



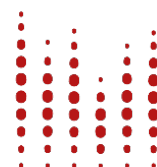
# Kompass 4

---

## Bezüge zum Bildungsplan Mathematik

20.11.2024 und 27.11.2024

---



**IBBW**

Institut für Bildungsanalysen  
Baden-Württemberg

Aufgabe	Kompetenzen Bildungsplan Mathematik (inhalts- und prozessbezogene Kompetenzen)
1.	<a href="#">3.2.1.1 Zahldarstellungen und Zahlbeziehungen verstehen</a> (1) den Aufbau des dezimalen Stellenwertsystems nutzen und seine Struktur erkennen und verstehen
2.	<a href="#">3.2.1.1 Zahldarstellungen und Zahlbeziehungen verstehen</a> (2) Zahlen bis 1.000.000 auf verschiedene Arten darstellen <a href="#">2.5 Darstellen</a> 2. eine Darstellung in eine andere übertragen
3.	<a href="#">3.2.1.1 Zahldarstellungen und Zahlbeziehungen verstehen</a> (5) Zahleigenschaften und Zahlbeziehungen erkennen, beschreiben und darstellen
4.	<a href="#">3.2.1.2 Rechenoperationen verstehen und beherrschen</a> (5) strategische Werkzeuge des Zahlenrechnens im erweiterten Zahlenraum anwenden und aufgabenadäquat nutzen sowie eigene halbschriftliche Lösungswege im erweiterten Zahlenraum entwickeln und notieren: zerlegen und zusammensetzen, Analogien bilden, von Hilfsaufgaben ableiten, Aufgaben verändern, Tauschaufgaben <a href="#">2.3 Problemlösen</a> 1. mathematische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Bearbeitung problemhaltiger Aufgaben anwenden 4. Zusammenhänge erkennen und nutzen
5.	<a href="#">3.2.1.2 Rechenoperationen verstehen und beherrschen</a> (2) in den vier Grundrechenarten zwischen den Darstellungsebenen wechselseitig übersetzen <a href="#">2.1 Kommunizieren</a> 4. mathematische Fachbegriffe und Zeichen sachgerecht verwenden
6. a)	<a href="#">3.2.1.2 Rechenoperationen verstehen und beherrschen</a> (9) schriftliche Verfahren der Addition und der Subtraktion verstehen (10) schriftliche Verfahren der Addition und der Subtraktion ausführen und anwenden
6. b)	<a href="#">3.2.1.2 Rechenoperationen verstehen und beherrschen</a> (5) strategische Werkzeuge des Zahlenrechnens im erweiterten Zahlenraum anwenden und aufgabenadäquat nutzen sowie eigene halbschriftliche Lösungswege im erweiterten Zahlenraum entwickeln und notieren: zerlegen und zusammensetzen, Analogien bilden, von Hilfsaufgaben ableiten, Aufgaben verändern, Tauschaufgaben <a href="#">2.1 Kommunizieren</a> 1. eigene Denk- und Vorgehensweisen beschreiben 4. mathematische Fachbegriffe und Zeichen sachgerecht verwenden 2. Lösungsstrategien entwickeln <a href="#">2.3 Problemlösen</a> 4. Zusammenhänge erkennen und nutzen

Aufgabe	Kompetenzen Bildungsplan Mathematik (inhalts- und prozessbezogene Kompetenzen)
7.	<a href="#">3.2.1.2 Rechenoperationen verstehen und beherrschen</a> (13) Gesetzmäßigkeiten in arithmetischen Mustern erkennen, beschreiben und fortsetzen: Zahlenfolgen, strukturierte Aufgabenfolgen <a href="#">2.3 Problemlösen</a> 1. mathematische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Bearbeitung problemhaltiger Aufgaben anwenden <a href="#">2.2 Argumentieren</a> 4. Begründungen suchen (auch von Gesetzmäßigkeiten)
8. a)	<a href="#">3.2.1.1 Zahldarstellungen und Zahlbeziehungen verstehen</a> (7) Gesetzmäßigkeiten in arithmetischen Mustern erkennen, beschreiben und fortsetzen <a href="#">2.3 Problemlösen</a> 1. mathematische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Bearbeitung problemhaltiger Aufgaben anwenden 4. Zusammenhänge erkennen und nutzen
8. b)	<a href="#">2.2 Argumentieren</a> 3. eigene Denk- und Lösungswege begründen 4. Begründungen suchen (auch von Gesetzmäßigkeiten)
9.	<a href="#">3.2.2.1 Sich im Raum orientieren</a> (4) geometrische Probleme mithilfe ihres räumlichen Vorstellungsvermögens lösen (zwei- und dreidimensionale Darstellungen von Bauwerken in Beziehung setzen, nach Vorlage bauen, Baupläne erstellen) <a href="#">2.5 Darstellen</a> 2. eine Darstellung in eine andere übertragen
10.	<a href="#">3.2.2.2 Geometrische Figuren erkennen, benennen und darstellen</a> (8) Quader- und Würfelnetze (zum Beispiel durch Abwickeln) herstellen, zeichnen und untersuchen <a href="#">2.1 Kommunizieren</a> 4. mathematische Fachbegriffe und Zeichen sachgerecht verwenden <a href="#">2.3 Problemlösen</a> 1. mathematische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Bearbeitung problemhaltiger Aufgaben anwenden 4. Zusammenhänge erkennen und nutzen
11.	<a href="#">3.2.2.3 Einfache geometrische Abbildungen erkennen, benennen und darstellen</a> (1) achsensymmetrische Figuren erstellen (zum Beispiel falten, schneiden und zeichnen) <a href="#">2.3 Problemlösen</a> 1. mathematische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Bearbeitung problemhaltiger Aufgaben anwenden 2. Lösungsstrategien entwickeln 3. Lösungsstrategien (zum Beispiel systematisches Probieren) nutzen

