



Zeitraum	Thema	Evtl. Lernzielkontrolle, bes. Lernaufgaben	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Bezug zu Methoden-, Medien-, Förderkonzept	Fächerüberggr. u. regionale Bezüge, Lernorte
----------	-------	--	-----------------------------	-----------------------------	--	--

Bis Herbstferien	Wiederholung	Erfolgskontrolle 1 zu den Seiten 4 bis 13	<p>Größen und Messen</p> <ul style="list-style-type: none"> ...verwenden Standardeinheiten der Größenbereiche Längen, Zeit und Geldwerte (km, h, min, €) ...rechnen mit Größen aus den Größenbereichen Längen, Zeitspannen und Geldwerte. ...setzen ihr Wissen im Umgang mit den Größenbereichen Längen, Zeitspannen und Geldwerte ein, um Frage- und Problemstellungen zum Themenbereich Zugfahrt/ Busfahrt zu klären. ...entwickeln in der Sachsituation Zugfahrt/ Busfahrt eigenständig Fragestellungen in Anlehnung an gegebene Beispiele. ...lösen Sachaufgaben aus verschiedenen Größenbereichen (Längen, Geldwerte und Zeitspannen) auch schrittweise und formulieren Antworten passend zu den Fragestellungen. <p>Daten und Zufall</p> <ul style="list-style-type: none"> ...entnehmen Tabellen (Fahrplänen und einfachen Tabellen) benötigte Informationen zur Lösung einer Sachaufgabe. ... erkennen in Tabellen (Backrezept, Preistabellen) proportionale Zuordnungen von Gewicht und Geldwert und beschreiben den Zusammenhang des Wertepaares (je mehr desto mehr). ...ergänzen fehlende Werte proportionaler Zuordnungen von Gewicht und Geldwert in Tabellen. 	<p>Mathematisches Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> ... verwenden die eingeführten mathematischen Fachbegriffe addieren, subtrahieren, multiplizieren, dividieren, Punktrechnung, Strichrechnung, Summe, Summand, Minuend, Subtrahend, Differenz, Faktor, Produkt, Dividend, Divisor, Quotient und Zeichen sachgerecht. ...entdecken und beschreiben mathematische Zusammenhänge (proportionale Beziehungen in Tabellen) und vollziehen Begründungen anderer nach. ...beschreiben eigene Lösungswege und Vorgehensweisen bei der halbschriftlichen Multiplikation und Division sowie bei der Lösung von Sachaufgaben, vollziehen Lösungen anderer nach und reflektieren gemeinsam darüber <p>Mathematisches Argumentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> ...stellen Vermutungen über mathematische Zusammenhänge oder Auffälligkeiten an und begründen sie (proportionale Zusammenhänge). <p>Mathematisches Darstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> ...entwickeln, wählen und nutzen geeignete Darstellungen (Skizzen, Pfeilbilder) und Forschermittel zum Lösen von Sachaufgaben und um ihre Überlegungen nachvollziehbar zu präsentieren. ...verwenden zur Darstellung ihrer Aussagen die eingeführten mathematischen Zeichen sachgerecht. <p>Mathematisches Problemlösen</p> <ul style="list-style-type: none"> erkennen, beschreiben und korrigieren Fehler. ...vergleichen Lösungswege. <p>Mathematisches Modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> lösen Aufgaben innermathematisch (Anwendung von Rechenoperationen, Tabellen, Pfeilskizzen) 	<p>Zusatzmaterialien</p> <ul style="list-style-type: none"> evtl. Fahrpläne Holzwürfel <p>evtl. Plakate</p> <p>Wortspeicherkarten</p>	
------------------	--------------	---	--	---	---	--



Zeitraum	Thema	Evtl. Lernzielkontrolle, bes. Lernaufgaben	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Bezug zu Methoden-, Medien-, Förderkonzept	Fächerüberg. u. regionale Bezüge, Lernorte
----------	-------	--	-----------------------------	-----------------------------	--	--

Bis Herbstferien		Erfolgskontrolle 1 zu den Seiten 4 bis 13	<p>Zahlen und Operationen</p> <ul style="list-style-type: none"> • ...wenden das Prinzip der Stellenwertschreibweise verständnisvoll bei der schriftlichen Addition und Subtraktion an. • ...nutzen die Grundvorstellung der vier Grundoperationen im erweiterten Zahlenraum bis 1000. • ...erläutern den Zusammenhang zwischen den Grundoperationen und nutzen Operationseigenschaften und Rechengesetze (Tauschaufgabe, Umkehraufgabe, Multiplikation als wiederholte Addition) zur Lösung von Lückenaufgaben und zur halbschriftlichen Multiplikation und Division. • ...beherrschen das kleine 1x1 automatisiert und führen die Umkehrung sicher aus, um im erweiterten Zahlenraum Multiplikations- und Divisionsaufgaben mit Zehnern und Hundertern sowie halbschriftliche Multiplikations- und Divisionsaufgaben zu lösen. • ...lösen Grundrechenaufgaben bis 1000 geschickt, indem sie verschiedene Rechenwege vergleichen und bei der halbschriftlichen Multiplikation und Division aufgabenbezogen auswählen. • ...wenden Rechengesetze (Punktrechnung vor Strichrechnung/ Klammern werden zuerst gerechnet) situationsgerecht an und nutzen vorteilhafte Rechenwege (geschicktes Zusammenfassen). • ...verstehen die Verfahren der schriftlichen Addition und Subtraktion und wenden sie sicher an. • ...führen die Multiplikation und die Division ohne Rest halbschriftlich aus. • ...entscheiden aufgabenbezogen, ob sie mündlich, halbschriftlich oder schriftlich rechnen. • ...prüfen Ergebnisse und finden, beschreiben und korrigieren Rechenfehler dadurch. • ...lösen Sachaufgaben und beschreiben dabei ihre Lösungsschritte und -wege nachvollziehbar. • ...nutzen Bearbeitungshilfen (Skizzen, Pfeilbilder) zur Bearbeitung von Sachaufgaben. 			
------------------	--	---	---	--	--	--



