

Niedersächsisches Kultusministerium

Rahmenrichtlinien

für das Fach

Mathematik

in der

Berufseinstiegsschule Klasse 2

Stand: September 2022

Bei den vorliegenden Rahmenrichtlinien für das Fach Mathematik in der Berufseinstiegsschule Klasse 2 handelt es sich um eine Überarbeitung der bisher geltenden Rahmenrichtlinien für das Unterrichtsfach Mathematik in der Berufseinstiegsklasse, die anlässlich der Neuordnung der Berufseinstiegsschule ab dem Schuljahr 2020/2021 erstellt wurde.

Im Wesentlichen wurden Aussagen zum Kompetenzverständnis aktualisiert, Hinweise zur DQR-Einstufung eingefügt und die didaktischen Grundsätze überarbeitet.

Im Kern unverändert geblieben sind die Kompetenzbereiche. Die bisherigen Zielformulierungen wurden in diesem Zusammenhang aktualisiert und kompetenzorientiert formuliert. Zur Vermeidung von Redundanzen zu den Kompetenzen und aufgrund des notwendigen hohen Umsetzungsgrades über die schulischen Curricula wurde auf die Nennung verbindlicher Inhalte verzichtet, sofern diese nicht in den Kompetenzformulierungen enthalten sind.

Herausgeber: Niedersächsisches Kultusministerium
Hans-Böckler-Allee 5
30173 Hannover

Hannover, September 2022
Nachdruck zulässig

Bezugsadresse: <http://www.bbs.nibis.de>



An der Erarbeitung der Rahmenrichtlinien haben folgende Lehrkräfte des berufsbildenden Schulwesens mitgewirkt:

Dahnke, Tobias, Goslar
Doberstein, Almut, Hannover (Kommissionsleitung)
Grünig, Cornelia, Winsen (Luhe)
Ilsemann, Maria-Isabel, Northeim
Mennecke, Olga, Hannover
Mösche, Sandra, Buxtehude
Weiler, Tobias, Osnabrück
Zumbrägel, Ulf, Osnabrück

Als Vertreter des Landeschulbeirates:
Staszak, Michael, Rosdorf

Redaktion: Jan Velbinger

Niedersächsisches Landesinstitut für schulische Qualitätsentwicklung (NLQ)
Keßlerstraße 52, 31134 Hildesheim

Abteilung 3 – Ständige Arbeitsgruppe für die Entwicklung und Erprobung beruflicher Curricula und Materialien (STAG für CUM) –

Inhalt

| | |
|--|----------|
| 1 Grundsätze | 1 |
| 1.1 Verbindlichkeit | 1 |
| 1.2 Ziele der Berufseinstiegsschule Klasse 2 | 1 |
| 1.3 Didaktische Grundsätze | 1 |
| 1.4 Deutscher Qualifikationsrahmen | 2 |
| 1.5 Ziele und didaktische Grundsätze für das Fach Mathematik | 3 |
| 1.6 Abschlussprüfung | 5 |
| 2 Kompetenzbereiche | 6 |
| 2.1 Struktur | 6 |
| 2.2 Übersicht | 6 |
| 2.3. Kompetenzen und Unterrichtshinweise | 7 |
| Kompetenzbereich 1: Zahlen und Operationen | 7 |
| Kompetenzbereich 2: Ebene, Raum und Form | 8 |
| Kompetenzbereich 3: Funktionaler Zusammenhang | 9 |
| Kompetenzbereich 4: Erstellen von Planungsunterlagen | 10 |

1 Grundsätze

1.1 Verbindlichkeit

Rahmenrichtlinien weisen Mindestanforderungen aus und schreiben die zu entwickelnden Kompetenzen sowie die didaktischen Grundsätze für den Unterricht verbindlich fest. Sie sind so gestaltet, dass die Schulen ihr eigenes pädagogisches Konzept sowie die besonderen Ziele und Schwerpunkte ihrer Arbeit weiterentwickeln können.

Die Zeitrichtwerte sind Richtwerte, die Unterrichtshinweise sind als Anregungen für die Schulen zu verstehen.

