

Handreichungen zur Prüfung und zur Erstellung von Aufgaben

# **Handreichung zur Erstellung von Prüfungen in berufsbil- dende vollzeitschulischen Bil- dungsgängen**

**2017**

Die Senatorin für Kinder und Bildung



**Freie  
Hansestadt  
Bremen**

---

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	1
Rahmenbedingungen .....	2
Formale Vorgaben.....	2
Inhaltliche Anforderungen bei der Erstellung der Aufgabenvorschläge .....	2
Erwartungshorizont .....	3
Hilfsmittel.....	3
Einreichen der Prüfungen .....	3
Aufgaben der Fachgutachter .....	3
Erstkorrektur und Korreferat .....	4
Beurteilungsschlüssel.....	4
Sicherheitsvorgaben.....	4
Durchführung der Prüfungen .....	4
Deutsch.....	5
Ergänzende Hinweise .....	5
Liste der Operatoren .....	5
Korrektur und Bewertung.....	7
Mathematik.....	8
Einzureichende Bestandteile .....	8
Formale Aspekte / Technische Hinweise .....	8
Hilfsmittel .....	8
Bewertung.....	8
Liste der Operatoren .....	9
Englisch .....	11
Ergänzende Hinweise .....	11
Einreichen der Aufgabenvorschläge:.....	11
Bewertung:.....	11
Liste der Operatoren .....	13
Berufliches Fach.....	14
Ergänzende Hinweise .....	14
Liste der Operatoren .....	14

## Vorwort

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

mit dieser Handreichung erhalten Sie die verbindlichen Grundlagen für die Prüfungen in allen berufsbildenden vollzeitschulischen Bildungsgängen, die nicht zur Allgemeinen Hochschulreife, zur fachgebundenen Hochschulreife oder zur Fachhochschulreife führen.

Die Materialien für die Prüfungserstellung sind auf Anfrage bei der zuständigen Fachberaterin oder dem zuständigen Fachberater oder bei itslearning unter folgendem Pfad abrufbar:

<https://hb.itslearning.com>

- Kurse
- Unterstützung Schulen
- Abschlussprüfungen
- Sekundarstufe II b

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

Mit freundlichen Grüßen

Antje Burat, Fachberaterin Berufliche Fächer  
([antje.burat@bildung.bremen.de](mailto:antje.burat@bildung.bremen.de))

Uwe Feldermann, Fachberater Mathematik  
([uwe.feldermann@bildung.bremen.de](mailto:uwe.feldermann@bildung.bremen.de))

Claudia Froböse, Fachberaterin Deutsch  
([claudia.froboese@bildung.bremen.de](mailto:claudia.froboese@bildung.bremen.de))

Renate Spannhake-Zander, Fachberaterin Sprachen  
([renate.spannhake-zander@bildung.bremen.de](mailto:renate.spannhake-zander@bildung.bremen.de))

Stand: September 2016

## **Rahmenbedingungen**

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 wird von der Senatorin für Kinder und Bildung festgelegt.

Die Zeit für die Bearbeitung der Prüfungsaufgaben ist in der Verordnung des Bildungsgangs geregelt.

## **Formale Vorgaben**

Verwenden Sie das von der Senatorin für Kinder und Bildung erstellte Vorblatt.

Die Seiten sind fortlaufend zu nummerieren.

Bitte nutzen Sie ausschließlich die Schriftart Arial in der Schriftgröße 11 und formatieren Sie die Überschriften fett.

Notieren Sie bei Texten, Grafiken, Abbildungen o. Ä. die Quellenangabe, bei Internetquellen zusätzlich das Datum des Zugriffs.

Bitte fügen Sie ausschließlich Grafiken, Bilder, Texte etc. ein, die nach Vervielfältigung gut erkennbar sind.

## **Inhaltliche Anforderungen bei der Erstellung der Aufgabenvorschläge**

Pro Prüfungsdurchgang werden zwei gleichwertige komplette Prüfungsvorschläge erstellt.

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.

Nicht verwendete Prüfungsvorschläge dürfen erneut eingereicht werden. Dabei ist die Aktualität und Richtigkeit der Aufgaben nochmals zu prüfen.

Aufgaben aus veröffentlichten Aufgabensammlungen und aus allgemein zugänglichen Lehrwerken sind nur bei wesentlicher Änderung der Aufgabenstellungen gestattet.

