

## Arbeitsplan Mathematik – Klasse 3

Der Arbeitsplan ist abgestimmt auf das derzeit genutzte Lehrwerk Zahlenbuch. Dabei sind die mittleren Inhaltsbereiche als Gesamtüberblick über alle zur Verfügung stehenden Inhalte zu verstehen, aus denen eine angemessene Auswahl für den Unterricht gezogen wird.

Alle orange gekennzeichneten Spalten beschreiben die Aspekte, die speziell für unsere Schule gelten. Die Fachkonferenz evaluiert und ergänzt bei Bedarf.

Stand: November 2018

Der Kompetenzbereich Muster und Strukturen ist integraler Bestandteil auf allen Seiten.

Kompetenz im Zeugnis	Zeitliche Planung	Seite	allgemeine mathematische Kompetenzen	Unterrichtsreihe/ <u>Inhaltsbezogene Kompetenz</u>	Ziele/Indikatoren Die Kinder...	Überprüfungs- möglichkeit (LZK, Portfolio, Diagnose, o.ä.)	Schul- spezifisch (außersch. Lernorte, fächerverbind. Material)
- stellt den eigenen Lösungsweg dar  - verwendet Fachsprache	bis zu den Herbstferien	4/5 Addieren und Subtrahieren	Problemlösen  Argumentieren  Darstellen von Mathematik  Kommunizieren	Zahldarstellungen und Zahlbeziehungen verstehen/ Rechenoperationen verstehen und beherrschen/ <u>Zahlen und Operationen</u>  Gesetzmäßigkeiten erkennen, beschreiben und darstellen/ <u>Muster und Strukturen</u>	- wiederholen und Vertiefen Addition und Subtraktion - wiederholen nonverbale und verbale Darstellungsmittel zum Beschreiben und Erklären zur Lösung von Aufgaben - untersuchen und ergänzen „schöne Päckchen“ - wiederholen Fachbegriffe „Addieren“, „Summe“, „Subtrahieren“, „Differenz“		Arbeitsheft(AH): S.3-5  Blitzrechnen (2,3) auch CD-Rom
- wendet mathematische Kenntnisse zur Bearbeitung von Sachaufgaben	bis zu den Herbstferien	6/7 Tabellen und Diagramme	Modellieren  Darstellen von Mathematik	Daten erfassen und Darstellen/ <u>Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit</u>	- entnehmen relevante Informationen zur Erstellung eines Streifendiagramms und beantworten Fragen - vergleichen Diagramme - sammeln selbst Daten für ein Diagramm		Datenerhebung

Kompetenz im Zeugnis	Zeitliche Planung	Seite	allgemeine mathematische Kompetenzen	Unterrichtsreihe/ <u>Inhaltsbezogene Kompetenz</u>	Ziele/Indikatoren Die Kinder...	Überprüfungs- möglichkeit (LZK, Portfolio, Diagnose, o.ä.)	Schul- spezifisch (außersch. Lernorte, fächerverbind. Material)
an			Kommunizieren		- lernen Fachbegriff „Streifendiagramm“ kennen und wenden ihn an		
- löst Additions- aufgaben bis 1000 einschl. Zehnerüberschr eitung und nutzt dabei Zerlegungsstrat egien und Rechengesetze - löst Subtraktionsauf gaben bis 1000 einschl. Zehnerüberschr eitung und nutzt dabei Zerlegungsstrat egien und Rechengesetze		8-11 Rechenweg e bei der Addition und Subtraktion	Problemlösen  Kommunizieren  Argumentieren  Darstellen	Rechenoperationen verstehen und beherrschen/ <u>Zahlen und Operationen</u>	- wählen zunehmend aufgabenabhängig eigene Rechenwege der Subtraktion und Addition - entwickeln die Strategie <i>Hilfsaufgabe</i> weiter und vertiefen sie - vergleichen ihre Rechenwege - besprechen neue Rechenwege - lösen Subtraktionsaufgaben durch <i>Ergänzen</i>		AH: S.4-5
- hat das kleine Einmaleins und die Umkehr- aufgaben automatisiert		12/13 Die Einmaleins- Tafel	Problemlösen  Kommunizieren  Argumentieren	Rechenoperationen verstehen und beherrschen/ <u>Zahlen und Operationen</u>  Gesetzmäßigkeiten erkennen, beschreiben und darstellen/ <u>Muster und Strukturen</u>	- wiederholen Aufgaben an der Einmaleins- Tafel - leiten schwierige Aufgaben aus Kernaufgaben her - nutzen Beziehungen zwischen Malreihen, um Aufgaben zu lösen - Lösen Aufgaben durch Probieren - wiederholen Fachbegriff „Produkt“		AH:S.6