1.2 Ziele der Berufseinstiegsschule Klasse 2

Die Berufseinstiegsschule Klasse 2 hat die Aufgabe, die Persönlichkeit der Schülerinnen und Schüler weiterzuentwickeln. Dies geschieht auf der Grundlage des Christentums, des europäischen Humanismus und der Ideen der liberalen, demokratischen und sozialen Freiheitsbewegungen.¹

Die Berufseinstiegsschule Klasse 2 vermittelt ihren Schülerinnen und Schülern neben der allgemeinen auch eine fachliche Bildung, deren Schwerpunkt in der Vorbereitung auf eine berufliche Ausbildung oder auf eine Berufstätigkeit liegt.²

Sie verfolgt als weiteres Ziel den Erwerb oder die Verbesserung des Hauptschulabschlusses.

1.3 Didaktische Grundsätze

Handlungsorientierung

Der Unterricht soll nach dem didaktisch-methodischen Konzept der Handlungsorientierung umgesetzt werden.³

Handlungskompetenz⁴

Handlungskompetenz entfaltet sich in den Dimensionen von Wissen und Fertigkeiten (Fachkompetenz), Selbstkompetenz und Sozialkompetenz (Personale Kompetenz).

| | |
|-------------------------|-------------------------------------|
| Fachkompetenz | Personale Kompetenz |
| Wissen und Fertigkeiten | Selbstkompetenz und Sozialkompetenz |

Fachkompetenz umfasst Wissen und Fertigkeiten

Sie ist die Bereitschaft und Fähigkeit, auf der Grundlage fachlichen Wissens und Könnens Aufgaben und Probleme zielorientiert, sachgerecht, methodengeleitet und selbstständig zu lösen und das Ergebnis zu beurteilen.

Personale Kompetenz umfasst Selbst- und Sozialkompetenz

Selbstkompetenz⁵

Sie ist die Bereitschaft und Fähigkeit, als individuelle Persönlichkeit die Entwicklungschancen, Anforderungen und Einschränkungen in Familie, Beruf und öffentlichem Leben zu klären, zu durchdenken und zu beurteilen, eigene Begabungen zu entfalten sowie Lebenspläne zu fassen und fortzuentwickeln. Sie umfasst Eigenschaften wie Selbstständigkeit, Kritikfähigkeit, Selbstvertrauen, Zuverlässigkeit, Verantwortungs- und Pflichtbewusstsein. Zu ihr gehören insbesondere auch die Entwicklung durchdachter Wertvorstellungen und die selbstbestimmte Bindung an Werte.

¹ Vgl. § 2 Niedersächsisches Schulgesetz (NSchG).

² Vgl. § 17 NSchG.

³ Vgl. 2.7 Ergänzende Bestimmungen für das berufsbildende Schulwesen (EB-BbS).

⁴ Vgl. Handreichung der KMK für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule [...] vom 14. Dezember 2018, S. 15.

⁵ Der Begriff „Selbstkompetenz“ ersetzt den bisher verwendeten Begriff „Humankompetenz“. Er berücksichtigt stärker den spezifischen Bildungsauftrag der Berufseinstiegsschule und greift die Systematisierung des DQR auf.

Sozialkompetenz

Sie ist die Bereitschaft und Fähigkeit, soziale Beziehungen zu leben und zu gestalten, Zuwendungen und Spannungen zu erfassen und zu verstehen sowie sich mit anderen rational und verantwortungsbewusst auseinanderzusetzen und zu verständigen. Hierzu gehört insbesondere auch die Entwicklung sozialer Verantwortung und Solidarität.

Methodenkompetenz, kommunikative Kompetenz und Lernkompetenz sind immanenter Bestandteil von Fachkompetenz, Selbstkompetenz und Sozialkompetenz.

Methodenkompetenz

Sie ist die Bereitschaft und Fähigkeit zu zielgerichtetem, planmäßigem Vorgehen bei der Bearbeitung von Aufgaben und Problemen (zum Beispiel bei der Planung der Arbeitsschritte).

Kommunikative Kompetenz

Sie ist die Bereitschaft und Fähigkeit, kommunikative Situationen zu verstehen und zu gestalten. Hierzu gehört es, eigene Absichten und Bedürfnisse sowie die der Partnerinnen und Partner wahrzunehmen, zu verstehen und darzustellen.