Die Aufgaben sind ausschließlich mithilfe eines Operators zu formulieren. Die zugelassenen Operatoren sind den beigefügten Operatorenlisten der jeweiligen Fächer zu entnehmen.

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.

Für jede Aufgabe/Teilaufgabe muss der Anforderungsbereich und die Wertigkeit (in Punkten oder Prozent) in dem Aufgabenblatt und im Erwartungshorizont abgebildet werden. Es werden nur ganze Punkte vergeben.

### **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**

Die Facharbeitsgruppe legt bei der Erstellung der Prüfungsvorschläge die möglichen Hilfsmittel fest. Diese können beispielsweise Taschenrechner, Formelsammlungen oder Wörterbücher sein. Die zugelassenen Hilfsmittel sind auf den Prüfungsvorschlägen zu vermerken.

### **Einreichen der Prüfungen**

Die Einreichfrist der Prüfungsvorschläge wird von der Senatorin für Kinder und Bildung festgelegt.

Reichen Sie zwei Exemplare der Aufgabenvorschläge samt Erwartungshorizont und Deckblatt in Papierform in einem Umschlag (DIN C4) ein. Beschriften Sie den Umschlag mit folgenden Informationen:

Senatorin für Kinder und Bildung  
Referat 22  
Prüfungsunterlagen  
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.

### **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 Exempla-

ren 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 Beurteilung der Prüfungsleistung wird von beiden Personen unterschrieben.

### **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%

### **Sicherheitsvorgaben**

Der sensible Umgang mit den Prüfungsvorschlägen beugt einem Missbrauch und einem möglichen Ungültigwerden 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!

### **Durchführung der Prüfungen**

Die Vervielfältigung der Prüfungsaufgaben erfolgt in der Schule. Die Schule stellt mögliche Hilfsmittel und Schreibpapier zur Verfügung.

## Deutsch

### Ergänzende Hinweise

Je nach Schulabschluss gelten unterschiedliche Anforderungen an die Aufgaben und Schülerleistungen auf Grundlage der jeweiligen Niveaustufen.

Entsprechende Angaben entnehmen Sie bitte der aktuellen Handreichung zur Fachhochschulreife und den Aufgabenformaten zu den Schulabschlüssen der Einfachen Berufsbildungsreife, der Erweiterten Berufsbildungsreife und des Mittleren Schulabschlusses.

Verwenden Sie nur Operatoren aus der folgenden Liste.

Versehen Sie Texte mit Zeilennummerierungen in 5er-Schritten ab Textanfang.

### Liste der Operatoren

Operatoren	Definitionen	Beispiele
<b>Nennen</b> I	Ohne nähere Erläuterungen aufzählen	Nennen Sie die wesentlichen rhetorischen Mittel.
<b>Beschreiben</b> I-II	Sachverhalte (evtl. mit Materialbezug) in eigenen Worten wiedergeben	Beschreiben Sie den Aufbau des Gedichts.
<b>Zusammenfassen</b> I-II	Wesentliche Aussagen komprimiert und strukturiert wiedergeben	Fassen Sie die Untersuchungsergebnisse des Autors zusammen.
<b>Einordnen</b> I-II	Mit erläuternden Hinweisen in einen genannten Zusammenhang einfügen	Ordnen Sie die vorliegende Szene in den Handlungszusammenhang des Dramas ein.
<b>Darstellen</b> I-II	Einen erkannten Zusammenhang oder Sachverhalt strukturiert wiedergeben	Stellen Sie die wesentlichen Elemente der brechtschen Dramentheorie dar.  Stellen Sie die Argumentationsstrategie des Verfassers dar.
<b>Erschließen</b> II	Etwas Neues oder nicht explizit Formuliertes durch Schlussfolgerungen aus etwas Bekanntem herleiten	Erschließen Sie aus der Szene die Vorgeschichte der Familie.
<b>Erläutern</b> II	Nachvollziehbar und verständlich veranschaulichen	Erläutern Sie den Interpretationsansatz mit Hilfe von Beispielen.
<b>Analysieren</b> II-III	Unter gezielten Fragestellungen Elemente, Strukturmerkmale und Zusammenhänge herausarbeiten und die Ergebnisse darstellen	Analysieren Sie den Romananfang unter den Gesichtspunkten der Erzählperspektive und der Figurenkonstellation.