Kompetenz im Zeugnis	Zeitliche Planung	Seite	allgemeine mathematische Kompetenzen	Unterrichtsreihe/ <u>Inhaltsbezogene Kompetenz</u>	Ziele/Indikatoren Die Kinder...	Überprüfungs- möglichkeit (LZK, Portfolio, Diagnose, o.ä.)	Schul- spezifisch (außersch. Lernorte, fächerverbind. Material)
		14/15 Multiplizieren und Dividieren	Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Rechenoperationen verstehen und beherrschen/ <u>Zahlen und Operationen</u>  Gesetzmäßigkeiten erkennen, beschreiben und darstellen/ <u>Muster und Strukturen</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nennen zu Punktefeldern Aufgabe und Umkehraufgabe</li> <li>- zeichnen Punktebilder</li> <li>- finden und nutzen Beziehungen in schönen Päckchen</li> <li>- wiederholen Fachbegriff „Multiplizieren“, „Dividieren“, „Umkehraufgabe“, „Spalte“ und „Zeile“</li> </ul>		AH: S.7
-verfügt über Kenntnisse und Fertigkeiten beim schnellen Kopfrechnen bis 1000: ergänzen, zählen in Schritten, verdoppeln, halbieren		16/17 Verdoppeln und Halbieren	Problemlösen Kommunizieren Argumentieren  Darstellen von Mathematik	Rechenoperationen verstehen und beherrschen/ <u>Zahlen und Operationen</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verdoppeln und halbieren im Hunderterraum mit und ohne Material</li> <li>- lösen Aufgaben, in denen das Verständnis vom <i>arithmetischen Mittel</i> angebahnt wird</li> <li>- Lösen und erfinden Zahlenrätsel</li> </ul>		AH: S.8
		18 Rückblick	Problemlösen Kommunizieren  Darstellen von Mathematik Argumentieren	Rechenoperationen verstehen und beherrschen/ <u>Zahlen und Operationen</u>  Gesetzmäßigkeiten erkennen, beschreiben und darstellen/ <u>Muster und Strukturen</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- reflektieren wesentliche Aspekte der Seiten 4-17</li> </ul>	LZK (zu Addition, Subtraktion, 1x1)	AH: S.9
		19 Forschen und Finden	Problemlösen	Rechenoperationen verstehen und	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lernen Aufgabenformat „Zahlengitter“ kennen</li> </ul>		AH: S.10

Kompetenz im Zeugnis	Zeitliche Planung	Seite	allgemeine mathematische Kompetenzen	Unterrichtsreihe/ <u>Inhaltsbezogene Kompetenz</u>	Ziele/Indikatoren Die Kinder...	Überprüfungs- möglichkeit (LZK, Portfolio, Diagnose, o.ä.)	Schul- spezifisch (außersch. Lernorte, fächerverbind. Material)
			Kommunizieren  Darstellen von Mathematik  Argumentieren	beherrschen/ <u>Zahlen und Operationen</u>  Gesetzmäßigkeiten erkennen, beschreiben und darstellen/ <u>Muster und Strukturen</u>	- führen operative Veränderungen an Zahlengittern durch - entdecken und begründen Beziehungen der Zahlengitter untereinander		
- geht mit Größen rechnerisch um		20/21 Mit Geld rechnen	Darstellen von Mathematik  Kommunizieren  Modellieren	Größenvorstellung besitzen/ mit Größen in Sachsituationen umgehen <u>Größen und Messen</u>  funktionale Beziehungen erkennen, beschreiben und darstellen/ <u>Muster und Strukturen</u>	- lernen Schreib- und Sprechweise bei gemischten Geldbeträgen kennen und zunehmend sicher anwenden - schreiben Preislisten und berechnen damit Beträge - Lösen Sachaufgaben mit Hilfe der Preislisten		AH: S.11-12
- erschließt Sachaufgaben		22/23 Sachaufgaben	Problemlösen  Modellieren  Kommunizieren	Größenvorstellung besitzen/ mit Größen in Sachsituationen umgehen <u>Größen und Messen</u>  in Kontexten rechnen/	- berechnen Preise und entnehmen dafür Informationen aus Preistabelle - wiederholen Fachbegriffe und Bedeutung von „cm“ und „m“ - lösen Sachaufgaben auf eigenem Weg - lesen Uhrzeiten ab und berechnen		AH: S.13

