b>X</b> <input type="checkbox"/> Auswahl eines geeigneten Experiment mit unangemessenem fachlichen Anspruch		
	<b>P</b> <input type="checkbox"/> Auswahl eines ungeeigneten Experiments		
	<b>R</b> <input type="checkbox"/> fachgerechte und eigenständige Planung des Experiments	2	
	<b>I</b> <input type="checkbox"/> ungenaue Planung des Experiments <input type="checkbox"/> fehlende fachgerechte Planung des Experiments		
	<b>M</b> <input type="checkbox"/> fachgerechte und eigenständige <b>Durchführung</b> des Experiments	2	
	<b>E</b> <input type="checkbox"/> ungenaue Durchführung des Experiments <input type="checkbox"/> fehlende fachgerechte Durchführung des Experiments		
<b>N</b> <input type="checkbox"/> präzise <b>Darstellung</b> von Experimenten <input type="checkbox"/> ungenaue Darstellung von Experimenten <input type="checkbox"/> fehlerhafte oder keine Darstellung von Experimenten	2		
<b>T</b> <input type="checkbox"/> präzise <b>Auswertung</b> von Experimenten <input type="checkbox"/> ungenaue Auswertung von Experimenten <input type="checkbox"/> fehlerhafte oder keine Auswertung von Experimenten	2		
<b>E</b> <input type="checkbox"/> schlüssige Darstellung und logische und stringente Argumentation <input type="checkbox"/> teilweise schlüssige Darstellung und logische und stringente Argumentation <input type="checkbox"/> keine schlüssige Darstellung und logische und stringente Argumentation		2	
<b>L</b> <input type="checkbox"/> sachgemäße Auswertung <input type="checkbox"/> teilweise sachgemäße Auswertung <input type="checkbox"/> keine sachgemäße Auswertung	2		
<input type="checkbox"/> <b>Fazit</b> präzise herausgearbeitet <input type="checkbox"/> Fazit besteht aus redundanten Inhalten <input type="checkbox"/> Fazit nicht ausreichend herausgearbeitet / fehlt	2		
<b>Zusammenfassung</b> <input type="checkbox"/> angemessene Zusammenfassung der Ergebnisse des Hauptteils mit Bezug zur Einleitung <input type="checkbox"/> angemessene Zusammenfassung ohne Bezug zur Einleitung <input type="checkbox"/> unangemessene oder fehlende Zusammenfassung	2		

	<input type="checkbox"/> Fragestellung angemessen beantwortet <input type="checkbox"/> Fragestellung nicht angemessen beantwortet <input type="checkbox"/> Fragestellung nicht beantwortet	2	
<b>Wissenschaftliche Darstellung</b>	<b>Verwendung/Beherrschung der Fachsprache</b> <input type="checkbox"/> die notwendigen fachlichen Begriffe werden eindeutig verwendet und klar definiert <input type="checkbox"/> notwendigen fachlichen Begriffe werden verwendet <input type="checkbox"/> notwendige Fachbegriffe und deren Definitionen fehlen zum größten Teil oder vollständig	8	
	<b>L I T E R A T U R</b> <input type="checkbox"/> angemessener <b>Umfang</b> <input type="checkbox"/> geringe Literatur- bzw. Materialbasis <input type="checkbox"/> kaum Literatur- bzw. Materialbasis	3	
	<input type="checkbox"/> angemessene <b>Auswahl</b> an Literatur bzw. Materialien <input type="checkbox"/> teilweise geeignete Auswahl an Literatur bzw. Materialien <input type="checkbox"/> wenig relevante Literatur bzw. Materialien	3	
	<input type="checkbox"/> Bemühen um <b>Sachlichkeit, Objektivität</b> und wissenschaftl. <b>Distanz</b> (kritischer, reflektierter Umgang) <input type="checkbox"/> unkritische Übernahme (einfaches Zitieren der Sekundärliteratur oder kritische Distanz?)	3	
	<b>Quellenangaben</b> <input type="checkbox"/> deutliche Unterscheidung zwischen eigenen und übernommenen Gedanken <input type="checkbox"/> in der Regel Kennzeichnung übernommener Gedanken <input type="checkbox"/> keine Kennzeichnung übernommener Gedanken	5	

### Sprache (30 Punkte)

<b>Orthographie</b> (R,Z)	<input type="checkbox"/> weitgehend frei von Verstößen <input type="checkbox"/> Fehler vorhanden, beeinträchtigen aber nicht/Passagen fehlerfrei <input type="checkbox"/> mehrere Sätze enthalten Fehler <input type="checkbox"/> in fast jedem Satz ein Verstoß	3	
<b>Grammatik</b> (Gr, (...), T, St, Sb, V)	<input type="checkbox"/> weitgehend frei von Verstößen <input type="checkbox"/> Fehler vorhanden, beeinträchtigen aber nicht/Passagen fehlerfrei <input type="checkbox"/> mehrere Sätze enthalten Fehler <input type="checkbox"/> in fast jedem Satz ein Verstoß	3	
<b>Wortschatz</b> (A, W...)	<input type="checkbox"/> korrekter und angemessener Gebrauch <input type="checkbox"/> vereinzelte falsche oder nicht angemessene Wortwahl beeinträchtigt aber nicht/Passagen fehlerfrei <input type="checkbox"/> einzelne Sätze sind frei von lexikalischen Verstößen <input type="checkbox"/> der Wortgebrauch ist häufig falsch und unangemessen	3	
<b>Ausdruck</b>	<input type="checkbox"/> verständlich, präzise und klar, idiomatisch <input type="checkbox"/> teilweise unverständlich, unpräzise und vage <input type="checkbox"/> meist wenig treffsicher sehr unpräzise und missverständlich <input type="checkbox"/> eigener Stil deutlich erkennbar	11	
<b>Kommunikative Textgestaltung</b>	<input type="checkbox"/> kohärente und flüssige Textgestaltung <input type="checkbox"/> Gedanken sind in logischer, folgerichtiger Weise verknüpft, so dass der Leser der Argumentation leicht folgen kann <input type="checkbox"/> ökonomische Textgestaltung (ohne unnötige Wiederholungen und Umständlichkeiten) <input type="checkbox"/> Originalität, Beispiele, rhetorische Fragen, Vorverweise sind ggf. vorhanden um Leseanreiz zu gestalten	10	

