

Handreichung zur Erstellung von Prüfungen in Berufsfachschulen und Fachschulen

Berufliches Fach 2021

Die Senatorin für Kinder und Bildung



**Freie
Hansestadt
Bremen**

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	1
Rahmenbedingungen/Rechtsgrundlagen.....	2
Formale Vorgaben und technische Hinweise.....	2
Inhaltliche Anforderungen bei der Erstellung der Aufgabenvorschläge	3
Erwartungshorizont	4
Hilfsmittel.....	4
Einreichen der Prüfungen.....	4
Beurteilungsschlüssel.....	5
Aufgaben der Fachgutachter	5
Erstkorrektur und Korreferat	5
Sicherheitsvorgaben.....	6
Operatoren	7

Vorwort

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

mit dieser Handreichung erhalten Sie die **verbindlichen Grundlagen** für die schriftlichen Prüfungen. Die Handreichung ist gültig für alle **öffentlichen und privaten Berufsfachschulen und Fachschulen**.

Die Materialien für die Prüfungserstellung sind bei itslearning im Kurs „Unterstützung Schulen“ abrufbar. Sollten Sie keinen itslearning-Zugang haben, so können Sie die Dokumente bei mir per Mail anfordern.

Bei Fragen oder Anregungen zu dieser Handreichung oder zur Prüfungserstellung melden Sie sich bitte bei mir per E-Mail: antje.burat@bildung.bremen.de.

Bitte entsorgen Sie Ihre alte Handreichung, damit alle Aufgabenerstellerinnen und Aufgabenersteller mit den gleichen Grundlagen arbeiten.

Mit freundlichen Grüßen

Antje Burat, Fachberaterin Berufliche Fächer
(antje.burat@bildung.bremen.de)

Stand: August 2020

Rahmenbedingungen/Rechtsgrundlagen

Die Verordnung des Bildungsgangs legt die Fächer fest, in denen eine Prüfung abgelegt wird.

Grundlagen für die Prüfung sind die Verordnung des Bildungsgangs und die geltenden Rahmenpläne. Außerdem hat diese Handreichung einen verbindlichen Charakter.

Der Zeitplan für die Prüfungen in den Berufsfachschulen und Fachschulen wird von der Senatorin für Kinder und Bildung festgelegt.

Die Bearbeitungszeit für die Prüfungsaufgaben ist in der Verordnung des jeweiligen Bildungsgangs geregelt.

Formale Vorgaben und technische Hinweise

Für die Vervielfältigung der Prüfungsunterlagen ist es erforderlich, dass die Prüfungsvorschläge in einer einheitlichen Formatvorlage erstellt und die Formatvorgaben berücksichtigt werden. Diese Vorlagen finden sich auf der Bildungsplattform <https://hb.itslearning.com>. Verwenden Sie nur diese Formatvorlagen.

Die erste Formatvorlage ist für die Aufgabe, die zweite Formatvorlage für den Erwartungshorizont vorgesehen.

Nehmen Sie bitte keine Änderungen in den Randeinstellungen vor. Verwenden Sie ausschließlich die **Schriftart Arial** und die **Schriftgröße 11pt**.

Alle Blätter enthalten eine fortlaufende Seitenzahl. Dies erfolgt bei der Verwendung der aktuellen Dokumentvorlagen automatisch.

Benutzen Sie keine eingescannten Texte, da diese bei einer Vervielfältigung kaum lesbar sind. Versehen Sie Texte mit Zeilennummerierungen in 5er-Schritten ab Textanfang.

Bitte fügen Sie ausschließlich schwarzweiße Grafiken, Bilder etc. ein, achten Sie dabei auf eine gute Bildqualität und einen guten Kontrast.

Reichen Sie die digitalen Versionen ausschließlich als **Word-Dokument** ein (.doc oder .docx). Speichern Sie beide Vorschläge samt Erwartungen und die Vorblätter ausschließlich auf einem Datenstick.

Verwenden Sie für jede Prüfung, bestehend aus zwei Aufgabenvorschlägen mit Erwartungshorizont und Vorblatt, jeweils einen Speicherstick.

Legen Sie auf dem Datenstick zwei Ordner an, benennen Sie diese als „Vorschlag 1“ und „Vorschlag 2“. Legen Sie die Dokumente entsprechend in den Ordnern ab.

Speichern Sie die Dateien auf dem Datenstick unverschlüsselt.

Den Datenstick versehen Sie bitte mit Ihrer Schulnummer und Ihrem Namen.