Lernkompetenz

Sie ist die Bereitschaft und Fähigkeit, Informationen über Sachverhalte und Zusammenhänge selbstständig und gemeinsam mit anderen zu verstehen, auszuwerten und in gedankliche Strukturen einzuordnen. Zur Lernkompetenz gehört insbesondere auch die Fähigkeit und Bereitschaft, im Beruf und über den Berufsbereich hinaus Lerntechniken und Lernstrategien zu entwickeln und diese für lebenslanges Lernen zu nutzen.

1.4 Deutscher Qualifikationsrahmen

Für das deutsche Berufsbildungssystem besteht die Herausforderung, die notwendige Transparenz und Durchlässigkeit gegenüber anderen europäischen Bildungssystemen herzustellen. Das Kompetenzmodell der KMK umfasst bereits die wesentlichen Elemente des Europäischen Qualifikationsrahmens (EQR) bzw. des Deutschen Qualifikationsrahmens (DQR)^{6, 7} (vgl. 1.3).

Hinsichtlich der Niveaustufe sind diese Rahmenrichtlinien nach dem derzeitigen Stand der DQR-Matrix grundsätzlich an der Niveaustufe 2⁸ ausgerichtet.

⁶ Gemeinsamer Beschluss der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, der Wirtschaftsministerkonferenz und des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie zum Deutschen Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (DQR). In Kraft getreten 01.05.2013.

⁷ Anlage zum Gemeinsamen Beschluss der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, der Wirtschaftsministerkonferenz und des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie zum Deutschen Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (DQR). Stand 01.08.2013.

⁸ „Über Kompetenzen zur fachgerechten Erfüllung grundlegender Anforderungen in einem überschaubar und stabil strukturierten Lern- oder Arbeitsbereich verfügen. Die Erfüllung der Aufgaben erfolgt weitgehend unter Anleitung.“ Deutscher Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen. Verabschiedet vom Arbeitskreis Deutscher Qualifikationsrahmen (AK DQR) am 22. März 2011. S.6.

1.5 Ziele und didaktische Grundsätze für das Fach Mathematik

Im Unterrichtsfach Mathematik sollen vorrangig die mathematischen Basiskompetenzen gestärkt und angewendet werden. Bezogen auf den Kompetenzansatz soll die persönliche Entwicklung von Jugendlichen gefördert und zugleich zwischen Anforderungen unterschiedlicher Ausbildungsberufe vermittelt und qualifiziert darauf vorbereitet werden.

Das Hauptziel des Mathematikunterrichts liegt im Erwerb einer an der betrieblichen Wirklichkeit orientierten berufsbezogenen Rechenkompetenz. Aufgrund der vielfach von fehlenden Erfolgserlebnissen geprägten Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler im Laufe ihrer bisherigen Schullaufbahn sollte bei der Vermittlung mathematischer Inhalte in der Berufseinstiegsschule Klasse 2 besonders auf Berufsbereichs- oder Lebensweltbezüge geachtet und diese grundsätzlich in entsprechende Lernsituationen integriert werden. Hierfür ist das Fach Mathematik über die schulische Curriculumsarbeit mit den Qualifizierungsbausteinen im berufsbezogenen Lernbereich unter Beteiligung aller Lehrkräfte abzustimmen.

Mit einer solchen Integration berufsübergreifender Kompetenzen der beruflichen Schwerpunkte in Lernsituationen im berufsbezogenen Lernbereich wird gleichzeitig ein Beitrag zur umfassenden Entwicklung von Handlungskompetenz und hier insbesondere beruflicher Fachkompetenz geleistet. Analog zum Erwerb des Hauptschulabschlusses besteht somit ein Berufsbezug, da immer auch die berufliche Relevanz der zu erwerbenden Kompetenzen deutlich zu machen ist. Zugleich wird durch den Erwerb von in Alltagssituationen notwendiger Rechenkompetenz auch die Selbstständigkeit der Schülerinnen und Schüler wesentlich gestärkt.