Zeitraum	Thema	Evtl. Lernzielkontrolle, bes. Lernaufgaben	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Bezug zu Methoden-, Medien-, Förderkonzept	Fächerüberg. u. regionale Bezüge, Lernorte
Bis Herbstferien	Zahlenraum bis 1.000.000	Erfolgskontrolle 2 zu den Seiten 14 bis 30	<p>Zahlen und Operationen</p> <ul style="list-style-type: none"> • sprechen, lesen und schreiben die Zahlen bis 1000000. • ...stellen Zahlen im Zahlenraum bis 1000000 im Zehnersystem dar und wechseln zwischen den Darstellungsebenen (E-I-S). • ...verstehen und nutzen strukturierte Zahldarstellungen im erweiterten Zahlenraum bis 1000000. • ...orientieren sich durch Ordnen und Vergleichen im erweiterten Zahlenraum (kleiner/ größer als, Nachbarzahlen/ -tausender/ -zehntausender/ -hunderttausender). • ...orientieren sich am Zahlenstrahl im Zahlenraum bis 1000000. • ...zerlegen Zahlen im erweiterten Zahlenraum bis 1000000. • ...setzen Zahlen zueinander in Beziehung (Zahl in der Mitte). • ...lösen einfache kombinatorische Aufgaben durch Probieren und systematisches Vorgehen (Ziffernkärtchen, Zahlen mit Plättchen legen). 	<p>Mathematisches Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben eigene Lösungswege und Vorgehensweisen beim Finden von Möglichkeiten aus Ziffernkärtchen bestimmte Zahlen zu bilden sowie beim Ermitteln der Zahl in der Mitte und Nachbarzahlen/ -tausendern/ -zehntausendern/ -hunderttausendern. • ...verwenden eingeführte mathematische Fachbegriffe und Zeichen sachgerecht. <p>Mathematisches Darstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • ...wählen und nutzen geeignete Arbeitsmittel (Zehnersystemmaterial, Zahlenstrahl) zum Lösen einer Aufgabe. • ...übertragen die Darstellung einer Aufgabe in eine andere Darstellungsebene (E-I-S). • ...übertragen Darstellungen innerhalb einer Darstellungsebene. • ...verwenden zur Darstellung ihrer Aussagen die eingeführten mathematischen Zeichen sachgerecht. 	<p>Zusatzmaterialien</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zehnermaterial • Stellenwerttafel • Stellenwertkarten • Plättchen <p>Zahlenstrahl Wortspeicherkarten, Deutschlandkarte, Internetrecherche</p>	



Zeitraum	Thema	Evtl. Lernzielkontrolle, bes. Lernaufgaben	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Bezug zu Methoden-, Medien-, Förderkonzept	Fächerüberg. u. regionale Bezüge, Lernorte
----------	-------	--	-----------------------------	-----------------------------	--	--

Bis Zeugnisferien	Daten und Häufigkeit	Besondere Lernaufgabe Tierkartei Erfolgskontrolle 2 zu den Seiten 14 bis 30	<p>Zahlen und Operationen</p> <ul style="list-style-type: none"> • runden Zahlen im Zahlenraum bis 1000000 sachangemessen. • ...entscheiden in Sachsituationen, ob gerundete Werte ausreichen oder eine genaue Angabe nötig ist. <p>Daten und Zufall</p> <ul style="list-style-type: none"> • stellen Daten in Tabellen und Diagrammen (Schaubilder, Säulendiagramme, Balkendiagramme) übersichtlich und angemessen dar. • ...entnehmen Tabellen und Diagrammen Informationen und nutzen diese zur Bearbeitung der weiteren Aufgabenstellung. • ...ziehen Schlussfolgerungen aus Tabellen und Diagrammen. 	<p>Mathematisches Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • ...beschreiben eigene Vorgehensweisen beim Runden und Erstellen der Diagramme, Vollziehen Vorgehensweisen anderer nach und reflektieren gemeinsam darüber. • ...verwenden eingeführte mathematische Fachbegriffe (Runden, Schaubild, Säulendiagramm, Balkendiagramm) und Zeichen sachgerecht. <p>Mathematisches Darstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • ...entwickeln, wählen und nutzen geeignete Darstellungen (Tabelle, Schaubild, Diagramm) und Forschermittel zum Lösen einer Aufgabe. • ...nutzen geeignete Darstellungen und Forschermittel (farbige Markierungen, Pfeile) um ihre Vorgehensweise nachvollziehbar zu präsentieren. <p>Mathematisches Modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • ...lösen Aufgaben innermathematisch (Anwendung von Diagrammen, Tabellen). • ...beziehen die Lösungen auf die Ausgangssituation, prüfen sie in Bezug auf die Ausgangssituation und überdenken gegebenenfalls ihren Weg. 	Tierkartei Plakate	
-------------------	-----------------------------	---	--	---	-----------------------	--



Zeitraum	Thema	Evtl. Lernzielkontrolle, bes. Lernaufgaben	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Bezug zu Methoden-, Medien-, Förderkonzept	Fächerüberg. u. regionale Bezüge, Lernorte
----------	-------	--	-----------------------------	-----------------------------	--	--

Bis Zeugnisferien	Geometrie	Erfolgskontrolle Geometrie 1 zu den Seiten 31 bis 39	<p>Raum und Form</p> <ul style="list-style-type: none"> Eigenschaften mit Fachbegriffen und untersuchen sie auf rechte Winkel und Parallelität. ...erkennen, benennen und unterscheiden die besonderen Vierecke Rechteck, Parallelogramm, Trapez und Raute und beschreiben ihre Eigenschaften mit Fachbegriffen. ...erkennen und benennen Punkt, Gerade, Strecke und rechter Winkel. ...zeichnen einfache ebene Figuren (Rechtecke, Vierecke) sorgfältig mit Zeichengeräten (Bleistift und Geodreieck). ...beschreiben Gesetzmäßigkeiten geometrischer Kreismuster und Bandornamente, treffen Vorhersagen zur Fortsetzung und bilden selbst geometrische Kreismuster und Bandornamente beschreiben Eigenschaften der Drehsymmetrie und stellen drehsymmetrische Figuren durch drehen und zeichnen her. <p>Größen und Messen</p> <ul style="list-style-type: none"> ...wählen entsprechend der Aufgabenstellung geeignete Messinstrumente aus und wenden sie sachgerecht an. ...verwenden die Standardeinheiten mm und cm des Größenbereichs Längen. ...wandeln standardisierte Einheiten um (mm in cm). 	<p>Mathematisches Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> ...beschreiben eigene Vorgehensweisen, vollziehen Lösungen und Vorgehensweisen anderer nach und reflektieren gemeinsam darüber. ...verwenden die eingeführten mathematischen Fachbegriffe drehsymmetrisch, Kreis, Radius, Durchmesser, Mittelpunkt, Raute, Seite, Trapez, parallel, Parallelogramm, deckungsgleich, Gerade, Abstand, senkrecht, rechter Winkel und Zeichen sachgerecht. <p>Mathematisches Argumentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> ...bestätigen oder widerlegen mathematische Aussagen und Lösungen anhand von Beispielen. ...begründen geometrische Zusammenhänge auch mithilfe von Arbeitsmitteln und Darstellungen oder an Beispielen. ...vollziehen Begründungen anderer nach. <p>Mathematisches Darstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> nutzen geeignete Darstellungen und Forschermittel (z.B. farbige Markierungen, Pfeile) um ihre Überlegungen nachvollziehbar zu präsentieren. <p>Mathematisches Problemlösen</p> <ul style="list-style-type: none"> probieren zunehmend systematisch und zielorientiert, ob gegebene Aussagen zu geometrischen Figuren stimmen können. ...beschreiben und vergleichen Lösungsstrategien 	<p>Faltwinkel, Geodreieck, Wortspeicherkarten, Handspiegel, Geobretter, Flächenformen (Parallelogramm, Trapez, Raute), Plakate</p>	
-------------------	------------------	---	--	--	--	--



Zeitraum	Thema	Evtl. Lernzielkontrolle, bes. Lernaufgaben	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Bezug zu Methoden-, Medien-, Förderkonzept	Fächerüberg. u. regionale Bezüge, Lernorte
----------	-------	--	-----------------------------	-----------------------------	--	--