Benennen Sie die Dateien nach folgendem Muster:

2021_Schule(Nr.)_Bildungsgang_Fach_V1	(Vorblatt Schulen)
2021_Schule(Nr.)_Bildungsgang_Fach_A1	(Aufgabentext)
2021_Schule(Nr.)_Bildungsgang_Fach_E1	(Erwartungshorizont)

Inhaltliche Anforderungen bei der Erstellung der Aufgabenvorschläge

Pro Prüfungsdurchgang werden zwei gleichwertige, komplette Prüfungsvorschläge erstellt, sofern die Bildungsgangverordnung nichts anderes regelt.

Es darf keine Aufgabe oder Teilaufgabe vorgeschlagen werden, die im Unterricht so weit behandelt worden ist, dass deren Lösung keine selbstständige Leistung mehr darstellt.

Es darf keine Aufgabe oder Teilaufgabe vorgeschlagen werden, die in den letzten drei Jahren in einer Prüfung oder einer Nachprüfung verwendet wurde.

Bereits eingereichte, aber nicht verwendete Prüfungsvorschläge dürfen erneut eingereicht werden. Dabei ist die Aktualität und Richtigkeit der Aufgaben nochmals zu prüfen und auf dem Vorblatt anzugeben, wann sie letztmalig eingereicht wurden.

Aufgaben oder Teilaufgaben aus veröffentlichten Aufgabensammlungen, aus dem Internet und aus allgemein zugänglichen Lehrwerken sind nur bei wesentlicher Änderung der Aufgabenstellungen gestattet. Eine wesentliche Änderung liegt vor, wenn Prüflinge, denen die ursprüngliche Aufgabe oder Teilaufgabe zuvor bekannt war, keinen Vorteil bei der Lösung der gestellten Aufgabe oder Teilaufgabe haben.

Bei Texten, Grafiken, Abbildungen o. Ä. ist die Quellenangabe zu vermerken, bei Internetquellen zusätzlich das Datum des Zugriffs.

Verwenden Sie das Anredepronomen „Sie“.

Die Aufgaben sind ausschließlich mithilfe von Operatoren zu formulieren. Jede Aufgabe/Teilaufgabe darf nur **einen** Operator enthalten. Die zugelassenen Operatoren sind der beigefügten Operatorenliste zu entnehmen.

Die Aufgaben dürfen nicht aufbauend formuliert sein, das bedeutet, dass jede Teilaufgabe unabhängig von anderen Aufgaben/Teilaufgaben lösbar sein muss.

Die Prüfungsaufgaben sind so zu stellen, dass sie Leistungen in den folgenden drei Anforderungsbereichen ermöglichen:

- **Anforderungsbereich I** umfasst das Wiedergeben von Sachverhalten und Kenntnissen im gelernten Zusammenhang, die Verständnissicherung sowie das Anwenden und Beschreiben geübter Arbeitstechniken und Verfahren. Dies erfordert vor allem **Reproduktionsleistungen**.
- **Anforderungsbereich II** umfasst das selbstständige Auswählen, Anordnen, Verarbeiten, Erklären und Darstellen bekannter Sachverhalte unter vorgegebenen Gesichtspunkten in einem durch Übung bekannten Zusammenhang und das selbstständige Übertragen und Anwenden des Gelernten auf vergleichbare neue Zusammenhänge und Sachverhalte. Dies erfordert vor allem **Reorganisations- und Transferleistungen**.
- **Anforderungsbereich III** umfasst das Verarbeiten komplexer Sachverhalte mit dem Ziel, zu selbstständigen Lösungen, Gestaltungen oder Deutungen, Folgerungen, Verallgemeinerungen, Begründungen und Wertungen zu gelangen. Dabei wählen die Schülerinnen und Schüler selbstständig geeignete Arbeitstechniken und Verfahren zur Bewältigung der Aufgaben aus. Diese wenden sie auf eine neue Problemstellung an und reflektieren das eigene Vorgehen. Dies erfordert vor allem Leistungen der **Reflexion und Problemlösung**.

Sofern ein Operator zwei Anforderungsbereichen zugeordnet werden kann, ist es bei einer komplexeren Aufgabe oder Teilaufgabe möglich, diese beiden Anforderungsbereichen zuzuordnen, sofern die Lösung dies erfordert. In diesem Fall ist eine genaue Ausweisung der Anforderungsbereiche für jeden einzelnen Punkt notwendig.

Die Aufgaben beziehen sich auf alle drei Anforderungsbereiche. Die Gewichtung hat der folgenden prozentualen Verteilung zu entsprechen: 40-50% Anforderungsbereich I, 35-45% Anforderungsbereich II, 10-20% Anforderungsbereich III.