Kompetenz im Zeugnis	Zeitliche Planung	Seite	allgemeine mathematische Kompetenzen	Unterrichtsreihe/ <u>Inhaltsbezogene Kompetenz</u>	Ziele/Indikatoren Die Kinder...	Überprüfungs- möglichkeit (LZK, Portfolio, Diagnose, o.ä.)	Schul- spezifisch (außersch. Lernorte, fächerverbind. Material)
			Argumentieren Darstellen	<u>Zahlen und Operationen</u>	Zeitpunkte		
- zeichnet Figuren, Muster und Würfelgebäude mit Zeichengeräten	nach den Herbstferien	24/25 Würfelgebäude	Problemlösen Kommunizieren Darstellen von Mathematik Argumentieren	sich im Raum orientieren/ <u>Raum und Form</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bauen Würfelgebäude nach Bauplan</li> <li>- lesen Baupläne</li> <li>- bauen Würfelgebäude und zeichnen Baupläne</li> <li>- erkennen und erklären Veränderungen in Würfelgebäuden</li> <li>- finden alle Möglichkeiten, eines Bauplanes bei Verwendung bestimmter Würfelfanzahl</li> </ul>		AH: S.14 Würfel
- verfügt über Größenvorstellung und nutzt diese zum Schätzen		26-29 Zählen, Bündeln und Schätzen/Die Zahlen bis 1000	Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Darstellen von Mathematik	Zahldarstellung und Zahlenbeziehungen verstehen/ <u>Zahlen und Operationen</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lesen Zahlen bis 1000 und stellen sie mithilfe von strukturierten Punktfeldern und Zahlenbildern dar</li> <li>- untersuchen den Aufbau des Zahlwortes und leiten daraus die Schreib- und Sprechweise ab</li> </ul>		AH: S.15-16
- orientiert sich im Tausenderraum		30/31 Die Stellentafel	Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Darstellen von Mathematik	Zahldarstellung und Zahlenbeziehungen verstehen/ <u>Zahlen und Operationen</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- übertragen Zahlenbilder in Stellentafel</li> <li>- übertragen additive Strukturen in Stellentafel</li> <li>- stellen Veränderungen in der Stellentafel am Zahlenbild dar</li> <li>- benennen Stellenwerte</li> <li>- erkennen Position der Ziffern in der Stellentafel</li> </ul>		AH: S.17
- entdeckt		32/33	Darstellen von	Zahldarstellung und	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zeigen Zahlen am Tausenderfeld und</li> </ul>		AH: S.18-19

Kompetenz im Zeugnis	Zeitliche Planung	Seite	allgemeine mathematische Kompetenzen	Unterrichtsreihe/ <u>Inhaltsbezogene Kompetenz</u>	Ziele/Indikatoren Die Kinder...	Überprüfungs- möglichkeit (LZK, Portfolio, Diagnose, o.ä.)	Schul- spezifisch (außersch. Lernorte, fächerverbind. Material)
Zahlenbeziehungen und beschreibt diese mit den Fachbegriffen: Vorgänger/Nachfolger/Nachbarzehner,-hunderter, tausender/Hälfte/Doppelte/Vielfaches/Teiler		Das Tausenderfeld	Mathematik Problemlösen Kommunizieren Argumentieren	Zahlenbeziehungen verstehen/ <u>Zahlen und Operationen</u>  Gesetzmäßigkeiten erkennen, beschreiben und darstellen/ <u>Muster und Strukturen</u>	notieren diese in die Stellentafel - notieren Zerlegungen von Zahlen - zerlegen Zahlen in Teilmengen		
		34/35 Der Zahlenstrahl	Darstellen von Mathematik Problemlösen Kommunizieren Argumentieren	Zahldarstellung und Zahlenbeziehungen verstehen/ <u>Zahlen und Operationen</u>  Gesetzmäßigkeiten erkennen, beschreiben und darstellen/ <u>Muster und Strukturen</u>	- finden und vergleichen Zahlen am Zahlenstrahl bis 1000 - wiederholen die Fachbegriffe: „Vorgänger“ und „Nachfolger“ - lernen Fachbegriffe „Nachbarzehner“ und „Nachbarhunderter“ kennen und wenden ihn an - ermitteln Differenzen		AH: S.20
- orientiert sich im Tausenderraum		36/37 Der Rechenstrich	Darstellen von Mathematik Problemlösen Kommunizieren Argumentieren	Zahldarstellung und Zahlenbeziehungen verstehen/ <u>Zahlen und Operationen</u>  Gesetzmäßigkeiten erkennen, beschreiben und darstellen/ <u>Muster und Strukturen</u>	- lernen Rechenstrich kennen - bestimmen Zahlen und Abstände am Rechenstrich - nehmen Schritte am Rechenstrich vor - bestimmen Differenzen am Rechenstrich - ergänzen am Rechenstrich - erfinden eigene Zahlenrätsel mit Hilfe des Rechenstrichs		AH: S.21
		38 Rückblick	Darstellen von Mathematik Problemlösen	Zahldarstellung und Zahlenbeziehungen verstehen/ <u>Zahlen und Operationen</u>	- reflektieren wesentliche Aspekte der Seiten 26-37	LZK	AH: S.22