<b>Operatoren</b>	<b>Definitionen</b>	<b>Beispiele</b>
<b>In Beziehung setzen II-III</b>	Zusammenhänge unter vorgegebenen oder selbst gewählten Gesichtspunkten begründet herstellen	Setzen Sie Nathans Position in Beziehung zur Philosophie der Aufklärung.
<b>Vergleichen II-III</b>	Nach vorgegebenen oder selbst gewählten Gesichtspunkten Gemeinsamkeiten, Ähnlichkeiten und Unterschiede ermitteln und darstellen	Vergleichen Sie die Symbolik beider Gedichte.
<b>Begründen II-III</b>	Hinsichtlich Ursachen und Auswirkungen nachvollziehbare Zusammenhänge herstellen	Begründen Sie Ihre Auffassung.
<b>Beurteilen III</b>	Zu einem Sachverhalt ein selbstständiges Urteil unter Verwendung von Fachwissen und Fachmethoden auf Grund von ausgewiesenen Kriterien formulieren und begründen	Beurteilen Sie das Regiekonzept auf der Grundlage Ihres Textverständnisses.
<b>Bewerten III</b>	Eine eigene Position nach ausgewiesenen Normen und Werten vertreten	Bewerten Sie Noras Handlungsweise am Schluss des Dramas.
<b>Stellung nehmen III</b>	Siehe „Beurteilen“ und „Bewerten“	Nehmen Sie begründet Stellung zu der Auffassung des Verfassers.
<b>(Über)prüfen III</b>	Eine Meinung, Aussage, These, Argumentation nachvollziehen und auf der Grundlage eigenen Wissens oder eigener Textkenntnis beurteilen	Prüfen Sie den Interpretationsansatz auf der Grundlage Ihres eigenen Textverständnisses.
<b>Auseinandersetzen mit III</b>	Nach ausgewiesenen Kriterien ein begründetes eigenes Urteil zu einem dargestellten Sachverhalt und / oder zur Art der Darstellung entwickeln	Setzen Sie sich mit der Position des Autors zum Literaturkanon auseinander.
<b>Erörtern III</b>	Ein Beurteilungs- oder Bewertungsproblem erkennen und darstellen, unterschiedliche Positionen und Pro- und Kontra-Argumente abwägen und eine Schlussfolgerung erarbeiten und vertreten	Erörtern Sie den Vorschlag, die Buchpreisbindung aufzuheben! Erörtern Sie, ob Karl Rossmanns Amerika-Reise eine Erfolgsstory ist.
<b>Interpretieren III</b>	Ein komplexeres Textverständnis nachvollziehbar darstellen: auf der Basis methodisch reflektierten Deutens von textimmanenten und ggf. textexternen Elementen und Strukturen zu einer resümierenden Ge-	Interpretieren Sie Loriots Gedicht „Advent“.



Operatoren	Definitionen	Beispiele
	samtdeutung über einen Text oder einen Textteil kommen	
<b>Entwerfen III</b>	Ein Konzept in seinen wesentlichen Zügen prospektiv/planend darstellen	Entwerfen Sie eine Fortsetzung der Geschichte. Entwerfen Sie ein Storyboard für die erste Szene.
<b>Gestalten III</b>	Ein Konzept nach ausgewiesenen Kriterien sprachlich oder visualisierend ausführen	Gestalten Sie eine Parallelszene zu 1. 4 mit den Figuren X und Y! Gestalten Sie einen Flyer zum Wettbewerb „Jugend debattiert“.

### Korrektur und Bewertung

Das Beherrschen der **Sprachnorm** wird über die sprachsystematische und orthographische Richtigkeit bewertet. Die Bewertung richtet sich nicht allein nach der Fehlerzahl, sondern auch nach der Relation dieser Fehlerzahl zur sprachlichen Komplexität der Bearbeitung. Ebenso werden der Lesefluss und die Verständlichkeit bewertet. Die Beurteilung der Sprachnorm bezieht sich auf die gesamte Prüfungsarbeit.