Für jede Aufgabe/Teilaufgabe muss der Anforderungsbereich und die Wertigkeit (in Punkten oder Prozent) in dem Aufgabenblatt und im Erwartungshorizont detailliert und nachvollziehbar abgebildet werden. Die Vergabe von Teilpunkten ist nicht zulässig.

Die Verteilung der Gewichtung auf die einzelnen Aufgaben muss deutlich werden. Dies kann durch Gebrauch einer in der Formatvorlage verwendeten Tabelle oder über eine andere übersichtliche Darstellungsform geschehen. Ein Muster für eine solche Tabelle ist in der Dokumentvorlage des Erwartungshorizonts eingefügt.

Bei der Aufgabenformulierung ist auf eine Handlungsorientierung zu achten. Diese kann durch die Darstellung eines Fallbeispiels o. Ä. hergestellt werden. Die Komplexität der Aufgaben ist dem Bildungsgang und den Kompetenzen anzupassen.

Schwerwiegende und gehäufte Verstöße gegen die Normen der deutschen Sprache und schwerwiegende Mängel in der äußeren Form können zu einem Abzug von bis zu 10 Prozent führen. Wenn dies Anwendung finden soll, so ist der Hinweis in dem Aufgabenvorschlag und im Erwartungshorizont zu vermerken.

Erwartungshorizont

Der Erwartungshorizont muss die Lösung jeder Aufgabe/Teilaufgabe aufweisen. Sollte es mehrere Lösungsmöglichkeiten geben, so ist eine exemplarische Darstellung erforderlich. Der Erwartungshorizont muss so aussagekräftig formuliert sein, dass die Vergabe der Punkte/Prozente nachvollziehbar ist.

Hilfsmittel

Bei der Erstellung der Prüfungsvorschläge werden die möglichen Hilfsmittel festgelegt. Diese können beispielsweise Taschenrechner, Formelsammlungen oder Wörterbücher sein. Die zugelassenen Hilfsmittel sind auf dem Vorblatt und auf dem Aufgabenblatt zu vermerken.

Einreichen der Prüfungen

Reichen Sie **zwei Exemplare der Aufgabenvorschläge samt Erwartungshorizont und Deckblatt in gedruckter Form und als unverschlüsselte Dateien ausschließlich auf Datenstick** in einem Umschlag (DIN C4) ein. Die Datensticks sind ebenfalls nicht zu verschlüsseln.

Sollten gemeinsame Prüfungsvorschläge eingereicht werden, so ist pro beteiligter Schule ein Exemplar der Aufgabenvorschläge samt Erwartungshorizont und Deckblatt plus ein weiteres Exemplar einzureichen.

Beschriften Sie den Umschlag mit folgenden Informationen:

Senatorin für Kinder und Bildung
Referat 22
Name der Sachbearbeitung
VERTRAULICH

Ergänzen Sie bei der Adresse den Namen Ihrer Schulsachbearbeitung.
Notieren Sie bitte als Absender Ihre Schulnummer und Ihren Schulnamen.

Eine persönliche Übergabe der Prüfungsunterlagen an eine Mitarbeiterin oder einen Mitarbeiter im Referat 22 ist erforderlich. Senden Sie die Vorschläge keinesfalls per Post oder Dienstpost.

Beurteilungsschlüssel

Für die Beurteilung ist der folgende Notenschlüssel verbindlich:

1	2	3	4	5	6
ab 85%	ab 73%	ab 59%	ab 45%	ab 27%	unter 27%

Aufgaben der Fachgutachter

Die Fachgutachterin oder der Fachgutachter prüft die Aufgabenvorschläge inhaltlich und formal und beurteilt die Eignung beider Vorschläge. Bei Änderungsbedarf nimmt sie oder er Kontakt zu den auf dem Vorblatt genannten Personen auf. Die mit der Fachgutachterin oder dem Fachgutachter vereinbarten Änderungen werden von einem Mitglied der Facharbeitsgruppe für die Prüfungserstellung eingearbeitet. Ein erneutes Einreichen von zwei Exemplaren der Prüfungsvorschläge in Papierform an die Fachgutachterin oder den Fachgutachter ist notwendig. Beachten Sie bei der Übermittlung der Prüfungsvorschläge unbedingt die genannten Vorgaben.

Auf Vorschlag der Fachgutachterin oder des Fachgutachters entscheidet die Fachaufsicht, welcher Prüfungsvorschlag für den Haupttermin und welcher für den Nachschreibtermin verwendet wird.