Kompetenz im Zeugnis	Zeitliche Planung	Seite	allgemeine mathematische Kompetenzen	Unterrichtsreihe/ <u>Inhaltsbezogene Kompetenz</u>	Ziele/Indikatoren Die Kinder...	Überprüfungs- möglichkeit (LZK, Portfolio, Diagnose, o.ä.)	Schul- spezifisch (außersch. Lernorte, fächerverbind. Material)
			Kommunizieren Argumentieren	Gesetzmäßigkeiten erkennen, beschreiben und darstellen/ <u>Muster und Strukturen</u>			
		39 Forschen und Finden	Darstellen von Mathematik  Problemlösen  Kommunizieren  Argumentieren	Zahldarstellung und Zahlenbeziehungen verstehen/ <u>Zahlen und Operationen</u>  Gesetzmäßigkeiten erkennen, beschreiben und darstellen/ <u>Muster und Strukturen</u>	- verändern Plättchenmenge in Stellentafel und notieren passende Rechnungen gehen zunehmend systematisch vor		AH: S.23
		40/41 Geldwerte	Problemlösen  Kommunizieren  Argumentieren	Größenvorstellung besitzen/ <u>Größen und Messen</u>  Zahldarstellung und Zahlenbeziehungen verstehen/ <u>Zahlen und Operationen</u>	- ermitteln Eurobeträge - wechseln Eurobeträge mit Rechengeld - lösen und erfinden selbst Rätsel mit Rechengeld		
- misst, vergleicht und ordnet Größen		42/45 Längen: Zentimeter, Meter und Millimeter	Problemlösen  Kommunizieren  Argumentieren  Modellieren  Darstellen von Mathematik	Größenvorstellung besitzen/ mit Größen in Sachsituationen umgehen/ <u>Größen und Messen</u>	- schreiben Längen auf verschiedene Weisen und vergleichen sie miteinander - vertiefen Größenvorstellungen (setzen Maßangaben ein, finden Vergleiche zu Längen) - messen Längen mit dem Lineal - zeigen Längen am Lineal - zeichnen nach Maßvorgaben - erstellen Steckbriefe zu verschiedenen Tieren		AH: S.24-25

Kompetenz im Zeugnis	Zeitliche Planung	Seite	allgemeine mathematische Kompetenzen	Unterrichtsreihe/ <u>Inhaltsbezogene Kompetenz</u>	Ziele/Indikatoren Die Kinder...	Überprüfungs- möglichkeit (LZK, Portfolio, Diagnose, o.ä.)	Schul- spezifisch (außersch. Lernorte, fächerverbind. Material)
					- lernen Fachbegriffe „cm“ und „mm“ kennen und wenden sie an		
- nutzt Strategien zum vorteilhaften Rechnen		46/47 Einfache Aufgaben	Problemlösen Kommunizieren Argumentieren	Zahldarstellung und Zahlenbeziehungen verstehen/ Rechenoperationen verstehen und beherrschen/ <u>Zahlen und Operationen</u>	- ordnen Additions- und Subtraktionsaufgaben begründend zu einfachen bzw. schwierigen Aufgaben - finden selbst einfache Aufgaben - leiten einfache Aufgaben aus dem Hunderterraum ab		AH: S.26
- entdeckt Zahlenbeziehungen und beschreibt diese mit den Fachbegriffen: Vorgänger/Nachfolger/Nachbarzehner,-hunderter, tausender/Hälfte /Doppelte/Vielfaches/Teiler		48/49 Verdoppeln und Halbieren	Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Darstellen von Mathematik	Zahldarstellung und Zahlenbeziehungen verstehen/ <u>Zahlen und Operationen</u>  mit Größen in Sachsituationen umgehen/ <u>Größen und Messen</u>	- entwickeln und besprechen Lösungswege beim Verdoppeln und Halbieren - legen, zeichnen und rechnen Verdopplungen und Halbierungen - notieren stellengerecht - lösen Sachaufgaben - nutzen Formulierungen „zusammen“, „mehr als“, „doppelt so viel“, „weniger als“, „halb so viel“ beim Lösen der Aufgaben		AH: S.27
- nutzt Strategien zum vorteilhaften Rechnen	nach den Weihnachtsferien	50-53 Rechenwege bei der Addition und Subtraktion	Problemlösen Argumentieren Darstellen von Mathematik Kommunizieren	Zahldarstellung und Zahlenbeziehungen verstehen/ Rechenoperationen verstehen und beherrschen/ <u>Zahlen und Operationen</u>  Gesetzmäßigkeiten erkennen, beschreiben und darstellen/ <u>Muster und Strukturen</u>	- rechnen Additions- und Subtraktionsaufgaben und knüpfen dabei an vorhandene Rechenstrategien an - vergleichen Lösungswege - übertragen und vertiefen Strategien auf den Tausenderraum: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellenwert extra</li> <li>• Schrittweise</li> <li>• Hilfsaufgabe</li> </ul>		AH: S.28-29

