



**Vorgaben für die Konstruktion von Aufgaben  
für die schriftliche Abiturprüfung 2024  
im weiteren Leistungskursfach Chemie im Fachbereich Technik**

Es gelten die in den Bildungsplänen und die in den jeweils gültigen „Vorgaben für die Abiturprüfung“ festgelegten Prinzipien für die Konstruktion von Aufgaben für die schriftliche Abiturprüfung. Insbesondere ist auf folgende Punkte hinzuweisen:

Allgemein	WLK Chemie-Tech
<p><b>Aufgabenarten für die Prüfung</b></p> <p>Die zentral zu stellende Prüfungsaufgabe entspricht den in den Bildungsplänen beschriebenen Typen/Arten unter Berücksichtigung der spezifischen Einschränkungen, die ggf. in den „Vorgaben für die Abiturprüfung“ gemacht werden.</p> <p>Bei Vorlage der Aufgaben für die schriftliche Prüfung ist die Aufgabenart (bei getrennt zu bearbeitenden Teilaufgaben die Aufgabenarten) unter Verweis auf den jeweiligen Fachlehrplan bzw. die zugehörigen EPA/die zugehörigen Bildungsstandards zu kennzeichnen.</p>	<p>Für die schriftliche Prüfung im Fach Chemie sind materialgebundene Aufgaben vorgesehen:</p> <p>Erläutern, Auswerten, Interpretieren und Bewerten von fachspezifischem Material wie:</p> <p>Texte, Versuchsvorschriften, Abbildungen, Tabellen, Messreihen, Graphen, Simulationen.</p>
<p><b>Anzahl und Umfang der Aufgaben sowie Bezug zu den Anforderungsbereichen</b></p> <p>Ein schriftlicher Aufgabensatz kann je nach Fach aus einem oder mehreren Teilen bestehen; ein Teil kann 1 bis 4 Aufgaben mit einer unterschiedlichen Anzahl von Teilaufgaben umfassen.</p> <p>Der Arbeitsauftrag/die Arbeitsaufträge der Prüfungsaufgabe muss/müssen erkennbar auf die drei Anforderungsbereiche „Wiedergabe von Kenntnissen“, „Anwenden von Kenntnissen“ und „Problemlösen und Werten“ bezogen sein und ein hinreichend breites Schwierigkeitsspektrum repräsentieren.</p> <p>Dementsprechend muss die Art der Bezugnahme der Aufgabe auf Texte, Materialien, Experimente usw., die in den „Vorgaben“ als verbindlich für die Behandlung im Unterricht benannt sind, ausschließen, dass Lösungen auf der Ebene der reinen Reproduktion des im Unterricht Erarbeiteten möglich sind.</p>	<p>Im Fach Chemie gehören zu einem schriftlichen Aufgabensatz <b>zwei Aufgaben</b>, die vollständig unabhängig voneinander lösbar sind.</p> <p>Jede der zwei Aufgaben ist in <b>drei bis sechs Teilaufgaben</b> gegliedert, die in einem Problemzusammenhang stehen, aber <b>weitestgehend unabhängig voneinander lösbar</b> sind.</p> <p>Jede Aufgabe umfasst Anforderungen in allen drei Anforderungsbereichen. Um die Arbeitsaufträge den Anforderungsbereichen erkennbar zuordnen zu können, sind die entsprechenden Operatoren der drei Anforderungsbereiche (siehe Abiturvorgaben) zu verwenden.</p> <p>Das Schwergewicht der zu erbringenden Prüfungsleistungen liegt im Anforderungsbereich II. Der Anforderungsbereich I ist stärker zu gewichten als der Anforderungsbereich III (AFB II &gt; AFB I &gt; AFB III) (<b>ca. 50% AFB II – ca. 30% AFB I – ca. 20% AFB III</b>)</p>