Erstkorrektur und Korreferat

Die Prüferin oder der Prüfer und die Korreferentin oder der Korreferent werden schulintern festgelegt.

Die Fachlehrerin oder der Fachlehrer übernimmt die Erstkorrektur der Prüfungen. Die Korreferentin oder der Korreferent führt die Zweitkorrektur durch. Anmerkungen der Korreferentin oder des Korreferenten müssen sich von denen des Hauptreferenten abheben, dies ist beispielsweise durch die Wahl eines andersfarbigen Stiftes möglich.

Bei der Korrektur sind sowohl erreichte als auch nicht erreichte Leistungen zu kennzeichnen. Die Anmerkungen müssen aussagekräftig sein, sodass die Vergabe der erreichten Punkte und die Bildung der Prüfungsnote nachvollziehbar sind. Dies ist in Form von aussagekräftigen Randbemerkungen bzw. einem Gutachten sicherzustellen.

Die Arbeiten müssen von beiden Personen unterschrieben werden, damit geben beide Personen ihr Einverständnis für die Bewertung.

Sicherheitsvorgaben

Der sensible Umgang mit den Prüfungsvorschlägen beugt einem Missbrauch und einem möglichen Ungültig werden der Vorschläge vor. Zudem soll die Gleichbehandlung aller Schülerinnen und Schüler gewahrt werden. Aus diesem Grund ist es zu keiner Zeit gestattet, Prüfungsvorschläge oder einzelne Aufgaben während der Erarbeitung unverschlüsselt zu mailen. Außerdem dürfen Vorschläge oder einzelne Aufgaben nicht unbeaufsichtigt an einem der Öffentlichkeit zugänglichen Ort gelagert werden. Die persönliche Übergabe von Vorschlägen an das Referat 22 der Senatorin für Kinder und Bildung soll ebenfalls einem Missbrauch vorbeugen und die Sicherheit erhöhen. Bitte gehen Sie äußerst sensibel mit den Prüfungsaufgaben auch während der Erstellung um!

Operatoren

Die Operatoren signalisieren den Schülerinnen und Schülern, welche Tätigkeiten sie bei der Erledigung von Arbeitsaufträgen ausführen sollen und welche beim Lösen von Prüfungsaufgaben von ihnen erwartet werden.

Neben Definitionen enthält die Tabelle auch Zuordnungen zu den Anforderungsbereichen I, II und III, wobei die konkrete Zuordnung auch vom Kontext der Aufgabenstellung abhängen kann und eine scharfe Trennung der Anforderungsbereiche nicht immer möglich ist.

Ist ein Operator in der Operatorenliste zwei Anforderungsbereichen zugeordnet, so ist eine eindeutige Zuweisung der Aufgabe zu nur einem Anforderungsbereich oder eine genaue Darstellung der Punktverteilung vorzunehmen (vgl. S. 4).

Die Definitionen und Anforderungsbereiche sind gemäß der Einheitlichen Prüfungsanforderungen der KMK festgelegt.

<i>Operator</i>	<i>AFB</i>	<i>Beschreibung der erwarteten Leistung</i>
angeben nennen	I	Elemente, Sachverhalte, Begriffe, Eigenschaften, Daten ohne Erläuterung aufzählen ohne nähere Erläuterungen und Begründungen aufzählen
definieren	I	einen Begriff genau bestimmen, um ihn exakt von anderen abzugrenzen
dokumentieren	I	alle notwendigen Erklärungen, Herleitungen und Skizzen darstellen
berechnen bestimmen	I-II	mittels Größengleichung eine biologische, chemische, physikalische, technologische oder ökonomische Größe ermitteln
beschreiben	I-II	Strukturen, Sachverhalte oder Zusammenhänge strukturiert und fachsprachlich richtig mit eigenen Worten wiedergeben
darstellen	I-II	Sachverhalte, Zusammenhänge, Methoden und Bezüge strukturiert in angemessenen Kommunikationsformen (ggf. graphisch) wiedergeben
durchführen messen	I-II	eine vorgegebene oder eigene Experimentieranleitung umsetzen bzw. Messungen vornehmen
gliedern	I-II	einen Zusammenhang oder ein Material nach selbst gefundenen oder vorgegebenen Gesichtspunkten unterteilen und ordnen
skizzieren	I-II	Sachverhalte, Strukturen oder Ergebnisse auf das Wesentliche reduziert übersichtlich darstellen
überführen übertragen	I-II	eine Darstellung in eine andere Darstellungsform bringen
verallgemeinern	I-II	aus einem erkannten Sachverhalt eine erweiterte Aussage formulieren
zeichnen	I-II	eine möglichst exakte graphische Darstellung beobachtbarer oder gegebener Strukturen anfertigen
zusammenfassen	I-II	das Wesentliche in konzentrierter Form herausstellen
ableiten	II	auf der Grundlage wesentlicher Merkmale sachgerechte Schlüsse ziehen
abschätzen	II	Überlegungen Größenordnungen mathematische, biologische, chemische, physikalische, technologische oder ökonomische Größen angeben
analysieren untersuchen	II	wichtige Bestandteile oder Eigenschaften auf eine bestimmte Fragestellung hin ausarbeiten „Untersuchen“ beinhaltet gegebenenfalls zusätzliche praktische Anteile
anwenden	II	Modelle, Theorien, Regeln auf Sachverhalte oder Materialien übertragen
bestätigen oder verwerfen	II	die Gültigkeit einer Aussage z.B. einer Hypothese, einer Modellvorstellung oder eines Naturgesetzes durch ein Experiment verifizieren
charakterisieren	II	typische Merkmale, Strukturen und Besonderheiten eines Sachverhalts oder eines Materials deutlich machen