Kompetenz im Zeugnis	Zeitliche Planung	Seite	allgemeine mathematische Kompetenzen	Unterrichtsreihe/ <u>Inhaltsbezogene Kompetenz</u>	Ziele/Indikatoren Die Kinder...	Überprüfungs- möglichkeit (LZK, Portfolio, Diagnose, o.ä.)	Schul- spezifisch (außersch. Lernorte, fächerverbind. Material)
					<ul style="list-style-type: none"> <li>schrittweise abziehen</li> <li>finden Regelmäßigkeiten in schönen Päckchen und begründen sie</li> <li>erkennen und nutzen Strukturen in Rätselform</li> <li>nutzen den Rechenstrich zum Problemlösen</li> </ul>		
- überprüft Vermutungen über mathematische Zusammenhänge		54/55 Abziehen und Ergänzen	Problemlösen Argumentieren Kommunizieren	Zahldarstellung und Zahlenbeziehungen verstehen/ <u>Zahlen und Operationen</u>  Gesetzmäßigkeiten erkennen, beschreiben und darstellen/ <u>Muster und Strukturen</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>lösen Ergänzungsaufgaben und knüpfen dabei an vorhandene Strategien aus dem Hunderterraum an</li> <li>vertiefen das Ergänzen bei Zahlen mit kleinen Unterschieden</li> <li>lösen und erklären Zahlenmauern und schöne Päckchen</li> </ul>		AH: S.30
		56 Rückblick	Problemlösen Argumentieren Kommunizieren  Darstellen von Mathematik	Zahldarstellung und Zahlenbeziehungen verstehen/ Rechenoperationen verstehen und beherrschen/ <u>Zahlen und Operationen</u>  Gesetzmäßigkeiten erkennen, beschreiben und darstellen/ <u>Muster und Strukturen</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>reflektieren wesentliche Aspekte der Seiten 46-55</li> </ul>	LZK	AH: S.31
		57 Forschen und Finden	Problemlösen Argumentieren Kommunizieren	Zahldarstellung und Zahlenbeziehungen verstehen/ Rechenoperationen verstehen und beherrschen/ <u>Zahlen und Operationen</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>entdecken und erklären Beziehungen zu benachbarten Zahlenpaaren an der Zweihundertertafel sowie in Zahlenquadraten</li> </ul>		AH: S.32

Kompetenz im Zeugnis	Zeitliche Planung	Seite	allgemeine mathematische Kompetenzen	Unterrichtsreihe/ <u>Inhaltsbezogene Kompetenz</u>	Ziele/Indikatoren Die Kinder...	Überprüfungs- möglichkeit (LZK, Portfolio, Diagnose, o.ä.)	Schul- spezifisch (außersch. Lernorte, fächerverbind. Material)
			Darstellen von Mathematik	Gesetzmäßigkeiten erkennen, beschreiben und darstellen/ <u>Muster und Strukturen</u>			
- überprüft Figuren auf Symmetrie und erzeugt symmetrische Figuren		58/59 Formen aus Quadraten	Problemlösen Argumentieren Kommunizieren Darstellen von Mathematik	sich im Raum orientieren/ geometrische Figuren erkennen, benennen und darstellen/ <u>Raum und Form</u>  Gesetzmäßigkeiten erkennen, beschreiben und darstellen/ <u>Muster und Strukturen</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- reflektieren gemeinsam Strategien zum Finden von verschiedenen Formen aus Quadraten</li> <li>- legen Rechtecke mit Formen aus Quadraten aus</li> <li>- finden Formen aus Quadraten, die sich zu (offenen) Würfeln falten lassen</li> </ul>		AH: S.33
		60/61 Würfelnetze	Problemlösen Argumentieren Kommunizieren Darstellen von Mathematik	sich im Raum orientieren/ geometrische Figuren erkennen, benennen und darstellen/ <u>Raum und Form</u>  Gesetzmäßigkeiten erkennen, beschreiben und darstellen/ <u>Muster und Strukturen</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- finden Würfelnetze</li> <li>- begründen, warum kein Würfelnetz vorliegt</li> <li>- besprechen Möglichkeiten der Korrektur</li> <li>- markieren gegenüberliegende Flächen mit derselben Farbe</li> <li>- ergänzen Augenpaare auf Würfelnetz</li> </ul>		AH: S.34
- hat das kleine Einmaleins und die Umkehraufgaben automatisiert		62/63 Malaufgaben zerlegen	Problemlösen Argumentieren Kommunizieren Darstellen von Mathematik Modellieren	Zahldarstellung und Zahlenbeziehungen verstehen/ Rechenoperationen verstehen und beherrschen/ in Kontexten Rechnen/ <u>Zahlen und Operationen</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zerlegen am Punktefeld Malaufgaben mit dem Malwinkel und stellen diese am Malkreuz dar</li> <li>- erkennen Verdopplungsbeziehungen und stellen diese am Malkreuz dar</li> <li>- erproben eigene Rechenwege und stellen sie dar</li> <li>- leiten von einfachen Malaufgaben ab</li> </ul>		AH: S.35-36

