



**Vorgaben für die Konstruktion von Aufgaben  
für die schriftliche Abiturprüfung 2022  
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 nur materialgebundene Aufgaben vorgesehen:</p> <p>Erläutern, Auswerten, Interpretieren und Bewerten von fachspezifischem Material (Texte, 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 3 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 zwei Aufgaben, die voneinander unabhängig lösbar sind. Die Aufgaben decken mindestens zwei der folgenden, in den einheitlichen Prüfungsanforderungen aufgeführten Themenbereiche ab:</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>Jede der zwei Aufgaben ist in drei bis sechs Teilaufgaben gegliedert, die in einem Problemzusammenhang stehen, aber weitestgehend unabhängig voneinander lösbar sind.</p> <p>Jede Aufgabe umfasst Anforderungen in allen drei Anforderungsbereichen. 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).</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>Siehe dazu „Vorgaben für die Abiturprüfung“ in den Bildungsgängen D7, D8, D10, D22 und D23 nach Anlage D, APO-BK, erstes, weiteres Leistungskursfach Chemie.</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 Inhalte aus mindestens zwei Kurshalbjahren umfasst. Dabei müssen zwei der vier Bereiche A, B, C oder D (s. o.) abgedeckt werden.</p> <p>Bei der Gestaltung der Aufgaben ist darauf zu achten, dass Problemstellungen 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 min.</p>
<p><b>Leistungserfassung und Leistungsbewertung</b></p> <p>Jedem schriftlichen Aufgabensatz sind Lösungserwartungen beizufügen, die detailliert ausgearbeitet sind und ein darauf abgestimmtes Bewertungsschema enthalten. Die Gewichtung mit Punkten muss dem Schwierigkeitsgrad des Lösungsschrittes innerhalb der Gesamtlösung angemessen sein.</p>	<p>Im Fach Chemie sollen die für die zwei Aufgaben des Aufgabensatzes zu vergebenden Punkte in etwa in gleichem Verhältnis zueinander stehen.</p> <p>Es sind maximal 10 % der insgesamt erreichbaren Punkte für die Darstellungsleistungen zu vergeben.</p>



Allgemein	WLK Chemie-Tech
<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><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, Abbildungen oder Ähnliches vorgelegt, so müssen Autor 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>Die allgemeinen formalen Hinweise treffen auch auf das Fach Chemie zu.</p>
<p><b>Amtsverschwiegenheit</b></p> <p>Für die eingereichten Aufgaben gilt Amtsverschwiegenheit in vollem Umfang.</p>	