Bis Zeugnisferien	Addieren und Subtrahieren		<p>Zahlen und Operationen</p> <ul style="list-style-type: none"> • sprechen, lesen und schreiben Zahlen bis 1000000. • ...nutzen die Grundvorstellungen der Grundoperationen im erweiterten Zahlenraum bis 1000000. • ...übertragen die automatisierten Aufgaben auf analoge Aufgaben des erweiterten Zahlenraums bis 1000000. <p>...geben alle Aufgaben des kleinen 1x1 und deren Umkehraufgaben automatisiert wieder, um sie auf den erweiterten Zahlenraum bis 1000000 zu übertragen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • lösen Grundrechenaufgaben bis 1000000 geschickt. • ...vergleichen verschiedene Rechenwege und wählen sie aufgabenbezogen aus. • ...beschreiben strukturierte Aufgabenreihen, setzen diese fort und entwickeln eigene • verstehen die Verfahren der schriftlichen Addition, Subtraktion sowie der halbschriftlichen Multiplikation und Division und wenden sie sicher an • ...entscheiden aufgabenbezogen, ob sie mündlich, schriftlich oder halbschriftlich rechnen. • ...lösen Sachaufgaben und beschreiben ihre Lösungswege nachvollziehbar 	<p>Mathematisches Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • ...beschreiben eigene Lösungswege und Vorgehensweisen bei der Multiplikation und Division, vollziehen Lösungen anderer nach und reflektieren gemeinsam darüber. • ...verwenden eingeführte mathematische Fachbegriffe (addieren, subtrahieren, multiplizieren, dividieren, Summe, Summand, Minuend, Subtrahend, Differenz, Faktor, Produkt, Dividend, Divisor, Quotient) und Zeichen sachgerecht <p>Mathematisches Darstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Markierungen, Pfeile) um ihre Überlegungen nachvollziehbar zu präsentieren. • ...verwenden zur Darstellung ihrer Aussagen die eingeführten mathematischen Zeichen sachgerecht <p>Mathematisches Problemlösen</p> <ul style="list-style-type: none"> • übertragen bekannte Zusammenhänge und Vorgehensweise auf den erweiterten Zahlenraum bis 1000000 		
-------------------	----------------------------------	--	---	---	--	--



Zeitraum	Thema	Evtl. Lernzielkontrolle, bes. Lernaufgaben	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Bezug zu Methoden-, Medien-, Förderkonzept	Fächerüberg. u. regionale Bezüge, Lernorte
----------	-------	--	-----------------------------	-----------------------------	--	--

Bis Zeugnisferien	Sachrechnen	Erfolgskontrolle 3 zu den Seiten 40 bis 47	<p>Zahlen und Operationen</p> <ul style="list-style-type: none"> lösen Sachaufgaben zum Themenbereich Hochseilgarten und beschreiben ihre Lösungswege nachvollziehbar. ...nutzen Methoden der Texterschließung zur Informationsentnahme aus Sachaufgaben (Textaufgaben). ...nutzen Bearbeitungshilfen (Skizzen, Tabellen) zur Bearbeitung von Sachaufgaben <p>Größen und Messen</p> <ul style="list-style-type: none"> lösen Sachaufgaben mit Größen aus verschiedenen Größenbereichen 	<p>Mathematisches Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> beschreiben eigene Lösungswege und Vorgehensweisen bei der Lösung von Sachaufgaben, vollziehen Lösungen anderer nach und reflektieren gemeinsam darüber. ...verwenden die eingeführten mathematischen Fachbegriffe und Zeichen sachgerecht <p>Mathematisches Darstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> entwickeln, wählen und nutzen geeignete Darstellungen (Skizzen, Tabellen) und Forschermittel zum Lösen einer Sachaufgabe. ...nutzen geeignete Darstellungen und Forschermittel (farbige Markierungen, Pfeile) um ihre Überlegungen nachvollziehbar zu präsentieren. ...verwenden zur Darstellung ihrer Aussagen die eingeführten mathematischen Zeichen sachgerecht <p>Mathematisches Modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> ...erheben oder entnehmen relevante Informationen aus Texten und Bildern. ...beschreiben Sachprobleme in der Sprache der Mathematik. ...lösen Aufgaben innermathematisch (Anwendung von Rechenoperationen, Tabellen). ...beziehen die Lösungen auf die Ausgangssituation und prüfen sie 	Tipp-Plakate	
-------------------	--------------------	--	--	--	--------------	--



Zeitraum	Thema	Evtl. Lernzielkontrolle, bes. Lernaufgaben	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Bezug zu Methoden-, Medien-, Förderkonzept	Fächerüberg. u. regionale Bezüge, Lernorte
----------	-------	--	-----------------------------	-----------------------------	--	--

Bis Osterferien	Schriftlich multiplizieren	<p>Zahlen und Operationen</p> <ul style="list-style-type: none"> • nutzen die Grundvorstellungen der Grundoperationen Multiplikation und Addition im erweiterten Zahlenraum bis 1000000. • ... geben alle Aufgaben des kleinen 1x1 und deren Umkehraufgaben automatisiert wieder und wenden diese bei der schriftlichen Multiplikation an. • ...vergleichen verschiedene Rechenwege und wählen sie aufgabenbezogen aus. • ...verstehen das Verfahren der schriftlichen Multiplikation auch mit mehrstelligen Zahlen und Kommazahlen und wenden es sicher an. • ...entscheiden anforderungsbezogen, ob sie mündlich, schriftlich oder halbschriftlich rechnen. • ...prüfen Ergebnisse durch überschlagendes Rechnen. • ...finden, beschreiben und korrigieren Rechenfehler. • ...lösen Sachaufgaben und beschreiben ihre Lösungswege nachvollziehbar. • ...nutzen Bearbeitungshilfen (Skizzen, Tabellen) und Methoden zur Texterschließung zur Bearbeitung von Sachaufgaben <p>Größen und Messen</p> <ul style="list-style-type: none"> • ...lösen Sachaufgaben mit Größen aus den Bereichen Geldwerte und Längen. 	<p>Mathematisches Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben eigene Lösungswege und Vorgehensweisen bei der Multiplikation sowie beim Lösen von Sachaufgaben, vollziehen Lösungen anderer nach und reflektieren gemeinsam darüber. • ...verwenden eingeführte mathematische Fachbegriffe und Zeichen sachgerecht <p>Mathematisches Darstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • entwickeln, wählen und nutzen geeignete Darstellungen (Tabelle, Skizze) und Forschermittel zum Lösen einer Aufgabe. • ...verwenden zur Darstellung ihrer Aussagen die eingeführten mathematischen Zeichen sachgerecht <p>Mathematisches Modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben Sachprobleme in der Sprache der Mathematik und lösen Aufgaben innermathematisch • beziehen die Lösungen auf die Ausgangssituation und überdenken gegebenenfalls ihren Weg 	<p>Wortspeicher- karten, Ziffernkarten, Sticker + Preis- schilder, Tipp-Karten</p>	
-----------------	-----------------------------------	---	--	--	--



Zeitraum	Thema	Evtl. Lernzielkontrolle, bes. Lernaufgaben	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Bezug zu Methoden-, Medien-, Förderkonzept	Fächerüberg. u. regionale Bezüge, Lernorte
----------	-------	--	-----------------------------	-----------------------------	--	--