Häufige Korrekturzeichen:

- **R** Rechtschreibfehler
- **W** fehlendes Wort oder Wort zu viel
- **A** Ausdrucksfehler
- **Gr** Grammatikfehler allg.
- **T** Tempusfehler
- **Sb** Satzbaufehler
- **Wh** Wiederholung
- **Z** Zeichenfehler

Neben den Korrekturzeichen zur Sprachnorm sind insbesondere **Randvermerke** für die **Bewertung des Inhalts erforderlich** und geben den Bezug zum Gutachten. Die Randvermerke haben feststellenden Charakter; sie dokumentieren gelungene Beiträge ebenso wie Mängel und Fehler.

Vorzüge und Mängel der Prüfungsarbeit werden abschließend in einem **Gutachten** als Voraussetzung für die zu erteilende Note im Bezug zu den erwartenden Prüfungsleistungen dargestellt.

Des Weiteren muss die **funktionale und ästhetische Angemessenheit** für die Prüfungsarbeit bewertet werden.

Die Bewertung der **inhaltlichen Prüfungsleistung** bezieht sich auf die im Erwartungshorizont beschriebenen Anforderungen und auf die Eigenleistung des Prüflings.

## Mathematik

### Einzureichende Bestandteile

Die Aufgabenvorschläge sollen mit Hilfe der einheitlichen Formatvorlagen erstellt werden und müssen sowohl in **gedruckter Form** als auch **als Datei** eingereicht werden.

### Formale Aspekte / Technische Hinweise

- Teilaufgaben müssen so formuliert sein, dass sie unabhängig voneinander lösbar sind.
- Die Gesamtpunktzahl eines Prüfungsvorschlags sollte möglichst 100 Punkte betragen.
- Vorblätter und die Formatvorlagen für Aufgabentext und Erwartungshorizont befinden sich auf der Plattform hb.itslearning. Das Vorblatt ist digital auszufüllen.
- Alle Aufgaben nur als Worddateien (.doc/.docx) einreichen. Der Einsatz von Windows- oder Mac-Computern ist möglich. Mit OpenOffice erstellte Dateien sind als Word-Dokument abzuspeichern. Beim Einsatz von MathType werden dann auch Formeln übernommen und können weiterverarbeitet werden.
- Alle Formeln sind mit dem Formel-Editor oder mit MathType zu schreiben.
- Keine eingescannten Texte benutzen, da bei Vervielfältigung kaum lesbar!
- Bei Bedarf nur Bilder, Grafiken, .... einscannen.
- Die mit den Fachgutachterinnen/Fachgutachtern vereinbarten Änderungen sind in die endgültigen Fassungen der Aufgaben zu übernehmen. Bei notwendigen Änderungen muss die Prüfungsaufgabe mit den notwendigen Änderungen erneut auch digital eingereicht werden.
- Falls notwendige Änderungen geringfügig sind, muss die Kommunikation trotzdem per Datenträger oder mit Hilfe eines Verschlüsselungsprogramms, z. B. 7-zip, erfolgen.
- Aufgaben (je zwei Exemplare in Papierform) einreichen
- **Eine** CD-R oder **einen** Datenstick mit **beiden** Aufgabenvorschlägen einreichen
  - o Datenträger mit Schulnummer, Fach, Prüfungsjahr und Datum beschriften
  - o Dokumente nach folgendem Muster benennen:

2017_Schule(Nr.)_Bildungsgang_Fach_V1	Vorblatt Schulen
2017_Schule(Nr.)_Bildungsgang_Fach_A1	Aufgabentext
2017_Schule(Nr.)_Bildungsgang_Fach_E1	Erwartungshorizont

### Hilfsmittel

Mögliche Hilfsmittel werden bei der Erstellung der Prüfungsvorschläge festgelegt und müssen durch den Fachgutachter befürwortet werden. Dies können beispielsweise Formelsammlungen, Tabellenbücher oder Taschenrechner sein, wobei der Typ des Rechners angegeben werden muss.

### Bewertung

Aus der Korrektur und den Notizen muss sich die Note logisch ergeben, aus diesem Grund genügen nicht Haken für richtige Lösungen, f für falsche Lösungen und erreichte Punkte. Mängel und Vorzüge einer Klausurleistung sind gleichermaßen zu kennzeichnen. Rechenschwächen (Dyskalkulie) werden nur dann berücksichtigt, wenn diese nachgewiesen und deren Berücksichtigung vor Beginn des Bildungsganges beantragt wurde. Sprachliche Mängel müssen gekennzeichnet werden, führen aber nicht zu einem Punktabzug.