Da die Kenntnisse der Schülerinnen und Schüler oft nicht den Anforderungen genügen, soll der Aufbau der Kompetenzen systematisch und kumulativ erfolgen und auf vorhandenem Wissen aufbauen, so dass am Ende das Niveau des Hauptschulabschlusses erreicht wird. Dafür orientieren sich die thematische Ausrichtung und Bearbeitungstiefe der Kompetenzbereiche grundsätzlich an den curricularen Vorgaben der Klasse 9 der Hauptschule⁹, insbesondere an den dortigen inhaltsbezogenen Kompetenzbereichen. Aufgrund des notwendigen hohen Freiheitsgrades in der Gestaltung des schulischen Curriculums der Berufseinstiegsschule Klasse 2 weisen die Kompetenzbereiche der Rahmenrichtlinien für das Fach Mathematik in der Berufseinstiegsschule Klasse 2 jedoch einen teilweise abweichenden Zuschnitt auf. Vor allem die folgenden, leicht angepassten Kompetenzen des Kompetenzbereiches „Größen und Messen“ des Kerncurriculums für die Hauptschule im Fach Mathematik sind über das schulische Curriculum innerhalb der Kompetenzbereiche der vorliegenden Rahmenrichtlinien integrativ zu berücksichtigen:¹⁰

- Die Schülerinnen und Schüler weisen zusammengesetzte Größen des beruflichen Alltags proportionalen Zusammenhängen zu (Verbrauch, Masse, Kosten, Verschnitt, Mehrwertsteuer...).
- Sie schätzen die Größe des zu erwartenden Ergebnisses ab und begründen ihren Schätzwert.
- Sie bestimmen zur Berechnung von berufsbezogenen Aufgabenstellungen notwendige Größen.

⁹ Niedersächsisches Kultusministerium: Kerncurriculum für die Hauptschule, Schuljahrgänge 5 – 10, Mathematik, 2021, Bildungsportal Niedersachsen, Curriculare Vorgaben für allgemein bildende Schulen und berufliche Gymnasien, <https://cuvo.nibis.de/cuvo.php>.

¹⁰ Ebenda, S. 29 f.

- Sie rechnen berufsbezogene Einheiten (Längen, Fläche, Volumen usw.) in benachbarte Einheiten um.
- Sie stellen maßstäbliche Zeichnungen her.

Kompetenzen aus dem Kompetenzbereich „Daten und Zufall“ können anlassbezogen integrativ abgebildet werden.

Die prozessbezogenen Kompetenzbereiche sind in einer der Schülerinnen- und Schülerklientel angemessenen Form zu berücksichtigen.¹¹

Diese Struktur ist mit den von der Bildungsganggruppe festgelegten Themengebieten zu verknüpfen und berufsbezogen anzuwenden. Alle Inhalte werden an anerkannten Ausbildungsberufen ausgerichtet und entsprechend didaktisch aufbereitet.

Für den beschriebenen Kompetenzaufbau ist es erforderlich, die allgemein vorhandenen mathematischen Kenntnisse zu festigen und zu erweitern, ein spezifisches Fachwissen aufzubauen und Lösungsstrukturen anzuwenden, die im Rahmen der jeweiligen Situation zur Umsetzung einer Aufgabenlösung dienlich sind. Bereits vorhandene und neu zu erwerbende Kompetenzen sollen durch die Ausrichtung an den Qualifizierungsbausteinen miteinander vernetzt werden.

Einmal erworbene Kompetenzen müssen dauerhaft verfügbar gehalten werden, damit der darauf aufbauende Kompetenzerwerb gelingt. Dies kann dadurch erreicht werden, dass Lerninhalte durch geeignete Wiederholungen und Übungen unter immer neuen Gesichtspunkten dargeboten werden und früher erworbene Fähigkeiten und Fertigkeiten im Zusammenhang mit neuen Inhalten effizient wiederholt und vertieft werden.

Die einzelnen Kompetenzbereiche sind nicht im Sinne einer Abfolge von Bereichen zu verstehen, die nacheinander vollständig abzuarbeiten sind. Stattdessen stellen sie einen verbindlichen Katalog von Kompetenzen dar, die in ihrer Gesamtheit die o. g. berufliche und lebensweltliche Handlungskompetenz unterstützen. Vor dem Hintergrund der Abstimmung mit den Themen der Qualifizierungsbausteine wurde auf die Nennung verbindlicher Inhalte verzichtet, sofern diese nicht in den Kompetenzformulierungen enthalten sind.