Kompetenz im Zeugnis	Zeitliche Planung	Seite	allgemeine mathematische Kompetenzen	Unterrichtsreihe/ <u>Inhaltsbezogene Kompetenz</u>	Ziele/Indikatoren Die Kinder...	Überprüfungs- möglichkeit (LZK, Portfolio, Diagnose, o.ä.)	Schul- spezifisch (außersch. Lernorte, fächerverbind. Material)
- nutzt Strategien zum vorteilhaften Rechnen		64/65 Das Zehnerneinmaleins	Problemlösen Argumentieren Kommunizieren Darstellen von Mathematik	Zahldarstellung und Zahlenbeziehungen verstehen/ Rechenoperationen verstehen und beherrschen/ <u>Zahlen und Operationen</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- multiplizieren und dividieren mit Zehnerzahlen</li> <li>- setzen Multiplikations- und Divisionsaufgaben zueinander in Beziehung</li> <li>- lernen das Zehnerneinmaleins</li> <li>- erkennen und nutzen bei Divisionsaufgaben Zusammenhänge zur Multiplikation</li> </ul>		AH: S.37
		66/67 Die Zehnerneinmaleins-Tafel	Problemlösen Argumentieren Kommunizieren Darstellen von Mathematik	Zahldarstellung und Zahlenbeziehungen verstehen/ Rechenoperationen verstehen und beherrschen/ <u>Zahlen und Operationen</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- erkunden Zehner-Einmaleins-Tafel</li> <li>- nutzen Zusammenhänge zwischen Aufgaben des Zehner-Einmaleins</li> <li>- vertiefen Beziehungen zwischen Multiplikation und Division</li> <li>- finden mehrere Aufgaben zu einer Ergebniszahl (Konstanz-Beziehung)</li> <li>- erkunden Rechenregeln für „mal 10“ und „durch 10“ und begründen diese mit Rechenbildern</li> <li>- rechnen Umkehraufgaben</li> <li>- erkunden Beziehungen zwischen verwandten Aufgaben und finden selbst ähnliche Aufgaben</li> </ul>		AH: S.38
- hat das kleine Einmaleins und die Umkehraufgaben automatisiert		68/69 Rechenwege bei der Multiplikation	Problemlösen Argumentieren Kommunizieren Darstellen von Mathematik	Zahldarstellung und Zahlenbeziehungen verstehen/ Rechenoperationen verstehen und beherrschen/ <u>Zahlen und Operationen</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- finden zu einer Aufgabe verschiedene Rechenwege</li> <li>- vergleichen Rechenwege</li> <li>- wenden Rechenwege an</li> <li>- erkennen und nutzen Hilfsaufgaben</li> <li>- erkunden Kernaufgaben des großen Einmaleins</li> <li>- beschreiben und erklären diese</li> </ul>		AH: S.39

