

<b>Allgemeine mathematische Kompetenzen</b>	<b>Modellieren</b>	<i>Eine Sachsituation in ein mathematisches Modell (Terme und Gleichungen) übertragen, dieses lösen und auf die Ausgangssituation beziehen</i>	Die Schülerinnen und Schüler können aus Sachsituationen relevante Informationen entnehmen.	Die Schülerinnen und Schüler können passende Lösungswege finden.	Die Schülerinnen und Schüler können die Ergebnisse interpretieren und sie überprüfen.		
		<i>Ein mathematisches Modell in eine Sachsituation übertragen</i>	Die Schülerinnen und Schüler können zu Termen und Gleichungen Sachaufgaben erstellen.				
	<b>Operieren</b>	<i>Mathematische Abläufe durchführen</i>	Die Schülerinnen und Schüler können Zahlen, Größen und geometrische Figuren strukturieren.	Die Schülerinnen und Schüler können arithmetische Operationen und Verfahren durchführen.	Die Schülerinnen und Schüler können geometrische Konstruktionen durchführen.		
		<i>Mit Tabellen und Grafiken arbeiten</i>	Die Schülerinnen und Schüler können Tabellen und Grafiken erstellen.	Die Schülerinnen und Schüler können Informationen aus Tabellen und Grafiken entnehmen.			
	<b>Kommunizieren</b>	<i>Mathematische Sachverhalte verbalisieren und begründen</i>	Die Schülerinnen und Schüler können mathematische Begriffe und Zeichen sachgerecht in Wort und Schrift benutzen.	Die Schülerinnen und Schüler können ihre Vorgangsweisen beschreiben und protokollieren.	Die Schülerinnen und Schüler können Lösungswege vergleichen und ihre Aussagen und Handlungsweisen begründen.		
		<i>Mathematische Sachverhalte in unterschiedlichen Repräsentationsformen darstellen</i>	Die Schülerinnen und Schüler können Vorgangsweisen in geeigneten Repräsentationsformen festhalten.	Die Schülerinnen und Schüler können Zeichnungen und Diagramme erstellen.			
	<b>Problemlösen</b>	<i>Mathematisch relevante Fragen stellen</i>	Die Schülerinnen und Schüler können ein innermathematisches Problem erkennen und dazu relevante Fragen stellen.				
		<i>Lösungsstrategien (er)finden und nutzen</i>	Die Schülerinnen und Schüler können geeignete Lösungsaktivitäten wie Vermuten, Probieren, Anlegen von Tabellen oder Erstellen von Skizzen anwenden.	Die Schülerinnen und Schüler können zielführende Denkstrategien wie systematisches Probieren oder Nutzen von Analogien einsetzen.			

Inhaltliche mathematische Kompetenzen	Arbeiten mit Zahlen	<i>Zahldarstellungen und -beziehungen verstehen</i>	Die Schülerinnen und Schüler können Zahlen im Zahlenraum 100 000 lesen und darstellen.	Die Schülerinnen und Schüler können sich im Zahlenraum 100 000 orientieren, Zahlen vergleichen und diese in Relation setzen.	Die Schülerinnen und Schüler können arithmetische Muster erkennen, beschreiben und fortsetzen.	
		<i>Zahlen runden und Anzahlen schätzen</i>	Die Schülerinnen und Schüler können Zahlen auf volle Zehner, Hunderter, ... Zehntausender runden.		Die Schülerinnen und Schüler können Anzahlen schätzen.	
		<i>Das Wesen der Bruchzahl verstehen</i>	Die Schülerinnen und Schüler können Bruchzahlen darstellen.	Die Schülerinnen und Schüler können Bruchzahlen vergleichen, ordnen und zerlegen.	Die Schülerinnen und Schüler können Bruchzahlen im Zusammenhang mit Größen benützen.	
	Arbeiten mit Operationen	<i>Die vier Grundrechnungsarten und ihre Zusammenhänge verstehen</i>	Die Schülerinnen und Schüler verfügen über Einsicht in das Wesen von Rechenoperationen.	Die Schülerinnen und Schüler können die Zusammenhänge zwischen den Grundrechnungsarten erklären.	Die Schülerinnen und Schüler können Umkehroperationen verwenden, auch zur sinnvollen Überprüfung des Ergebnisses.	Die Schülerinnen und Schüler können Tausch-, Nachbar- und Analogieaufgaben verwenden.
		<i>Mündliches Rechnen sicher beherrschen</i>	Die Schülerinnen und Schüler beherrschen sicher und schnell additive Grundaufgaben im Zahlenraum 20.	Die Schülerinnen und Schüler beherrschen sicher und schnell multiplikative Grundaufgaben im Zahlenraum 100.	Die Schülerinnen und Schüler können nicht automatisierte Rechenoperationen in Teilschritten durchführen.	
			Die Schülerinnen und Schüler können einfache Gleichungen mit Platzhaltern lösen.		Die Schülerinnen und Schüler können Ergebnisschätzungen mit Hilfe von Überschlagsrechnungen durchführen.	
		<i>Schriftliche Rechenverfahren beherrschen</i>	Die Schülerinnen und Schüler verstehen die Algorithmen der schriftlichen Rechenverfahren.	Die Schülerinnen und Schüler können die Algorithmen der schriftlichen Verfahren für Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division durchführen.		Die Schülerinnen und Schüler können die Lösung mit Hilfe einer Probe überprüfen.