Liste der Operatoren

Die in den gestellten Prüfungsaufgaben verwendeten Operatoren (Arbeitsaufträge) werden in der folgenden Tabelle definiert und inhaltlich gefüllt.

Neben Definitionen und Beispielen 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.

Operatoren	Definitionen	Beispiele
<b>Angeben, nennen</b> I	Ohne nähere Erläuterungen und Begründungen, ohne Lösungsweg aufzählen	Geben Sie drei Punkte an, die auf dem Graphen der Funktion liegen. Nennen Sie drei weitere Beispiele zu ...
<b>Berechnen</b> I-II	Ergebnisse von einem Ansatz ausgehend durch Rechenoperationen gewinnen.	Berechnen Sie die Nullstellen des Graphen der Funktion.
<b>Erstellen</b> I	Einen Sachverhalt in übersichtlicher, meist fachlich üblicher oder vorgegebener Form darstellen	Erstellen Sie eine Wertetabelle für die Funktion.
<b>Beschreiben</b> I – II	Sachverhalt oder Verfahren in Textform unter Verwendung der Fachsprache in vollständigen Sätzen in eigenen Worten wiedergeben (hier sind auch Einschränkungen möglich: "Beschreiben Sie in Stichworten").	Beschreiben Sie den Bereich möglicher Ergebnisse. Beschreiben Sie, wie Sie dieses Problem lösen wollen, und führen Sie danach Ihre Lösung durch.
<b>Skizzieren</b> I – II	Die wesentlichen Eigenschaften eines Objektes graphisch darstellen (auch Freihandskizze möglich)	Skizzieren Sie den Graphen der Funktion.
<b>Zeichnen, graphisch darstellen</b> I – II	Eine hinreichend exakte graphische Darstellung auf der Grundlage von Punktkoordinaten oder konkreter Funktionseigenschaften anfertigen	Zeichnen Sie den Graphen der Funktion im Intervall [a;b].
<b>Entscheiden</b> II	Bei Alternativen sich begründet und eindeutig auf eine Möglichkeit festlegen.	Entscheiden Sie, welcher Funktionstyp die Problemstellung annähernd beschreibt.
<b>Erläutern</b> II	Die Gründe für etwas angeben und verständlich darstellen	Erläutern Sie den Verlauf des Graphen von $F$ in Abhängigkeit vom Verlauf des Graphen von $f$ ( $F' = f$ )
<b>Untersuchen</b> II	Sachverhalte nach bestimmten, fachlich üblichen bzw. sinnvollen Kriterien darstellen	Untersuchen Sie die Funktion ... Untersuchen Sie, ob die Verbindungskurve ohne Knick in die Geraden einmündet.
<b>Veranschaulichen</b> II	Mathematische Sachverhalte oder berechnete Werte z. B. durch Schraffuren, Baumdiagramme etc. anschaulich darstellen	Veranschaulichen Sie die Maßzahl des bestimmten Integrals mit der Darstellung des Graphen von $f$ .

<b>Operatoren</b>	<b>Definitionen</b>	<b>Beispiele</b>
<b>Begründen</b> II – III	Einen angegebenen Sachverhalt auf Gesetzmäßigkeiten bzw. kausale Zusammenhänge zurückführen. Hierbei sind Regeln und mathematische Beziehungen zu nutzen und mit kommentierendem Text anzugeben.	Begründen Sie, dass die Funktion nicht mehr als drei Wendestellen aufweisen kann.
<b>Bestimmen, ermitteln</b> II – III	Einen möglichen Lösungsweg darstellen und das Ergebnis formulieren.	Ermitteln Sie graphisch den Schnittpunkt. Bestimmen Sie aus diesen Werten die Koordinaten der beiden Punkte.
<b>Herleiten</b> II – III	Die Entstehung oder Ableitung eines gegebenen oder beschriebenen Sachverhalts oder einer Gleichung aus anderen oder aus allgemeineren Sachverhalten darstellen	Leiten Sie die gegebene Formel her.
<b>Interpretieren</b> II – III	Die Ergebnisse einer mathematischen Überlegung rückübersetzen auf das ursprüngliche Problem	Interpretieren Sie: Was bedeutet Ihre Lösung für die ursprüngliche Frage?
<b>Vergleichen</b> II – III	Nach vorgegebenen oder selbst gewählten Gesichtspunkten Gemeinsamkeiten, Ähnlichkeiten und Unterschiede ermitteln und darstellen	Vergleichen Sie verschiedene Lösungsmöglichkeiten
<b>Zeigen, nachweisen</b> II – III	Eine Aussage, einen Sachverhalt nach gültigen Schlussregeln, Berechnungen, Herleitungen oder logischen Begründungen bestätigen	Zeigen Sie, dass die gegebene Funktionsgleichung die Problemstellung beschreibt.
<b>Beurteilen, Folgerungen ziehen</b> III	Zu einem Sachverhalt ein selbstständiges Urteil unter Verwendung von Fachwissen und Fachmethoden formulieren und begründen.	Beurteilen Sie, welche der beiden vorgeschlagenen modellierenden Funktionen das ursprüngliche Problem besser darstellt.