Kompetenz im Zeugnis	Zeitliche Planung	Seite	allgemeine mathematische Kompetenzen	Unterrichtsreihe/ <u>Inhaltsbezogene Kompetenz</u>	Ziele/Indikatoren Die Kinder...	Überprüfungs- möglichkeit (LZK, Portfolio, Diagnose, o.ä.)	Schul- spezifisch (außersch. Lernorte, fächerverbind. Material)
			Modellieren		<ul style="list-style-type: none"> <li>Zusammenhänge vertiefen und nutzen multiplikative Zusammenhänge</li> </ul>		
		70 Rückblick	Problemlösen Argumentieren Kommunizieren Darstellen von Mathematik	Zahldarstellung und Zahlenbeziehungen verstehen/ Rechenoperationen verstehen und beherrschen/ <u>Zahlen und Operationen</u>  Gesetzmäßigkeiten erkennen, beschreiben und darstellen/ <u>Muster und Strukturen</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>reflektieren wesentliche Aspekte der Seiten 62-69</li> </ul>	LZK	AH: S.40
		71 Forschen und Finden	Problemlösen Argumentieren Kommunizieren Darstellen von Mathematik	Rechenoperationen verstehen und beherrschen/ <u>Zahlen und Operationen</u>  Gesetzmäßigkeiten erkennen, beschreiben und darstellen/ <u>Muster und Strukturen</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>erkunden Differenzen zwischen den Produkten mit dem Malkreuz</li> <li>übertragen Überlegungen auf größere Zehnerzahlen</li> <li>erkunden Gleichheit der Produkte und nutzen das Malkreuz für die Begründung</li> </ul>		AH: S.41
- entdeckt Zahlenbeziehungen und beschreibt diese mit den Fachbegriffen: Vorgänger/Nachfolger/Nachbarzehner,-hunderter,		72/73 Überschlags rechnen	Problemlösen Argumentieren Darstellen von Mathematik Kommunizieren Modellieren	Rechenoperationen verstehen und beherrschen/ in Kontexten rechnen/ <u>Zahlen und Operationen</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>lernen Prinzip des Überschlags kennen</li> <li>lösen Sachaufgaben mithilfe von Überschlagsrechnungen</li> <li>wiederholen Fachbegriffe „Nachbarzehner“ und „Nachbarhunderter“</li> <li>lernen Fachbegriff „Überschlag“ kennen und wenden ihn an</li> </ul>		AH: S.42

Kompetenz im Zeugnis	Zeitliche Planung	Seite	allgemeine mathematische Kompetenzen	Unterrichtsreihe/ <u>Inhaltsbezogene Kompetenz</u>	Ziele/Indikatoren Die Kinder...	Überprüfungs- möglichkeit (LZK, Portfolio, Diagnose, o.ä.)	Schul- spezifisch (außersch. Lernorte, fächerverbind. Material)
tausender/Hälfte /Doppelte/Vielfaches/Teiler  - erschließt Sachaufgaben							
- verwendet Fachsprache  - erschließt Sachaufgaben		74-77 Längen: Meter und Kilometer; Mit Entfernungen rechnen	Modellieren  Darstellen von Mathematik  Kommunizieren  Argumentieren  Problemlösen	Rechenoperationen verstehen und beherrschen/ in Kontexten rechnen/ <b>Zahlen und Operationen</b>  Größenvorstellungen besitzen/ mit Größen in Sachsituationen umgehen/ sich im Raum orientieren/ <b>Raum und Form</b>	- schreiben Entfernungen auf unterschiedliche Weisen, vertiefen die Kurzschreibweise - entwickeln einen Kinderstadtplan - ordnen Wege der Länge nach und vergleichen sie - lösen Sachaufgaben mit Längen - interpretiere Darstellungen und nutzen sie für die Lösung von Sachaufgaben - lernen Fachbegriff „km“ kennen und wenden ihn an		AH: S.43-44
- wendet die schriftliche Addition und Subtraktion an		78-85 Schriftliche Addition	Kommunizieren  Argumentieren  Problemlösen  Modellieren	Zahldarstellung und Zahlenbeziehungen verstehen/ Rechenoperationen verstehen und beherrschen/ <b>Zahlen und Operationen</b>  mit Größen in Sachsituationen umgehen/ <b>Raum und Form</b>	- entwickeln die schriftliche Addition aus der halbschriftlichen Strategie <i>Stellenwert extra</i> - wiederholen den Begriff „stellenweise“ - vertiefen Sprech- und Schreibweise der schriftlichen Addition - reflektieren Überträge und Rechnen mit Null - notieren Aufgaben stellengerecht - finden Aufgaben mit vorgegebenen Eigenschaften - variieren Aufgaben durch Zifferntausch in den Summanden und reflektieren die		AH: S.45-51