Bis Osterferien	Längen	Erfolgskontrolle 4 zu den Seiten 48 bis 62	<p>Größen und Messen</p> <ul style="list-style-type: none"> • mm, cm, dm, m, km). • ...benennen den Zusammenhang zwischen den Einheiten mm, cm, dm, m und km des Größenbereichs Längen. • ...verfügen über Stützpunktvorstellungen für standardisierte Einheiten bei Längen und nutzen diese beim Schätzen. • ...nutzen entsprechend der Aufgabenstellung geeignete Messinstrumente und wenden sie sachgerecht an. • ...vergleichen und ordnen Längen in verschiedenen Schreibweisen. • ...wandeln standardisierte Einheiten des Größenbereichs Längen um und geben verschiedene Schreibweisen an. • ...lösen Sachaufgaben mit Größen 	<p>Mathematisches Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben eigene Vorgehenseisen, vollziehen Lösungen anderer nach und reflektieren gemeinsam darüber. • ...verwenden die eingeführten mathematischen Fachbegriffe und Zeichen sachgerecht <p>Mathematisches Darstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • entwickeln, wählen und nutzen geeignete Darstellungen und Forschermittel zum Lösen und präsentieren der Aufgaben. • ...verwenden zur Darstellung ihrer Aussagen die eingeführten mathematischen Zeichen sachgerecht <p>Mathematisches Modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben Sachprobleme in der Sprache der Mathematik. • ...lösen Aufgaben innermathematisch (Anwendung von Rechenoperationen, Tabellen). • ...beziehen die Lösungen auf die Ausgangssituation, Prüfen sie und überdenken gegebenenfalls ihren Weg 	<p>Zusatzmaterialien</p> <ul style="list-style-type: none"> • evtl. Wanderkarte • Lineal <p>Plakate Wortspeicherkarten Zollstöcke, Maßbänder</p>	
-----------------	--------	--	---	---	--	--



Zeitraum	Thema	Evtl. Lernzielkontrolle, bes. Lernaufgaben	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Bezug zu Methoden-, Medien-, Förderkonzept	Fächerüberg. u. regionale Bezüge, Lernorte
----------	-------	--	-----------------------------	-----------------------------	--	--

Bis Osterferien	Addition, Geometrie, Zufall	<p>Raum und Form</p> <ul style="list-style-type: none"> ...zeichnen Rechtecke sorgfältig mit Zeichengeräten (Bleistift, Geodreieck) und nach Vorgaben. ...ermitteln und vergleichen Flächeninhalte durch Zerlegen und Auslegen mit Einheitsflächen (Zentimeter- und Meterquadrate). ...ermitteln und vergleichen den Umfang von ebenen Figuren. ... unterscheiden zwischen dem Flächeninhalt und dem Umfang einer ebenen Figur. <p>Größen und Messen</p> <ul style="list-style-type: none"> ...verwenden die Standardeinheit cm und m des Größenbereichs Längen zur Ermittlung von Flächeninhalt und Umfang von ebenen Figuren. ...rechnen mit Größen (cm und m), um Umfänge und Flächeninhalte zu ermitteln. ...lösen Sachaufgaben mit Längen (Umfang und Flächeninhalt) 	<p>Mathematisches Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> beschreiben eigene Lösungswege und Vorgehensweisen beim Ermitteln von Umfängen und Flächeninhalten, vollziehen Lösungen anderer nach und reflektieren darüber. ...verwenden die eingeführten mathematischen Fachbegriffe Flächeninhalt, Umfang, Zentimeterquadrat und Meterquadrat sowie Zeichen sachgerecht <p>Mathematisches Darstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> wählen und nutzen geeignete Darstellungen (Skizzen) und Forschermittel zum Ermitteln und Präsentieren von Flächeninhalten und Umfängen. ...verwenden zur Darstellung ihrer Aussagen die eingeführten mathematischen Zeichen sachgerecht <p>Mathematisches Problemlösen</p> <ul style="list-style-type: none"> entwickeln und nutzen Lösungsstrategien und beschreiben diese. ...überprüfen ihre Ergebnisse in Bezug auf die ursprüngliche Problemstellung und vergleichen Lösungswege. ...übertragen Zusammenhänge und Vorgehensweisen auf ähnliche Sachverhalte 	<p>Wortspeicher- karten, Zentimeter- und Meterquadrate, Geodreieck,</p>	
-----------------	------------------------------------	--	--	---	--



Zeitraum	Thema	Evtl. Lernzielkontrolle, bes. Lernaufgaben	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Bezug zu Methoden-, Medien-, Förderkonzept	Fächerüberg. u. regionale Bezüge, Lernorte
----------	-------	--	-----------------------------	-----------------------------	--	--

Bis Sommer	Zufall und Wahrscheinlichkeit		<p>Daten und Zufall</p> <ul style="list-style-type: none"> stellen Vermutungen zur Eintrittswahrscheinlichkeit von Ereignissen an und erläutern diese (sicher, wahrscheinlich, genauso wahrscheinlich wie unwahrscheinlich, unwahrscheinlich, unmöglich). führen einfache Zufallsexperimente (ziehen von Socken oder Losen) zur Eintrittswahrscheinlichkeit durch, dokumentieren die Ergebnisse und überprüfen ihre Vermutungen. erstellen selbst einfache Zufallsexperimente zur Eintrittswahrscheinlichkeit und überprüfen diese 	<p>Mathematisches Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> beschreiben eigene Lösungen und Vorgehensweisen zur Ermittlung von Eintrittswahrscheinlichkeiten bei Zufallsexperimenten, vollziehen Lösungen anderer nach und reflektieren gemeinsam darüber. entdecken und beschreiben mathematische Zusammenhänge bei Zufallsexperimenten und vollziehen Beschreibungen anderer nach. verwenden die eingeführten Fachbegriffe sicher, wahrscheinlich, genauso wahrscheinlich wie unwahrscheinlich, unwahrscheinlich und unmöglich sowie Zeichen sachgerecht <p>Mathematisches Argumentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> stellen Vermutungen über mathematische Zusammenhänge oder Auffälligkeiten bei Zufallsexperimenten an, begründen sie und bestätigen oder widerlegen diese anhand von Beispielen. vollziehen Begründungen anderer nach. <p>Mathematisches Darstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> nutzen geeignete Darstellungen und Forschermittel zum Lösen und präsentieren eines Zufallsexperiments und dessen Ausgang. verwenden zur Darstellung ihrer Aussage die eingeführten mathematischen Zeichen sachgerecht <p>Mathematisches Problemlösen</p> <ul style="list-style-type: none"> probieren zunehmend systematisch und zielorientiert. erkennen und nutzen Zusammenhänge. entwickeln und nutzen Lösungsstrategien (systematisches Probieren, Nutzen von Darstellungen) zur Ermittlung von Eintrittswahrscheinlichkeiten. beschreiben und vergleichen Lösungsstrategien 	<p>Verschieden farbige Socken, Lose, Wortspeicherkarte</p>	
------------	--------------------------------------	--	--	--	--	--



Zeitraum	Thema	Evtl. Lernzielkontrolle, bes. Lernaufgaben	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Bezug zu Methoden-, Medien-, Förderkonzept	Fächerüberg. u. regionale Bezüge, Lernorte
----------	-------	--	-----------------------------	-----------------------------	--	--