Die in den Kompetenzbereichen ausgewiesenen Kompetenzen berücksichtigen Aspekte sowohl personaler als auch immanenter Kompetenzen.¹²

Vor allem der Erwerb der personalen Kompetenzen des berufsbezogenen Lernbereiches der Berufseinstiegsschule Klasse 2¹³ wird für diese Schülerinnen und Schüler für das Erreichen der Ausbildungsreife als besonders wichtig erachtet. Daher sind diese auch im Unterricht der Fächer des berufsübergreifenden Lernbereiches maßgeblich zu berücksichtigen. Dies lässt sich über die o. g. Orientierung dieser Fächer an den Qualifizierungsbausteinen im Rahmen der schulischen Curriculumsarbeit erreichen.

Es ist empfehlenswert, die Nutzung der Taschenrechnerfunktionen der digitalen Endgeräte der Schülerinnen und Schüler didaktisch einzubinden.

¹¹ Prozessbezogene Kompetenzbereiche: Mathematisch argumentieren, Probleme mathematisch lösen, mathematisch modellieren, mathematische Darstellungen verwenden, mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen, kommunizieren. Ebenda, S. 19 ff.

¹² Vgl. Abschnitt 1.3.

¹³ Niedersächsisches Kultusministerium: Rahmenrichtlinien für den berufsbezogenen Lernbereich in der Berufseinstiegsschule Klasse 2, Hannover, 2022.

1.6 Abschlussprüfung

Im Fach Mathematik ist eine Klausurarbeit mit einer Bearbeitungszeit von 90 Minuten zu schreiben.¹⁴ Die Klausurarbeit erstellt und bewertet die Lehrkraft, die das Fach zuletzt unterrichtet hat. Über die Gewichtung der Klausurarbeit entscheidet die Klassen- bzw. Bildungsgangkonferenz. Die Schülerinnen und Schüler sind zu Beginn des Schuljahres über die Gewichtung der Klausurarbeit zu informieren.

Die Vorgaben, einen Prüfungsausschuss zu bilden bzw. eine Prüfungsniederschrift anzufertigen, finden für die Abschlussprüfung in der Berufseinstiegsschule keine Anwendung.¹⁵

¹⁴ Vgl. Anlage 2 (zu § 33), § 3, Abs. 1 Verordnung über berufsbildende Schulen (BbS-VO).

¹⁵ Vgl. Anlage 2 (zu § 33), § 3, Abs. 3, BbS-VO.

2 Kompetenzbereiche

2.1 Struktur

Die Rahmenrichtlinien sind nach Kompetenzbereichen strukturiert. Diese werden beschrieben durch:

| | |
|---------------------|--|
| Titel | Der Titel charakterisiert die thematische Ausrichtung des Kompetenzbereichs. |
| Zeitrictwert | Der Zeitrictwert gibt die Unterrichtsstunden an, die für den Kompetenzbereich eingeplant werden. |
| Kompetenzen | Für die Kompetenzbereiche werden Kompetenzen beschrieben, die am Ende des Lernprozesses erreicht werden. |
| Unterrichtshinweise | Die Hinweise sind für die Arbeit in den Fachgruppen gedacht. Sie beschränken sich auf einige Anregungen zur Umsetzung im Unterricht. |

2.2 Übersicht

| Kompetenzbereiche | | Zeitrictwerte in Unterrichtsstunden |
|-------------------|----------------------------------|--|
| 1 | Zahlen und Operationen | 40 |
| 2 | Ebene, Raum und Form | 40 |
| 3 | Funktionaler Zusammenhang | 40 |
| 4 | Erstellen von Planungsunterlagen | 40 |

Die Zeitrictwerte können in Abhängigkeit des Berufsbereiches variieren. Bei der Zuweisung der Zeitrictwerte in Unterrichtsstunden ist in der Regel von 4 Gesamtwochenstunden für das Fach Mathematik auszugehen.

2.3. Kompetenzen und Unterrichtshinweise

Kompetenzbereich 1 Zahlen und Operationen

Zeitrhythmuswert 40 Stunden

Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler lösen einfache Aufgaben aus dem beruflichen Alltag des entsprechenden Ausbildungsberufes, indem sie die Grundrechenarten auf ganze, rationale und reelle Zahlen anwenden.

Sie ordnen negative Zahlen und Werte verschiedenen Sachverhalten des beruflichen Alltags zu.

Sie wandeln Dezimalbrüche, Brüche und Prozentzahlen bedarfsgerecht um.

Sie nutzen den Prozentbegriff in beruflichen Handlungssituationen.