Allgemein	WLK Chemie-Tech
<p><b>Operatoren als wichtiger Orientierungsaspekt</b></p> <p>Im Interesse der Eindeutigkeit der mit der Aufgabe verbundenen Leistungsanforderungen orientiert sich die Formulierung der Teilaufgaben an den in den Lehrplänen oder den EPA/Bildungsstandards des jeweiligen Fachs vorgesehenen Operatoren. Dabei wird genau ein Operator für jede Teilaufgabe verwendet.</p> <p>Die spezifischen Operatoren für die jeweilige Abiturprüfung finden sich in den „Vorgaben für die Abiturprüfung“ in dem jeweiligen Kalenderjahr.</p>	<p>Bei der Konstruktion von Aufgaben dürfen ausschließlich die in den jeweils gültigen „Vorgaben für die Abiturprüfung“ für das Fach Chemie konzipierten Operatoren verwendet werden.</p> <p>Siehe dazu „Vorgaben für die Abiturprüfung“ in den Bildungsgängen D7, D8, D10, D22 und D23 nach Anlage D, APO-BK, weiteres Leistungskursfach Chemie.</p> <p>Bei der Formulierung der Teilaufgaben wird in der Regel nur ein Operator verwendet.</p>
<p><b>Inhaltliche Auswahlentscheidungen und Kompetenzbezüge</b></p> <p>Der schriftliche Aufgabensatz muss in seiner Gesamtheit so angelegt sein, dass er</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- auf unterschiedliche Themenbereiche und verschiedene Kurshalbjahre des Fachlehrplans Bezug nimmt,</li> <li>- sich inhaltlich auf mehr als einen Schwerpunkt der „Vorgaben für die Abiturprüfung“ bezieht,</li> <li>- die angemessene und selbstständige Anwendung fachspezifischer Methoden und Kenntnisse einfordert,</li> <li>- auf die beruflichen Handlungsbezüge des Faches deutlich Bezug nimmt,</li> <li>- den Nachweis beruflicher Handlungskompetenzen erfordert, die von den Bildungsplänen verbindlich vorgegeben sind, sowie übergreifende Kompetenzen einbezieht.</li> </ul> <p>Für die Aufgaben müssen in jedem Fall die Bezüge zu den inhaltlichen Schwerpunkten der „Vorgaben für die Abiturprüfung“ ausgewiesen werden.</p>	<p>Im Fach Chemie ist der schriftliche Aufgabensatz so anzulegen, dass er <b>Inhalte aus mindestens zwei Kurshalbjahren</b> umfasst. Jede Aufgabe sollte, wenn möglich, zwei der vier <b>Themenbereiche</b> A, B, C oder D abdecken, die in den einheitlichen Prüfungsanforderungen aufgeführt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A Synthesewege in der organischen Chemie,</li> <li>B Darstellung und Eigenschaften ausgewählter Makromoleküle,</li> <li>C Chemie elektronenübertragender Prozesse – Elektrochemie,</li> <li>D Einsatz instrumenteller analytischer Verfahren.</li> </ul> <p>Bei der Gestaltung der Aufgaben ist darauf zu achten, dass <b>Problemstellungen</b> weitgehend situativ oder modellhaft dargestellt werden, sodass zur Lösung nicht nur Fachwissen (Faktenkenntnisse) nötig ist, sondern auch in angemessenem Umfang Lösungsstrategien gefordert werden, die Methodenkompetenz abverlangen und entscheidungsorientiert sind.</p>
<p><b>Aufgabendifferenzierung von Grund- und Leistungskurs</b></p> <p>Die unterschiedlichen Anforderungsebenen von Grund- und Leistungskursen müssen z. B. durch den Umfang der zu bearbeitenden Materialien, die Komplexität der Aufgabenstellung oder die zur Bearbeitung der Aufgabe erforderlichen Vorkenntnisse deutlich erkennbar sein.</p>	<p>Für die Bildungsgänge D7, D8, D10, D22 und D23 ist das Fach Chemie in der schriftlichen Abiturprüfung nur als Leistungskurs wählbar.</p> <p>Die Bearbeitungszeit für die schriftliche Abiturprüfung beträgt 270 Minuten.</p>
<p><b>Leistungserfassung und Leistungsbewertung</b></p> <p>Jedem schriftlichen Aufgabensatz sind Lösungserwartungen beizufügen, die detailliert ausgearbeitet sind und ein darauf abgestimmtes</p>	<p>Im Fach Chemie sollen die zu vergebenden Punkte für die zwei Aufgaben in etwa in gleichem Verhältnis zueinander stehen.</p>



Allgemein	WLK Chemie-Tech
<p>Bewertungsschema enthalten. Die Gewichtung mit Punkten muss dem Schwierigkeitsgrad des Lösungsschrittes innerhalb der Gesamtlösung angemessen sein.</p> <p>Den Lösungserwartungen sind Punkte eindeutig zuzuordnen, dabei sind eigenständige, über die Lösungserwartungen hinausgehende Schülerlösungen einzubeziehen.</p> <p>Die Darstellungsleistungen sind angemessen zu berücksichtigen und mit Punkten zu bewerten. Hinweise auf Ausführungen oder Lösungen in Lehrbüchern sind nicht erlaubt.</p>	<p>Es sind maximal 10% der insgesamt erreichbaren Punkte für die Darstellungsleistungen zu vergeben.</p>
<p><b>Formale Hinweise</b></p> <p>Es dürfen keine Aufgaben gestellt werden, die schon in früheren Prüfungen gestellt wurden oder in Lehrbüchern bzw. Aufgabensammlungen und Ähnlichem enthalten sind.</p> <p>Werden innerhalb von Aufgaben Texte vorgelegt, so müssen Autor oder Autorin und Fundort (Buch, Sammlung, Zeitschrift) in wissenschaftlicher Weise angegeben werden. Dabei ist in der Regel von Schwarz-Weiß-Vorlagen auszugehen.</p> <p>Für die vorgeschlagenen Aufgaben muss eine allgemein anerkannte, definitiv richtige oder zumindest bestmögliche Lösung existieren.</p> <p>Sämtliche Aufgaben sind unter Befolgung der gültigen Rechtschreibregeln und Grammatik kurz, verständlich und eindeutig zu verfassen. Ungewohnte Ausdrücke oder ausgefallene Fremdwörter, funktionslose Füllwörter, weniger gebräuchliche Abkürzungen, komplizierte Aussagekonstruktionen und doppelte Verneinungen sind zu vermeiden.</p> <p>Alle Dokumente sind in elektronischer Form vorzulegen.</p>	<p>In der Aufgabenstellung müssen bei den Abbildungen und Texten die Originalquellen eindeutig mit Seitenangaben angegeben werden. Es reicht nicht aus nur den Link der Website anzugeben. Bei der Angabe der Online-Quellen wird folgendermaßen verfahren: Hyperlinks entfernen; Nachname, Vorname: Angabe des Titels, Angabe des Journals o. Ä., Angabe der Seitenzahl, Veröffentlichungsdatum in runden Klammern, Datum des letzten Aufrufs in eckigen Klammern.</p> <p>Sind mehrere Lösungsvarianten möglich, muss eine Lösungsvariante explizit als Musterlösung mit dem Hinweis auf alternative Lösungs- oder Rechenwege angegeben werden.</p>
<p><b>Amtsverschwiegenheit</b></p> <p>Für die eingereichten Aufgaben gilt Amtsverschwiegenheit in vollem Umfang.</p>	