Bis Sommer	Schriftlich dividieren		<p>Zahlen und Operationen</p> <ul style="list-style-type: none"> • nutzen die Grundvorstellungen der Grundoperationen Division und Multiplikation im erweiterten Zahlenraum bis 1000000. • ...geben alle Aufgaben des kleinen 1x1 und deren Umkehraufgaben automatisiert wieder, um die schriftliche Division durchzuführen. • ...vergleichen verschiedene Rechenwege und wählen sie aufgabenbezogen aus. • ...beschreiben strukturierte Aufgabenreihen und setzen diese fort. • ...verstehen das Verfahren der schriftlichen Division mit einstelligem Divisor, mit Kommazahlen und mit Rest und wenden es an. • ...entscheiden aufgabenbezogen, ob sie mündlich, schriftlich oder halbschriftlich dividieren. • ...prüfen Ergebnisse von Divisionsaufgaben durch überschlagendes Rechnen. • ...lösen Sachaufgaben (Divisionsaufgaben) und beschreiben ihre Lösungswege nachvollziehbar. • ...nutzen Methoden der Texterschließung und Bearbeitungshilfen (z.B. Skizzen, Tabellen) zur Bearbeitung von Sachaufgaben 	<p>Mathematisches Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben eigene Lösungswege und Vorgehensweisen bei der Division sowie bei Sachaufgaben, vollziehen Lösungen anderer nach und reflektieren gemeinsam darüber. • ...verwenden eingeführte mathematische Fachbegriffe und Zeichen sachgerecht. <p>Mathematisches Darstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • ...nutzen geeignete Darstellungen und Forschermittel um ihre Überlegungen nachvollziehbar zu machen. • ...verwenden zur Darstellung ihrer Aussagen die eingeführten mathematischen Zeichen sachgerecht. <p>Mathematisches Modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben Sachprobleme in der Sprache der Mathematik • lösen Aufgaben innermathematisch (Anwendung von Rechenoperationen, Tabellen). • ...beziehen die Lösung auf die Ausgangssituation, prüfen sie und überdenken gegebenenfalls ihren Weg. 	<p>Wortspeicher- karte, Lebensmittel- verpackungen, Preisschilder</p>	
------------	-------------------------------	--	--	--	---	--



Zeitraum	Thema	Evtl. Lernzielkontrolle, bes. Lernaufgaben	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Bezug zu Methoden-, Medien-, Förderkonzept	Fächerüberg. u. regionale Bezüge, Lernorte
----------	-------	--	-----------------------------	-----------------------------	--	--

Bis Sommer	Vielfache und Teiler		<p>Zahlen und Operationen</p> <ul style="list-style-type: none"> ...setzen Zahlen zueinander in Beziehung (Teiler von, Vielfaches von). ...nutzen die Grundvorstellungen der Grundoperationen im erweiterten Zahlenraum bis 1000000 zur Ermittlung von Teilern und Vielfachen. ...kennen einfache Teilbarkeitsregeln und wenden diese an. ...vergleichen verschiedene Rechenwege und wählen diese aufgabenbezogen aus. ...entscheiden aufgabenbezogen, ob sie mündlich, schriftlich, halbschriftlich oder mit Hilfe eines Taschenrechners rechnen 	<p>Mathematisches Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> ...beschreiben eigene Lösungswege und Vorgehensweisen zum Ermitteln von Teilern und Vielfachen, vollziehen Lösungen anderer nach und reflektieren gemeinsam darüber. ...entdecken und beschreiben mathematische Zusammenhänge (Teilbarkeitsregeln) und vollziehen Beschreibungen anderer nach. ...verwenden die eingeführten mathematischen Fachbegriffe Teiler, Vielfaches und Quersumme sowie Zeichen sachgerecht <p>Mathematisches Argumentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> stellen Vermutungen über mathematische Zusammenhänge oder Auffälligkeiten an und begründen sie. ...bestätigen oder widerlegen Vermutungen, mathematische Aussagen und Lösungen anhand von Beispielen. ...vollziehen Begründungen anderer nach. <p>Mathematisches Darstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> wählen und nutzen geeignete Darstellungen und Forschermittel zum Lösen und präsentieren einer Aufgabe. ...verwenden zur Darstellung ihrer Aussagen die eingeführten mathematischen Zeichen sachgerecht 	Taschenrechner, Wortspeicherkarten, Hundertertafel	
------------	-----------------------------	--	---	--	--	--



Zeitraum	Thema	Evtl. Lernzielkontrolle, bes. Lernaufgaben	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Bezug zu Methoden-, Medien-, Förderkonzept	Fächerüberg. u. regionale Bezüge, Lernorte
----------	-------	--	-----------------------------	-----------------------------	--	--

Bis Sommer	Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit	Erfolgskontrolle 5 zu den Seiten 66 bis 82	<p>Daten und Zufall</p> <ul style="list-style-type: none"> entnehmen Darstellungen und Diagrammen (Kreisdiagramm) Informationen und hinterfragen diese kritisch. ...ziehen Schlussfolgerungen aus Kreisdiagrammen. ...stellen Daten in Tabellen übersichtlich dar. <p>Größen und Messen</p> <ul style="list-style-type: none"> ...rechnen mit Größen (Geldwerte) in Sachaufgaben 	<p>Mathematisches Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> beschreiben eigene Vorgehensweisen, vollziehen Lösungen anderer nach und reflektieren gemeinsam darüber. ...verwenden eingeführte mathematische Fachbegriffe und Zeichen sachgerecht. <p>Mathematisches Argumentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> stellen Vermutungen über mathematische Zusammenhänge oder Auffälligkeiten an, begründen sie und bestätigen oder widerlegen Vermutungen, mathematische Aussagen und Lösungen anhand von Beispielen. ...begründen mathematische Zusammenhänge auch mithilfe von Darstellungen und vollziehen Begründungen anderer nach <p>Mathematisches Darstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> wählen und nutzen geeignete Darstellungen (Tabelle, Skizze) und Forschermittel zum Lösen und Präsentieren von Aufgaben. ...verwenden zur Darstellung ihrer Aussagen die eingeführten mathematischen Zeichen sachgerecht. <p>Mathematisches Modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> entnehmen relevante Informationen aus einfachen Texten und bildlichen Darstellungen sowie Kreisdiagrammen. ...beschreiben Sachprobleme in der Sprache der Mathematik. ...lösen Aufgaben innermathematisch (Anwendung von Rechenoperationen, Tabellen). 	Kreisel, Plakate	
------------	---	--	--	--	------------------	--



Zeitraum	Thema	Evtl. Lernzielkontrolle, bes. Lernaufgaben	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Bezug zu Methoden-, Medien-, Förderkonzept	Fächerüberg. u. regionale Bezüge, Lernorte
----------	-------	--	-----------------------------	-----------------------------	--	--