## Kompetenzraster 4.Schulstufe - MATHEMATIK

**Blatt 3 von 3**

<b>Arbeiten mit Größen</b>	<i>Größenvorstellungen besitzen und Einheiten kennen</i>	Die Schülerinnen und Schüler kennen genormte Maßeinheiten und können diese den Größenbereichen zuordnen.	Die Schülerinnen und Schüler können geeignete Repräsentanten zu Maßeinheiten angeben.	Die Schülerinnen und Schüler können Größen in unterschiedlichen Schreibweisen darstellen.		
	<i>Größen messen und schätzen</i>	Die Schülerinnen und Schüler beherrschen den Grundvorgang des Messens.	Die Schülerinnen und Schüler können mit geeigneten Maßeinheiten messen.	Die Schülerinnen und Schüler können Größen schätzen und ihre Vorgangsweise begründen.		
	<i>Mit Größen operieren</i>	Die Schülerinnen und Schüler können Größen miteinander vergleichen.		Die Schülerinnen und Schüler können mit Größen rechnen.		
<b>Arbeiten mit Ebene und Raum</b>	<i>Geometrische Figuren erkennen, benennen und darstellen</i>	Die Schülerinnen und Schüler können geometrische Körper und Flächen benennen.	Die Schülerinnen und Schüler können die Eigenschaften geometrischer Figuren beschreiben.	Die Schülerinnen und Schüler können Modelle von geometrischen Körpern herstellen.	Die Schülerinnen und Schüler können geometrische Figuren zeichnen oder konstruieren.	
	<i>Beziehungen bei geometrischen Figuren erkennen</i>	Die Schülerinnen und Schüler können Lagebeziehungen zwischen Objekten im Raum und in der Ebene beschreiben und nutzen.	Die Schülerinnen und Schüler können vorgegebene geometrische Muster erkennen, selbst entwickeln oder fortsetzen.	Die Schülerinnen und Schüler können den Zusammenhang zwischen Plan und Wirklichkeit herstellen.		
	<i>Mit geometrischen Figuren operieren</i>	Die Schülerinnen und Schüler können geometrische Figuren zerlegen und sie wieder zusammensetzen.		Die Schülerinnen und Schüler können Netze den entsprechenden Körpern zuordnen und umgekehrt.		
	<i>Umfang und Flächeninhalt ermitteln</i>	Die Schülerinnen und Schüler können den Umfang einer geometrischen Figur mittels Einheitslängen messen.	Die Schülerinnen und Schüler können den Umfang von Rechteck und Quadrat berechnen.	Die Schülerinnen und Schüler können den Flächeninhalt einer geometrischen Figur mittels Einheitsflächen messen.	Die Schülerinnen und Schüler können den Flächeninhalt von Rechteck und Quadrat berechnen.	