

**Vorgaben für die Konstruktion von Aufgaben
für die schriftliche Abiturprüfung 2028
im Profil bildenden Leistungskursfach Technische Informatik im Fachbereich Informatik**

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 Technische Informatik-Inf
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.	Die Aufgabenstellung führt zu einer vielschichtigen Auseinandersetzung mit komplexen systemtechnischen Problemen. Die technischen Problemstellungen können sich auf die folgenden Phasen des technischen Handelns beziehen: • Entwurf/Planung, • Entwicklung/Modellierung, • Inbetriebnahme/Nutzung. In der Regel sind die Aufgaben materialgebunden, bei der Aufgabenlösung müssen Unterlagen ausgewertet, interpretiert und bewertet werden.
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 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. 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.	Jede Aufgabe berücksichtigt alle Anforderungsbereiche. Der Prüfungsvorschlag umfasst drei gleich gewichtete Prüfungsaufgaben. Die Anforderungsbereiche sind entsprechend der Vorgaben in den EPA zu berücksichtigen. Das Schwergewicht der zu erbringenden Prüfungsleistungen liegt im Anforderungsbereich II. Der Anforderungsbereich I ist stärker zu gewichten als der Anforderungsbereich III (AFB II > AFB I > AFB III). Als Empfehlung gilt: AFB I ca. 30 %, AFB II ca. 50 %, AFB III ca. 20 % Jede Aufgabe bezieht sich auf einen Themenbereich, entsprechend der aktuellen „Vorgaben für die Abiturprüfung“.

Allgemein	PbLK Technische Informatik-Inf
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. Die spezifischen Operatoren für die jeweilige Abiturprüfung finden sich in den „Vorgaben für die Abiturprüfung“ in dem jeweiligen Kalenderjahr.	Zur besseren Strukturierung enthält jede Teilaufgabe in der Regel einen Operator. Die spezifischen Operatoren für die jeweilige Abiturprüfung finden sich in den „Vorgaben für die Abiturprüfung“ für das Fach Technische Informatik in dem jeweiligen Kalenderjahr. Einem Operator werden im Rahmen der kriterienorientierten Leistungserfassung in der Regel mehrere inhaltliche Kriterien zugeordnet. Jedem Kriterium ist der entsprechende Anforderungsbereich eindeutig zuzuordnen. Dabei wird das höchste Anforderungsniveau durch den in der Aufgabenstellung verwendeten Operator bestimmt. Grundsätzlich greifen die erwarteten Lösungen die in der Aufgabenstellung verwendeten Operatoren wieder auf.
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.	Die Aufgaben müssen so angelegt sein, dass - die unterschiedlichen Themenbereiche des Fachlehrplans, entsprechend der aktuellen Abiturvorgaben, berücksichtigt werden, - die fachspezifischen Methoden und Denkweisen bei der Lösung der Aufgaben zur Anwendung kommen und - die Aufgaben die Anwendung beruflicher Handlungskompetenz in der Domäne Informatik erfordern.
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.	Es gelten die einschlägigen Anforderungen eines Leistungskurses. Die Arbeitszeit für die schriftliche Abiturprüfung beträgt 270 Minuten.

Allgemein	PbLK Technische Informatik-Inf
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.	Jede Aufgabe enthält entsprechend ihrem Anforderungsgehalt eine Punktezuordnung. Die Gesamtpunktzahl der jeweiligen Aufgabe entspricht den Vorgaben in der Aufgabenvorlage. Die Darstellungsleistungen sind entsprechend der Vorgabe in der Aufgabenvorlage zu bewerten.
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 sowie 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.	Die im Aufgabensatz zum Einsatz kommenden technischen Unterlagen dürfen im thematischen Zusammenhang der Aufgabe zuvor nicht im Unterricht verwendet worden sein. Enthält der Aufgabensatz im Teil Datenbanken SQL-basierte Lösungen, so ist dem Entwurf ein SQL-Installationsskript mit den dazu gehörigen Create- und Insert-Anweisungen als einfache Textdatei zwecks Erzeugung einer Testumgebung beizufügen. Verwendete Quelltexte und Abbildungen müssen im Original als Datei beigefügt werden.
Amtsverschwiegenheit Für die eingereichten Aufgaben gilt Amtsverschwiegenheit in vollem Umfang.	