Bis Sommer	Gewichte, Sachrechnen		<p>Größen und Messen</p> <ul style="list-style-type: none"> ...messen, vergleichen und ordnen Repräsentanten des Größenbereichs Gewichte. ...verfügen über Stützpunktvorstellungen für standardisierte Einheiten bei Gewichten und nutzen diese beim Schätzen. ...verwenden die Standardeinheiten g, kg und t des Größenbereichs Gewichte. ...benennen den Zusammenhang zwischen g, kg und t des Größenbereichs Gewichte ...wandeln die standardisierten Einheiten g, kg und t des Größenbereichs Gewichte um und geben verschiedene Schreibweisen an. ...rechnen mit Gewichten und lösen Sachaufgaben mit Gewichten <p>Daten und Zufall</p> <ul style="list-style-type: none"> entnehmen grafischen Darstellungen (Schaubilder) und Diagrammen Informationen, hinterfragen diese kritisch und ziehen Schlussfolgerungen daraus 	<p>Mathematisches Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> beschreiben eigene Lösungswege und Vorgehensweisen, vollziehen Lösungen anderer nach und reflektieren gemeinsam darüber. verwenden die eingeführten mathematischen Fachbegriffe und Zeichen sachgerecht <p>Mathematisches Darstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> nutzen geeignete Darstellungen (Tabelle, Diagramm, Skizze) und Forschermittel zum Lösen und Präsentieren einer Aufgabe. ...verwenden zur Darstellung ihrer Aussagen die eingeführten mathematischen Zeichen sachgerecht <p>Mathematisches Modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> beschreiben Sachprobleme in der Sprache der Mathematik. ...entnehmen relevante Informationen aus Alltagssituationen, Grafiken und einfachen Texten und tragen diese zusammen. ...lösen Aufgaben innermathematisch (Anwendung von Rechenoperationen, Diagrammen, Tabellen). ...beziehen die Lösung auf die Ausgangssituation, prüfen die Lösung und überdenken gegebenenfalls ihren Weg 	<p>Wortspeicher- karten, Personenwaage, Lebensmittel- verpackungen</p>	
------------	------------------------------	--	--	---	--	--



Zeitraum	Thema	Evtl. Lernzielkontrolle, bes. Lernaufgaben	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Bezug zu Methoden-, Medien-, Förderkonzept	Fächerüberg. u. regionale Bezüge, Lernorte
----------	-------	--	-----------------------------	-----------------------------	--	--

Bis Sommer	Geometrie	Erfolgskontrolle Geometrie 2 zu den Seiten 64 und 65, 87 bis 92	<p>Raum und Form</p> <ul style="list-style-type: none"> • bauen nach zeichnerischen Vorgaben Würfelgebäude. • ...vergleichen Würfelgebäude mit ihren Schrägbildern (zweidimensionale Darstellung). • ...vergleichen Quader mit ihren Netzen (zweidimensionale Darstellung) und umgekehrt. • ...bewegen Quader in der Vorstellung (Kippbewegung und Abwicklung) und sagen das Ergebnis der Bewegung vorher. • ...erkennen, benennen den geometrischen Körper Quader und beschreiben seine Eigenschaften mit Fachbegriffen. • ...erkennen und erstellen Netze von Quadern. • ... beschreiben Gesetzmäßigkeiten geometrischer Muster und treffen Vorhersagen zur Fortsetzung. 	<p>Mathematisches Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben eigene Lösungswege zum Ermitteln und Untersuchen von Quadernetzen, vollziehen Lösungen anderer nach und reflektieren gemeinsam darüber. • ...verwenden die eingeführten mathematischen Fachbegriffe Quader, Quadernetz, Schrägbild, Rechteck, Kante und Fläche sachgerecht <p>Mathematisches Argumentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • stellen Vermutungen über Zusammenhänge und Auffälligkeiten an und begründen sie. • ...bestätigen oder widerlegen Vermutungen anhand von Beispielen. • ... vollziehen Begründungen anderer nach <p>Mathematisches Darstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • ...entwickeln, wählen und nutzen geeignete Darstellungen und Forschermittel zum Lösen und Präsentieren einer Aufgabe. • ...verwenden zur Darstellung ihrer Aussagen die eingeführten mathematischen Zeichen sachgerecht <p>Mathematisches Problemlösen</p> <ul style="list-style-type: none"> • ...probieren zunehmend systematisch und zielorientiert und erkennen und nutzen dabei Zusammenhänge. • ...entwickeln und nutzen Lösungsstrategien (systematisches Probieren, Nutzen von Darstellungen). • ...beschreiben und vergleichen Lösungswege. • ...überprüfen ihre Ergebnisse und erkennen, beschreiben und korrigieren dabei Fehler. 	<p>Streifenwürfel, Holzwürfel, Somawürfel. Teile Somawürfel, Verpackungen, Streichholzschachteln</p>	
------------	------------------	--	--	---	--	--



Zeitraum	Thema	Evtl. Lernzielkontrolle, bes. Lernaufgaben	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Bezug zu Methoden-, Medien-, Förderkonzept	Fächerüberg. u. regionale Bezüge, Lernorte
----------	-------	--	-----------------------------	-----------------------------	--	--

Bis Sommer	Rauminhalt		<p>Größen und Messen</p> <ul style="list-style-type: none"> • messen, vergleichen und ordnen Repräsentanten des Größenbereichs Rauminhalte. • ...verfügen über Stützpunktvorstellungen für standardisierte Einheiten des Größenbereichs Rauminhalte und nutzen diese zum Schätzen. • ...verwenden die Standardeinheiten ml, l des Größenbereichs Rauminhalte sowie cm und m um Rauminhalte mit Zentimeterwürfeln darzustellen. • ...benennen den Zusammenhang zwischen ml und l sowie zwischen ml und Zentimeterwürfeln. • ...wandeln die standardisierten Einheiten ml und l um und geben die Werte in verschiedenen Schreibweisen an. • ...kennen einfache Alltagsbrüche zur Darstellung von Achteln, Vierteln und Hälften und rechnen diese um....rechnen mit Rauminhalten und lösen Sachaufgaben zu diesem Themenbereich <p>Daten und Zufall</p> <ul style="list-style-type: none"> • stellen Daten zum Wasserverbrauch in Tabellen und Diagrammen übersichtlich und angemessen dar. • ...entnehmen Diagrammen Informationen, hinterfragen diese kritisch und ziehen Schlussfolgerungen daraus 	<p>Mathematisches Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • ...beschreiben eigene Lösungswege zum Ermitteln und Untersuchen von Rauminhalten, vollziehen Lösungen anderer nach und reflektieren gemeinsam darüber. • ...verwenden die eingeführten mathematischen Fachbegriffe (Liter, Milliliter, Rauminhalt, Zentimeterwürfel) und Zeichen sachgerecht <p>Mathematisches Darstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • ...entwickeln, wählen und nutzen geeignete Darstellungen und Forschermittel zum Lösen und Präsentieren einer Aufgabe (Skizze, Tabelle, Diagramm, farbige Markierungen, Pfeile). • ...verwenden zur Darstellung ihrer Aussagen die eingeführten mathematischen Zeichen sachgerecht. <p>Mathematisches Problemlösen</p> <ul style="list-style-type: none"> • ...geben Problemstellungen mit eigenen Worten wieder. • ...probieren zunehmend systematisch und zielorientiert • entwickeln und nutzen Lösungsstrategien (systematisches Probieren, Nutzen von Darstellungen). • ...beschreiben und vergleichen Lösungswege. • ...überprüfen ihre Ergebnisse und erkennen, beschreiben und korrigieren Fehler <p>Mathematisches Modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • entnehmen relevante Informationen aus einfachen Texten und Diagrammen. • ...beschreiben Sachprobleme in der Sprache der Mathematik. • ...lösen Aufgaben innermathematisch (Anwendung von Rechenoperationen, Diagrammen, Tabellen). • ...beziehen die Lösung auf die Ausgangssituation und überdenken gegebenenfalls ihren Weg. 	<p>Wortspeicher- karten, Messbecher, verschiedene Gefäße (Becher, Eimer, Kannen), Spritzen, Plakate, Maßwürfel bzw. Zentimeterwürfel</p>	
------------	------------	--	--	---	--	--