Sie nutzen das Wurzelziehen bei der Lösung berufsbezogener Aufgabenstellungen, überschlagen den Wert einer Wurzel und verstehen das Wurzelziehen als Umkehr des Quadrierens.

Sie nutzen anlassbezogen digitale Endgeräte zur Berechnung. Sie entnehmen Informationen aus Texten und graphischen Darstellungen und entwickeln Lösungsstrategien.

Sie setzen sich mit unterschiedlichen Lösungswegen auseinander.

Unterrichtshinweise Es ist empfehlenswert, die im Unterricht zu verwendenden Fach- und Sachtexte sowie entsprechende graphische Darstellungen für das Lerngruppenniveau didaktisch anzupassen.

Insbesondere zum Üben erworbener Kompetenzen bietet sich der Einsatz entsprechender Lernsoftware an.

Kompetenzbereich 2 Ebene, Raum und Form

Zeitrhythmuswert 40 Stunden

Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler lösen Probleme aus beruflichen Situationen, indem sie Längen, Flächen und Volumina berechnen und deren Einheiten berücksichtigen.

Sie identifizieren im Berufsalltag auftretende geometrische Grundformen, auch in zusammengesetzten Flächen und Formen, und nutzen ihre Kenntnisse über deren Eigenschaften zur Problemlösung.

Sie stellen ebene und räumliche Figuren in Form von technischen Zeichnungen dar und operieren in der Vorstellung mit ihnen.

Unterrichtshinweise Es bieten sich, neben berufsbezogenen Themen wie z. B. Berechnung von Verschnitt und Verpackungsmaterialien, Materialberechnungen, Rezepturberechnungen, Ansichten in Dreitafelprojektion auch alltagsbezogene Themen wie z. B. im Kontext der eigenen Wohnung an.

In Abhängigkeit von der Fachrichtung kann es den Kompetenzerwerb unterstützen, ebene und räumliche Figuren in analoger bzw. digitaler Form gestalten und herstellen zu lassen.

Kompetenzbereich 3 Funktionaler Zusammenhang

Zeitrictwert 40 Stunden

Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler modellieren einfache Probleme aus beruflichen Handlungssituationen mithilfe von Gesetzmäßigkeiten, die mit Funktionstermen darstellbar sind.

Sie stellen die relevanten Zusammenhänge mithilfe von Tabellen, Funktionsgleichungen und Graphen dar und nutzen diese zur Problemlösung. Um gesuchte Werte zu ermitteln, verwenden sie auch Gleichungssysteme.

Sie unterscheiden und beschreiben proportionale, antiproportionale und nicht proportionale Zusammenhänge in beruflichen Handlungssituationen.

Sie verwenden die Prozent- und Zinsrechnung bei der Lösung von berufs- und lebensweltbezogenen Aufgabenstellungen.

Sie stellen nach hinreichender Vorbereitung ihre Arbeitsergebnisse adressatengerecht vor.

Unterrichtshinweise Mögliche Anknüpfungspunkte zur Berufs- und Lebenswelt bieten z. B. die Berechnung von Rezepturen, Mischungsverhältnissen, Provisions- und Lohnberechnungen, die Ermittlung von Warenbeständen, Budgetgeraden sowie Kostenanalysen und Preis- und Mengenkalkulationen.

In Abhängigkeit vom Lernfortschritt ist die Nutzung digitaler Medien, z. B. mit vorstrukturierten Officeanwendungen, empfehlenswert.

Kompetenzbereich 4 Erstellen von Planungsunterlagen

Zeitrhythmuswert 40 Stunden

Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler führen einfache mathematische Aufgaben aus dem beruflichen Alltag des jeweiligen Ausbildungsberufes, auch mithilfe digitaler Hilfsmittel, durch.

Sie ermitteln die für eine berufsbezogene Kalkulation notwendigen Größen.

Sie dokumentieren die von ihnen durchgeführten Berechnungen in angemessener Form und erläutern ihre Vorgehensweise.

Sie erstellen die für einen einfachen bzw. reduzierten beruflichen Handlungsprozess notwendigen Unterlagen.

Unterrichtshinweise Je nach den Anforderungen des Ausbildungsberufes bzw. des Berufsbereiches bietet sich der Einsatz einschlägiger Software wie z. B. Tabellenkalkulations-, Zeichen- oder Logistiksoftware an.