

**Vorgaben für die Konstruktion von Aufgaben
für die schriftliche Abiturprüfung 2028
im Profil bildenden Leistungskursfach Bautechnik 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	PbLK Bautechnik-Tech
Aufgabenarten für die Prüfung 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. 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.	Im Fach Bautechnik sollte ein materialgebundener schriftlicher Aufgabensatz gewährleisten, dass Aufgaben und Teilaufgaben einen gemeinsamen Bezug haben. Es bietet sich an, Aufgabenstellungen als Entwurfs-, Analyse- oder Konstruktionsaufgabe zu wählen. Auch Mischformen sind möglich. Die Aufgliederung einer Prüfungsaufgabe darf nicht so detailliert sein, dass dadurch ein Lösungsweg zwingend vorgegeben wird.
Anzahl und Umfang der Aufgaben sowie Bezug zu den Anforderungsbereichen 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. Der Arbeitsauftrag/die Arbeitsaufträge der Prüfungsaufgabe müssen erkennbar auf die drei Anforderungsbereiche „Wiedergabe von Kenntnissen“, „Anwenden von Kenntnissen“ und „Problemlösen und Werten“ bezogen sein und ein hinreichend breites Schwierigkeitsspektrum repräsentieren. 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.	Im Fach Bautechnik sollten nicht mehr als drei Aufgaben gestellt werden, welche durch Teilaufgaben gegliedert werden können. Der schriftliche Aufgabensatz muss sich auf alle drei beschriebenen Anforderungsbereiche erstrecken. Die erste Teilaufgabe sollte nicht mit einer Aufgabenstellung aus dem Anforderungsbereich III beginnen. Die Prüfungsaufgaben erreichen dann ein angemessenes Niveau, wenn die Anteile aus dem Anforderungsbereich II diejenigen aus dem Anforderungsbereich I übersteigen und letztere wiederum die Anteile aus dem Anforderungsbereich III. Dabei sollte der Anteil des Anforderungsbereichs II mit ca. 40 %, der Anteil des Anforderungsbereichs I mit etwas über 30 % und der Anteil des Anforderungsbereichs III mit knapp unter 30 % berücksichtigt werden. Die Teilaufgaben sind prinzipiell so zu gestalten, dass sie unabhängig voneinander gelöst werden können und auch Zwischenergebnisse ermöglichen.
Operatoren als wichtiger Orientierungsaspekt 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.	Im Fach Bautechnik orientieren sich die allgemein zu beachtenden Operatoren an denen in den entsprechenden EPA. Die spezifischen Operatoren für die jeweilige Abiturprüfung finden sich in den „Vorgaben für die Abiturprüfung“ in dem jeweiligen Kalenderjahr.

Allgemein	PbLK Bautechnik-Tech
Die spezifischen Operatoren für die jeweilige Abiturprüfung finden sich in den „Vorgaben für die Abiturprüfung“ in dem jeweiligen Kalenderjahr.	
Inhaltliche Auswahlentscheidungen und Kompetenzbezüge Der schriftliche Aufgabensatz muss in seiner Gesamtheit so angelegt sein, dass er - auf unterschiedliche Themenbereiche und verschiedene Kurshalbjahre des Fachlehrplans Bezug nimmt, - sich inhaltlich auf mehr als einen Schwerpunkt der „Vorgaben für die Abiturprüfung“ bezieht, - die angemessene und selbstständige Anwendung fachspezifischer Methoden und Kenntnisse einfordert, - auf die beruflichen Handlungsbezüge des Faches deutlich Bezug nimmt, - den Nachweis beruflicher Handlungskompetenzen erfordert, die von den Bildungsplänen verbindlich vorgegeben sind, sowie übergreifende Kompetenzen einbezieht. Für die Aufgaben müssen in jedem Fall die Bezüge zu den inhaltlichen Schwerpunkten der „Vorgaben für die Abiturprüfung“ ausgewiesen werden.	Im Fach Bautechnik ist der schriftliche Aufgabensatz so anzulegen, dass die Aufgaben Inhalte aus mindestens zwei Kurshalbjahren umfassen. Bei der Gestaltung der Aufgaben ist darauf zu achten, dass Problemstellungen weitgehend situativ oder modellhaft dargestellt werden, sodass zur Lösung nicht nur Fachwissen (Faktenwissen) nötig ist, sondern in angemessenem Umfang Lösungsstrategien gefordert werden, die entscheidungsorientierte Handlungsweisen und Methodenkompetenz abverlangen. Die Aufgaben sind nur mit modularem Mathematiksystem (MMS) zu lösen. Es ist nicht vorgesehen, die Aufgaben rechnergestützt – beispielsweise mit bauspezifischen CAD-Programmen – zu lösen.
Aufgabendifferenzierung von Grund- und Leistungskurs 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.	Hinweis: Das Fach Bautechnik wird nur als Leistungskurs unterrichtet. Die Arbeitszeit für die schriftliche Abiturprüfung beträgt 270 Minuten.
Leistungserfassung und Leistungsbewertung 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. Den Lösungserwartungen sind Punkte eindeutig zuzuordnen, dabei sind eigenständige, über die Lösungserwartungen hinausgehende Schülerlösungen einzubeziehen. Die Darstellungsleistungen sind angemessen zu berücksichtigen und mit Punkten zu bewerten. Hinweise auf Ausführungen oder Lösungen in Lehrbüchern sind nicht erlaubt.	Im Fach Bautechnik muss die Komplexität der Ausgangssituation bei der Punkteverteilung auf die Einzelaufgaben angemessen berücksichtigt werden.

Allgemein	PbLK Bautechnik-Tech
Formale Hinweise Es dürfen keine Aufgaben gestellt werden, die schon in früheren Prüfungen gestellt wurden oder in Lehrbüchern bzw. Aufgabensammlungen und Ähnlichem enthalten sind. Werden innerhalb von Aufgaben Texte, Abbildungen oder Ähnliches 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. Für die vorgeschlagenen Aufgaben muss eine allgemein anerkannte, definitiv richtige oder zumindest bestmögliche Lösung existieren. 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. Alle Dokumente sind in elektronischer Form vorzulegen.	Im Fach Bautechnik ist eine komplexe Ausgangssituation als Ausgangspunkt von Problemanalysen und von konkreten, begründeten Lösungsvorschlägen auszuwählen. Ferner müssen die Teilaufgaben in einem sinnvollen inhaltlichen Zusammenhang zur Ausgangssituation und zu den beigefügten Materialien stehen. Die jeweiligen Quellen sind anzugeben. Zu beachten ist: - Die Ausgangssituationen beziehen sich auf planerische oder konstruktive Fragestellungen. - Die Aufgabenstellungen richten sich an prozessorientierten Betrachtungen aus. - Die Ausgangssituation und die Aufgabenstellungen zielen auf eine Integration fachwissenschaftlicher Inhalte in ganzheitlichen Strukturen bautechnischen Handelns ab.
Amtsverschwiegenheit Für die eingereichten Aufgaben gilt Amtsverschwiegenheit in vollem Umfang.	