Zeitraum	Thema	Evtl. Lernzielkontrolle, bes. Lernaufgaben	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Bezug zu Methoden-, Medien-, Förderkonzept	Fächerüberg. u. regionale Bezüge, Lernorte
----------	-------	--	-----------------------------	-----------------------------	--	--

Bis Sommer	Dividieren	Erfolgskontrolle 6 zu den Seiten 83 bis 86 und 93 bis 99	<p>Zahlen und Operationen</p> <ul style="list-style-type: none"> geben alle Aufgaben des kleinen 1x1 und deren Umkehraufgaben automatisiert wieder und nutzen diese für die schriftliche Division. ...verstehen das Verfahren der schriftlichen Division mit zweistelligem Divisor und wenden es an. ...lösen Sachaufgaben und beschreiben ihre Lösungswege nachvollziehbar 	<p>Mathematisches Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> beschreiben eigene Lösungswege, vollziehen Lösungen anderer nach und reflektieren gemeinsam darüber. ...verwenden die eingeführten mathematischen Fachbegriffe und Zeichen sachgerecht. <p>Mathematisches Modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> beschreiben Sachprobleme in der Sprache der Mathematik. ...lösen Aufgaben innermathematisch (Anwendung von Rechenoperationen). ...beziehen die Lösung auf die Ausgangssituation und überdenken gegebenenfalls ihren Weg. 		
			Zusatz:			



Zeitraum	Thema	Evtl. Lernzielkontrolle, bes. Lernaufgaben	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Bezug zu Methoden-, Medien-, Förderkonzept	Fächerüberg. u. regionale Bezüge, Lernorte
----------	-------	--	-----------------------------	-----------------------------	--	--

Bis Sommer	Zeit	Erfolgskontrolle 7 zu den Seiten 100 bis 103	<p>Größen und Messen</p> <ul style="list-style-type: none"> ...messen, vergleichen und ordnen Repräsentanten des Größenbereichs Zeit. ...verfügen über Stützpunktvorstellungen für standardisierte Einheiten bei Zeitspannen und nutzen diese zum Schätzen. ...verwenden die Standardeinheiten min, s, h, Jahr, Monat des Größenbereichs Zeit und Zeitspannen. ...benennen den Zusammenhang zwischen s, min und h sowie Jahr und Monat des Größenbereichs Zeit und Zeitspannen. ...wandeln die standardisierten Einheiten s, min und h sowie Monat und Jahr um. <p>...rechnen mit Zeiten und Zeitspannen in Sachaufgaben</p> <ul style="list-style-type: none"> berechnen Zeitspannen zwischen Zeitpunkten <p>Daten und Zufall</p> <p>...entnehmen Fahrplänen und Zeitleisten relevante Informationen und ziehen Schlussfolgerungen daraus bzw. berechnen geforderte Zeitspannen</p> <p>Zahlen und Operationen</p> <ul style="list-style-type: none"> lösen Sachaufgaben und beschreiben ihre Lösungswege nachvollziehbar. ...nutzen Methoden der Texterschließung zur Informationsentnahme aus Sachaufgaben. ...nutzen Bearbeitungshilfen (Skizzen, Pfeilbilder) zur Bearbeitung von Sachaufgaben. 	<p>Mathematisches Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> beschreiben eigene Lösungswege, vollziehen Lösungen anderer nach und reflektieren gemeinsam darüber. ...verwenden die eingeführten mathematischen Fachbegriffe und Zeichen sachgerecht <p>Mathematisches Darstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> ...entwickeln, wählen und nutzen geeignete Darstellungen und Forschermittel zum Lösen und Präsentieren einer Aufgabe (Skizze, farbige Markierungen, Pfeile). ...verwenden zur Darstellung ihrer Aussagen die eingeführten mathematischen Zeichen sachgerecht <p>Mathematisches Modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> ... entnehmen relevante Informationen aus einfachen Texten und Fahrplänen. ...beschreiben Sachprobleme in der Sprache der Mathematik. ...lösen Aufgaben innermathematisch (Anwendung von Rechenoperationen). ...beziehen die Lösung auf die Ausgangssituation und überdenken gegebenenfalls ihren Weg 	<p>Wortspeicher- karte, Zeitleisten, Stoppuhren, Fahrpläne (Bus, Bahn)</p>	
------------	------	--	---	--	--	--



Zeitraum	Thema	Evtl. Lernzielkontrolle, bes. Lernaufgaben	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Bezug zu Methoden-, Medien-, Förderkonzept	Fächerüberggr. u. regionale Bezüge, Lernorte
----------	-------	--	-----------------------------	-----------------------------	--	--

Bis Sommer	Geometrie	<p>Zahlen und Operationen</p> <ul style="list-style-type: none"> • nutzen die Grundvorstellungen der Grundoperationen im erweiterten Zahlenraum zum Rechnen mit Maßstäben. <p>Raum und Form</p> <ul style="list-style-type: none"> • ...orientieren sich auf und mit Plänen (Stadtplan). • ...beschreiben die Lage von Gebäuden in Plänen mit Hilfe von Planquadraten. • ...vergleichen und bewerten verschiedene Wege in Plänen und in der Vorstellung. <p>Größen und Messen</p> <ul style="list-style-type: none"> • verwenden Standardeinheit cm des Größenbereichs Längen. • ...kennen das Prinzip eines Maßstabes und wenden es an einfachen Beispielen an. • ...rechnen in einfachen Fällen mit Größen, um mit einem angegebenen Maßstab Längen von Tieren oder Räumen zu ermitteln 	<p>Mathematisches Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • ...beschreiben eigene Lösungswege, vollziehen Lösungen anderer nach und reflektieren gemeinsam darüber. • ...verwenden die eingeführten mathematischen Fachbegriffe und Zeichen sachgerecht. <p>Mathematisches Modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • ...beschreiben Sachprobleme in der Sprache der Mathematik. • ...lösen Aufgaben innermathematisch (Anwendung von Rechenoperationen). • ...beziehen die Lösung auf die Ausgangssituation und überdenken gegebenenfalls ihren Weg 	Wortspeicher- karten, Grundrissab- bildungen, Stadtpläne	
------------	------------------	---	--	--	--



Zeitraum	Thema	Evtl. Lernzielkontrolle, bes. Lernaufgaben	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Bezug zu Methoden-, Medien-, Förderkonzept	Fächerüberg. u. regionale Bezüge, Lernorte
----------	-------	--	-----------------------------	-----------------------------	--	--