**Leistung:**

<b>Rücksprache und Planung</b>	<b>Max. 6</b>	
<b>Formale Gestaltung</b>	<b>Max. 14</b>	
<b>Inhaltliche und wissenschaftliche Leistung:</b>	<b>Max. 60</b>	
<b>Sprachliche Leistung:</b>	<b>Max. 30</b>	
<b>Gesamtsumme</b>	<b>Max. 110</b>	
<b>GESAMTNOTE</b>		
Datum/Paraphe		

**Kommentar:**

N-Punkte	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Note	1+	1	1-	2+	2	2-	3+	3	3-	4+	4	4-	5+	5	5-	6
%	95	90	85	80	75	70	65	60	55	50	45	40	33	26	20	0
Punkte	104,5	99	93,5	88	82,5	77	71,5	66	60,5	55	49,5	44	36,5	29	22	0

## Anlage 6

### 1. Klausur Chemie-LK Q1/II

Datum: AA.BB.CCCC

Dauer: 3 Unterrichtsstunden (8:35 Uhr – 11:10 Uhr)

Kurs: Q1/II CH LK (Name LehrerIn)

Thema: Elektrochemie

Name: \_\_\_\_\_

#### Hinweise für die Klausur:

- **1. Seite mit Überschrift** versehen (siehe oben: 1. Klausur Chemie ...)
- auf der **2. Seite** mit der Bearbeitung der Aufgaben beginnen
- Klausurbögen in der **Mitte knicken**, auf der **äußeren Hälfte schreiben**
- Klausurbögen und Konzeptpapier mit **Namen** und **Seitenzahlen** beschriften
  - a. zum Ende der Klausur das **komplette** Papier ineinander legen und abgeben (auch das Konzeptpapier und die Aufgabenstellung)

#### Aufgabe I:

##### Aufgabenstellung:

##### Thema: Aufbau und Funktionsweise des Daniell-Elements

- I.1 Zeichnen Sie ... Nennen Sie anschließend ...
- I.2 Geben Sie an, ... und begründen Sie ...
- I.3 Nennen Sie ..., und erklären Sie ...
- I.4 Berechnen Sie ... und geben Sie begründet an, ...

##### Material A: Spannungsreihe der Metalle

##### Material B: Spannungsmessergebnisse aus der Kombination verschiedener Halbzellen

#### Aufgabe II:

##### Aufgabenstellung:

##### Thema: Batterien und Akkumulatoren im Vergleich

- II.1 Nennen Sie ...
- II.2 Ermitteln Sie ...
- II.3 Erläutern Sie ... und beschreiben Sie, ...

##### Material A: Abbildung einer Knopfatterie

##### Material B: Abbildung und Funktionsweise eines Nickel/Cadmium-Akkumulators

## Anlage 7

### Bewertungsbogen zur 1. Chemieklausur Q1/II LK 2 (Name LehrerIn) (AA.BB.CCCC) für den Schüler / die Schülerin:

Aufgabe I		Anforderungen	max. erreichbare Punktzahl	davon erreichte Punktzahl
		Der Schüler / Die Schülerin ...		
I.1	1.	Ergänzt ...	3	
	2.	Beschriftet ...	3	
	3.	Nennt alle ...	4	
I.2	1.	Gibt ... an.	2	
	2.	Begründet ...	3	
I.3	1.	Nennt ...	2	
	2.	Erklärt ...	2	
I.4	1.	Berechnet ...	4	

Summe der inhaltlichen Punkte	23	
Darstellungsleistung	2	

Summe Aufgabe I	25	
-----------------	----	--

Aufgabe II		Anforderungen	max. erreichbare Punktzahl (AFB)	davon erreichte Punktzahl
II.1	1.	Ordnet ... zu.	4	
II.2	1.	Erkennt ..., wendet ... richtig an.	2	
	2.	Übersetzt ..., erkennt ... und wendet ... richtig an.	3	
	3.	ermittelt ..., übersetzt ..., erkennt ... und wendet ... richtig an.	4	
II.3	1.	Erläutert ...	2	
	2.	Erläutert ...	5	

Summe der inhaltlichen Punkte	20	
Darstellungsleistung	2	

Summe Aufgabe II	22	
------------------	----	--

Gesamtpunktzahl (Aufgabe I und Aufgabe II)	47	
--	----	--