## Englisch

### Ergänzende Hinweise

Die Niveaustufen für die Aufgaben und die Schülerleistungen richten sich nach den jeweils angestrebten Schulabschlüssen. Hinweise hierzu finden Sie in den aktuellen Handreichungen zur Prüfungserstellung der Fachhochschulreife sowie bei den Vorgaben für den Mittleren Schulabschluss sowie für die Erweiterte und die Einfache Berufsbildungsreife.

### Einreichen der Aufgabenvorschläge:

Die Aufgabenvorschläge sollen mit Hilfe der einheitlichen Formatvorlagen erstellt werden und müssen sowohl in **gedruckter Form** als auch **als Datei** (CD oder USB-Stick) eingereicht werden.

Sie sind in den WORD-Formaten „**doc**“ oder „**docx**“ erstellt. Bei Verwendung von *Open Office* bitte im WORD-Format abspeichern.

Den einzureichenden Umschlag beschriften Sie bitte mit **Schulnummer**, **Fach**, **Prüfungsjahr** und **Datum**. Er enthält:

1. den Datenträger (wie oben beschriftet) mit zwei Vorschlägen, die Sie bitte wie folgt betiteln:

*2017\_Schulnr.\_Bildungsgang\_Englisch\_A1 (oder A2)* für die Schüleraufgaben

*2017\_Schulnr.\_Bildungsgang\_Englisch\_E1 (oder E2)* für den Erwartungshorizont

2. Zwei Papier-Versionen, die die obigen Titel in der Fußzeile aufweisen.

Vorblätter und die Formatvorlagen für Aufgabentext und Erwartungshorizont befinden sich auf der Plattform *hb.itslearning*. Das Vorblatt ist digital auszufüllen.

### Bewertung:

Bei der Überprüfung der Kompetenzbereiche „**production**“ und „**mediation**“ gelten die jeweiligen Deskriptorenlisten.

Zur besseren Nachvollziehbarkeit bei der Notenfindung verwenden Sie für die Bewertung die üblichen Korrekturzeichen:

**R** (Rechtschreibung), **W** (Wortfehler), **A**(Ausdruck), **G** (Grammatik), **Z** (Zeichensetzung)

Als Orientierungshilfe für Niveaubestimmungen und Abschlussprofile dient die Globalskala aus dem „Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen: lernen, lehren, beurteilen“, Seite 35:

<b>Selbstständige Sprachverwendung</b>	<b>B2</b> , Vantage	Kann die Hauptinhalte komplexer Texte zu konkreten und abstrakten Themen verstehen; versteht im eigenen Spezialgebiet auch Fachdiskussionen. Kann sich so spontan und fließend verständigen, dass ein normales Gespräch mit Muttersprachlern ohne größere Anstrengung auf beiden Seiten gut möglich ist. Kann sich zu einem breiten Themenspektrum klar und detailliert ausdrücken, einen Standpunkt zu einer aktuellen Frage erläutern und die Vor- und Nachteile verschiedener Möglichkeiten angeben.	BOS (1. Fremdsprache)  <b>FOS, ZHH, DQ,</b> FSP, EHH KMK-Zertifikat (Niveau III)
	<b>B1</b> , Threshold	Kann die Hauptpunkte verstehen, wenn klare Standardsprache verwendet wird und wenn es um vertraute Dinge aus Arbeit, Schule, Freizeit usw. geht. Kann die meisten Situationen bewältigen, denen man auf Reisen im Sprachgebiet begegnet. Kann sich einfach und zusammenhängend über vertraute Themen und persönliche Interessengebiete äußern. Kann über Erfahrungen und Ereignisse berichten, Träume, Hoffnungen und Ziele beschreiben und zu Plänen und Ansichten kurze Begründungen oder Erklärungen geben.	BFS (mit Zugangsberechtigung Mittlerer Schulabschluss) Fachschulen, BS, KMK-Zertifikat (Niveau II) BOS (2. Fremdsprache) BFS (Erwerb eines gleichwertigen Schulabschlusses)
<b>Elementare Sprachverwendung</b>	<b>A2</b> , Waystage	Kann Sätze und häufig gebrauchte Ausdrücke verstehen, die mit Bereichen von ganz unmittelbarer Bedeutung zusammenhängen (z.B. Informationen zur Person und zur Familie, Einkaufen, Arbeit, nähere Umgebung). Kann sich in einfachen, routinemäßigen Situationen verständigen, in denen es um einen einfachen und direkten Austausch von Informationen über vertraute und geläufige Dinge geht. Kann mit einfachen Mitteln die eigene Herkunft und Ausbildung, die direkte Umgebung und Dinge im Zusammenhang mit unmittelbaren Bedürfnissen beschreiben.	BS, KMK-Zertifikat (Niveau I) Erweiterte Berufsbildungsreife (EBBR)
	<b>A1</b> , Breakthrough	Kann vertraute, alltägliche Ausdrücke und ganz einfache Sätze verstehen und verwenden, die auf die Befriedigung konkreter Bedürfnisse zielen. Kann sich und andere vorstellen und anderen Leuten Fragen zu ihrer Person stellen — z.B. wo sie wohnen, was für Leute sie kennen oder was für Dinge sie haben — und kann auf Fragen dieser Art Antwort geben. Kann sich auf einfache Art verständigen, wenn die Gesprächspartnerinnen oder Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen und bereit sind zu helfen.	

Abkürzungen: BFS = Berufsfachschule, BS = Berufsschule, FOS = Fachoberschule, EHH = 1-jährige Höhere Handelsschule, ZHH = 2-jährige Höhere Handelsschule, DQ = Doppelqualifizierende Bildungsgänge, FSP = Fachschule für Sozialpädagogik (DQ), KMK = KMK-Fremdsprachenzertifikatsprüfung

Die folgende Liste von Operatoren für die Kompetenzbereiche „**production**“ oder „**mediation**“ stellt eine Orientierungshilfe dar und kann gegebenenfalls noch ergänzt werden:

Liste der Operatoren

AF	Arbeitsaufträge	Erklärung / Ziel der Anweisung	Beispiele
1	<b>describe</b>	Say what someone or something is like.	Describe the special effects in a film that you have seen.
1	<b>give examples</b>	Name a fact, idea or thing that is used to explain something	Give examples of good behaviour.
2	<b>explain</b>	Give reasons for something or define a word.	Explain why Susan ran away from home. Explain the following words from the text.
3	<b>compare</b>	Point out similarities and differences.	Compare the product information given in both offers.
3	<b>comment on</b>	Give / state your own opinion using suitable arguments (pros and cons are possible but not necessary).	Comment on Susan's behaviour towards her parents.

## Berufliches Fach

### Ergänzende Hinweise

Jede Aufgabe/Teilaufgabe darf nur **einen** Operator enthalten.

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

Verwenden Sie nur Operatoren aus der folgenden Liste.

Versehen Sie Texte mit Zeilennummerierungen in 5er-Schritten ab Textanfang.

Die Aufgaben beziehen sich auf alle drei Anforderungsbereiche. Die Gewichtung soll sich an der folgenden prozentualen Verteilung orientieren: 45% Anforderungsbereich I, 40% Anforderungsbereich II, 15% Anforderungsbereich III.

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

### Liste der 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.

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
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
<i>Operator</i>	<i>AFB</i>	<i>Beschreibung der erwarteten Leistung</i>



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
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
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
entwerfen 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
<i>Operator</i>	<i>AFB</i>	<i>Beschreibung der erwarteten Leistung</i>

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