Aufgabe	Kompetenzen Bildungsplan Mathematik (inhalts- und prozessbezogene Kompetenzen)
12. a)	<a href="#">3.2.1.3 In Kontexten rechnen</a> (4) mathematische Darstellungen (Zeichnungen, Diagramme, Tabellen, Skalen) zur Lösung nutzen und präsentieren (5) mathematische Darstellungen in Sachkontexte übersetzen <a href="#">2.4 Modellieren</a> 1. die relevanten Informationen aus Sachtexten und anderen Darstellungen der Lebenswirklichkeit entnehmen
12. b)	<a href="#">3.2.1.3 In Kontexten rechnen</a> (6) mathematische Darstellungen in andere Darstellungen übertragen und miteinander vergleichen <a href="#">2.5 Darstellen</a> 2. eine Darstellung in eine andere übertragen <a href="#">2.3 Problemlösen</a> 1. mathematische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Bearbeitung problemhaltiger Aufgaben anwenden 2. Lösungsstrategien entwickeln
13. a)	<a href="#">3.2.1.3 In Kontexten rechnen</a> (1) Sachaufgaben strukturieren, systematisch variieren, lösen und Ergebnisse auf Plausibilität prüfen <a href="#">2.4 Modellieren</a> 1. die relevanten Informationen aus Sachtexten und anderen Darstellungen der Lebenswirklichkeit entnehmen
13. b)	<a href="#">3.2.1.3 In Kontexten rechnen</a> (3) bei Sachaufgaben entscheiden, ob eine Überschlagsrechnung hinreicht oder ein genaues Ergebnis nötig ist <a href="#">2.1 Kommunizieren</a> 1. eigene Denk- und Vorgehensweisen beschreiben <a href="#">2.2 Argumentieren</a> 3. eigene Denk- und Lösungswege begründen 4. Begründungen suchen (auch von Gesetzmäßigkeiten)
14. a)	<a href="#">3.2.1.3 In Kontexten rechnen</a> (9) einfache kombinatorische Aufgaben handelnd, zeichnerisch oder rechnerisch lösen <a href="#">2.3 Problemlösen</a> 1. mathematische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Bearbeitung problemhaltiger Aufgaben anwenden 2. Lösungsstrategien entwickeln 3. Lösungsstrategien nutzen <a href="#">2.4 Modellieren</a> 1. die relevanten Informationen aus Sachtexten und anderen Darstellungen der Lebenswirklichkeit entnehmen 2. Sachsituationen oder -probleme in die Sprache der Mathematik übersetzen

Auf- gabe	Kompetenzen Bildungsplan Mathematik (inhalts- und prozessbezogene Kompetenzen)
14. b)	<a href="#">2.2 Argumentieren</a> 3. eigene Denk- und Lösungswege begründen 4. Begründungen suchen (auch von Gesetzmäßigkeiten)
15.	<a href="#">3.2.1.2 Rechenoperationen verstehen und beherrschen</a> (1) die vier Grundrechenarten anwenden und ihre Zusammenhänge verstehen (2) in den vier Grundrechenarten zwischen den Darstellungsebenen wechselseitig übersetzen (Zahlensatz, Handlung, Sprache, Zeichnung) <a href="#">2.3 Problemlösen</a> 1. mathematische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Bearbeitung problemhaltiger Aufgaben anwenden 2. Lösungsstrategien entwickeln 3. Lösungsstrategien (zum Beispiel systematisches Probieren) nutzen