Bis Sommer	Operatives Rechnen		<p>Zahlen und Operationen</p> <ul style="list-style-type: none"> • verstehen und nutzen strukturierte Zahldarstellungen im erweiterten Zahlenraum. • ...setzen Zahlen zueinander in Beziehung (Zahlenfolgen, Fibonacci). • ...erkennen und beschreiben Muster in Zahlenfolgen, setzen diese fort und verändern sie. • ...lösen Aufgaben geschickt, vergleichen dabei Rechenwege und wählen sie aufgabenbezogen aus. 	<p>Mathematisches Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben eigene Lösungswege beim geschickten Addieren bzw. zum Fortsetzen der Zahlenfolgen, vollziehen Lösungen anderer nach und reflektieren gemeinsam darüber. • ...entdecken und beschreiben mathematische Zusammenhänge und vollziehen Beschreibungen anderer nach. • ...verwenden die eingeführten mathematischen Fachbegriffe und Zeichen sachgerecht. <p>Mathematisches Argumentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • stellen Vermutungen über mathematische Zusammenhänge (Fibonacci Zahlenfolge, Strategien beim Addieren) oder Auffälligkeiten an, bestätigen oder widerlegen ihre Vermutung und begründen sie mithilfe von Beispielen, Arbeitsmitteln und Darstellungen. • ...vollziehen Begründungen anderer nach <p>Mathematisches Darstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • ...entwickeln, wählen und nutzen geeignete Darstellungen und Forschermittel zum Lösen und Präsentieren einer Aufgabe. • ...verwenden zur Darstellung ihrer Aussagen die eingeführten mathematischen Zeichen sachgerecht <p>Mathematisches Problemlösen</p> <ul style="list-style-type: none"> • geben Problemstellungen mit eigenen Worten wieder. • ...probieren zunehmend systematisch und zielorientiert. • ...entwickeln und nutzen Lösungsstrategien (z.B. systematisches Probieren, Nutzen von Darstellungen) und beschreiben sowie vergleichen diese. • ...erkennen und nutzen Zusammenhänge 	Hundertertafeln	
------------	---------------------------	--	--	---	-----------------	--



Zeitraum	Thema	Evtl. Lernzielkontrolle, bes. Lernaufgaben	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Bezug zu Methoden-, Medien-, Förderkonzept	Fächerüberg. u. regionale Bezüge, Lernorte
----------	-------	--	-----------------------------	-----------------------------	--	--

Bis Sommer	Kombinationen, Zufall		<p>Daten und Zufall</p> <ul style="list-style-type: none"> stellen Vermutungen zur Eintrittswahrscheinlichkeit von Ereignissen an, erläutern und vergleichen diese (sicher, wahrscheinlich, genauso wahrscheinlich wie unwahrscheinlich, unwahrscheinlich, unmöglich). <p>Zahlen und Operationen</p> <ul style="list-style-type: none"> ...lösen kombinatorische Aufgaben (Dominosteine, Menü) durch Probieren und systematisches Vorgehen. ...stellen kombinatorische Aufgaben (Menü) in vorstrukturierten Baumdiagrammen dar 	<p>Mathematisches Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> ...beschreiben eigene Lösungen und Vorgehensweisen zur Ermittlung von Eintrittswahrscheinlichkeiten bei Zufallsexperimenten sowie der Ermittlung von Möglichkeiten bei kombinatorischen Aufgaben, vollziehen Lösungen anderer nach und reflektieren gemeinsam darüber. ...entdecken und beschreiben mathematische Zusammenhänge bei Zufallsexperimenten sowie Kombinationsmöglichkeiten und vollziehen Beschreibungen anderer nach. ... verwenden die eingeführten Fachbegriffe sicher, wahrscheinlich, genauso wahrscheinlich wie unwahrscheinlich, unwahrscheinlich, unmöglich und Baumdiagramm sowie Zeilen sachgerecht <p>Mathematisches Argumentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> stellen Vermutungen über mathematische Zusammenhänge oder Auffälligkeiten bei Zufallsexperimenten und kombinatorischen Aufgabenstellungen an, begründen sie und bestätigen oder widerlegen diese anhand von Beispielen. ...vollziehen Begründungen anderer nach <p>Mathematisches Darstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> ...nutzen geeignete Darstellungen (Baumdiagramm) und Forschermittel zum Lösen und präsentieren eines Zufallsexperiments sowie kombinatorischen Aufgaben. ...verwenden zur Darstellung ihrer Aussage die eingeführten mathematischen Zeichen sachgerecht <p>Mathematisches Problemlösen</p> <ul style="list-style-type: none"> geben Problemstellungen mit eigenen Worten wieder. ...probieren zunehmend systematisch und zielorientiert. ...erkennen und nutzen Zusammenhänge entwickeln und nutzen Lösungsstrategien (systematisches Probieren, Nutzen von Darstellungen) zur Ermittlung von Eintrittswahrscheinlichkeiten und Kombinationsmöglichkeiten). ...beschreiben und vergleichen Lösungsstrategien 	Dominosteine, Fühlkiste, Wortspeicherkarte, Würfel, Münzen, Ziffernkarten, Murmeln	
------------	-----------------------	--	---	---	--	--



Zeitraum	Thema	Evtl. Lernzielkontrolle, bes. Lernaufgaben	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Bezug zu Methoden-, Medien-, Förderkonzept	Fächerüberg. u. regionale Bezüge, Lernorte
----------	-------	--	-----------------------------	-----------------------------	--	--

				<p>Mathematisches Modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben Sachprobleme in der Sprache der Mathematik. • lösen Aufgaben innermathematisch (Anwendung von Diagrammen, Rechenoperationen, Tabellen) 		
	Geometrie, Wortspeicher		<p>Raum und Form</p> <ul style="list-style-type: none"> • falten und schneiden nach zeichnerischen Vorgaben (Faltschnitt). • ...bewegen ebene Figuren in der Vorstellung und sagen das Ergebnis der Bewegung vorher (Teile zusammensetzen, Faltschnitte). • ...nehmen in der Vorstellung an Figuren Veränderungen vor und beschreiben das Ergebnis. • ...erkennen Gesetzmäßigkeiten in Mustern (Parkettierungen), verändern diese und setzen sie fort. • ...erstellen und beschreiben symmetrische Muster (Parkettierungen) 	<p>Mathematisches Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben eigene Lösungswege und Vorgehensweisen zum Erstellen eigener Parkettierungen sowie zum Zusammensetzen der Figuren im Kopf, vollziehen Lösungen anderer nach und reflektieren gemeinsam darüber. • ...verwenden die eingeführten mathematischen Fachbegriffe (Wortspeicher) und Zeichen sachgerecht. <p>Mathematisches Darstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • verwenden zur Darstellung ihrer Aussagen die eingeführten mathematischen Zeichen sachgerecht (Wortspeicher) <p>Mathematisches Problemlösen</p> <ul style="list-style-type: none"> • probieren zunehmend systematisch und zielorientiert Parkettierungen zu erstellen sowie Figuren im Kopf zusammensetzen. • ...erkennen und nutzen Zusammenhänge. • ...entwickeln und nutzen Lösungsstrategien, beschreiben und vergleichen diese. • ...übertragen Zusammenhänge und Vorgehensweisen auf ähnliche Sachverhalte. 	Wortspeicher- karte, Bastelmaterialien	