<i>Operator</i>	<i>AFB</i>	<i>Beschreibung der erwarteten Leistung</i>
erläutern	II	einen Sachverhalt auf der Grundlage von Vorkenntnissen und eventuell gegebenem Material unter Verwendung der Fachsprache verständlich darstellen
ermitteln	II	einen Zusammenhang oder eine Lösung finden und das Ergebnis formulieren
herleiten	II	aus Größengleichungen durch mathematische Operationen eine physikalische, biologische, chemische, technologische oder ökonomische Größe freistellen
Hypothesen entwickeln Hypothesen aufstellen	II	begründete Vermutungen auf der Grundlage von Beobachtungen, Untersuchungen, Experimenten oder Aussagen formulieren
erweitern vervollständigen	II	eine gegebene Struktur um Bestandteile ergänzen
gegenüberstellen vergleichen	II	Gemeinsamkeiten, Ähnlichkeiten und Unterschiede ermitteln
implementieren	II	Algorithmen und Datenstrukturen in eine Programmiersprache umsetzen
strukturieren (ein-)ordnen	II	vorliegende Objekte oder Sachverhalte kategorisieren und hierarchisieren
(über-)prüfen testen	II	Sachverhalte oder Aussagen an Fakten oder innerer Logik messen und eventuelle Widersprüche aufdecken
auswerten	II-III	Daten, Einzelergebnisse oder sonstige Elemente in einen Zusammenhang stellen und ggf. zu einer abschließenden Gesamtaussage zusammenfassen
begründen	II-III	Sachverhalte auf Regeln, Gesetzmäßigkeiten bzw. kausale Zusammenhänge zurückführen
erklären	II-III	ausgehend von theoretischen Überlegungen (z. B. Regeln, Gesetze, Funktionszusammenhänge, Modelle etc.) einen Sachverhalt unter Verwendung der Fachsprache verständlich darstellen
planen entwickeln	II-III	zu einem vorgegebenen Problem eine Experimentieranordnung oder eine Experimentieranleitung erstellen
beurteilen	III	zu einem Sachverhalt ein selbstständiges Urteil unter Verwendung von Fachwissen und Fachmethoden formulieren und begründen
bewerten	III	einen Gegenstand (Sachverhalt, Methode, Ergebnis, Produkt etc.) an erkennbaren Wertekategorien oder an bekannten Beurteilungskriterien messen
diskutieren erörtern	III	im Zusammenhang mit Sachverhalten, Aussagen oder Thesen unterschiedliche Positionen bzw. Pro- und Kontra-Argumente einander gegenüberstellen und abwägen
entwerfen	III	ein begründetes Konzept für eine offene Situation erstellen und dabei die eigenen Analyseergebnisse in einen eigenständigen Beitrag einbringen
gestalten formulieren verfassen	III	Aufgabenstellungen produktorientiert bearbeiten (z. B. durch das Entwerfen von Reden, Briefen, Strategien, Karikaturen, Szenarien, Spots oder anderen medialen Produkten) sowie eigene Handlungsvorschläge und Modelle entwickeln
interpretieren	III	Ergebnisse bzw. kausale Zusammenhänge im Hinblick auf Erklärungsmöglichkeiten untersuchen und abwägend herausstellen
Stellung nehmen	III	zu einem Gegenstand nach kritischer Überprüfung und sorgfältiger Abwägung ein begründetes Urteil abgeben