Kompetenz im Zeugnis	Zeitliche Planung	Seite	allgemeine mathematische Kompetenzen	Unterrichtsreihe/ <u>Inhaltsbezogene Kompetenz</u>	Ziele/Indikatoren Die Kinder...	Überprüfungs- möglichkeit (LZK, Portfolio, Diagnose, o.ä.)	Schul- spezifisch (außersch. Lernorte, fächerverbind. Material)
					<ul style="list-style-type: none"> <li>Auswirkung auf die Summe beheben und beschreiben (typische) Fehler beim schriftlichen Addieren</li> <li>Addieren drei Summanden übertragen das Verfahren der schriftlichen Addition auf Kommazahlen in Geldwerten</li> <li>nutzen den Überschlag zur Überprüfung</li> </ul>		
		86 Rückblick	Problemlösen Kommunizieren  Argumentieren	Zahldarstellung und Zahlenbeziehungen verstehen/ Rechenoperationen verstehen und beherrschen/ <u>Zahlen und Operationen</u>  Gesetzmäßigkeiten erkennen, beschreiben und darstellen/ <u>Muster und Strukturen</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>reflektieren wesentliche Aspekte der Seiten 78-85</li> </ul>	LZK	AH: S.52
	nach den Osterferien	87 Forschen und Finden	Darstellen von Mathematik  Problemlösen  Kommunizieren  Argumentieren	Zahldarstellung und Zahlenbeziehungen verstehen/ Rechenoperationen verstehen und beherrschen/ <u>Zahlen und Operationen</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>lernen Aufgabenformat „Streichquadrate“ und deren Besonderheiten kennen (konstante Streichsumme)</li> <li>konstruieren eigene Streichquadrate aus Plustabellen</li> </ul>		AH: S.53
- verwendet Fachsprache  - erschließt		88-91 Gewichte: Kilogramm, Gramm und	Darstellen von Mathematik  Problemlösen	Größenvorstellungen besitzen/ mit Größen in Sachsituationen umgehen/ <u>Größen und Messen</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>lernen Fachbegriffe „Kilogramm“, „Gramm“ und „Tonne“ kennen und wenden ihn an</li> <li>ordnen Gegenstände nach Gewicht</li> <li>wiegen selbst Gegenstände</li> </ul>		AH: S.54-55

Kompetenz im Zeugnis	Zeitliche Planung	Seite	allgemeine mathematische Kompetenzen	Unterrichtsreihe/ <u>Inhaltsbezogene Kompetenz</u>	Ziele/Indikatoren Die Kinder...	Überprüfungs- möglichkeit (LZK, Portfolio, Diagnose, o.ä.)	Schul- spezifisch (außersch. Lernorte, fächerverbind. Material)
Sachaufgaben  misst, vergleicht und ordnet Größen		Tonne	Kommunizieren  Argumentieren  Modellieren	in Kontexten rechnen/ <u>Zahlen und Operationen</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tragen Gewichte in die Stellentafel ein</li> <li>- berechnen Gewichte verschiedener Mengen</li> <li>- lösen Sachaufgaben anhand von Gewichtsangaben</li> <li>- vergleichen Gewichtsangaben</li> </ul>		
- überprüft Figuren auf Symmetrie und erzeugt symmetrische Figuren - zeichnet Figuren, Muster und Würfelgebäude mit Zeichengeräten		92/93 Formen am Geobrett: Vergleichen und Spiegeln	Problemlösen  Kommunizieren  Argumentieren	einfache geometrische Abbildungen erkennen, benennen und darstellen/ <u>Raum und Form</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- finden und zeichnen möglichst strategisch Formen auf dem Geobrett</li> <li>- verändern Formen auf dem Geobrett systematisch und zeichnen sie spiegeln Formen auf dem Geobrett</li> <li>-</li> </ul>		AH: S.56
		94-95 Flächeninhal t am Geobrett	Problemlösen  Kommunizieren  Argumentieren  Darstellen von Mathematik	Flächen- und Rauminhalte vergleichen und messen/ <u>Raum und Form</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- messen gespannte Formen auf dem Geobrett mit Einheitsquadraten aus und bestimmen damit den Flächeninhalt</li> <li>- spannen Formen mit vorgegebenen Flächeninhalt</li> <li>- spannen oder zeichnen Veränderungen des Flächeninhaltes</li> <li>- verdoppeln und halbieren Flächeninhalte der Formen auf dem Geobrett</li> </ul>		AH: S.57
- löst Subtraktionsauf gaben bis 1000 einschl. Zehnerüberschr eitung und nutzt dabei Zerlegungsstrat		96-97 Schriftliche Subtraktion: Auffüllen	Problemlösen  Kommunizieren  Argumentieren  Darstellen von Mathematik	Rechenoperationen verstehen und beherrschen/ <u>Zahlen und Operationen</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- subtrahieren schriftlich mit dem Auffüllverfahren</li> <li>- üben die Sprech- und Schreibweise</li> <li>- schreiben stellengerecht untereinander</li> </ul>		AH: S.58-59

Kompetenz im Zeugnis	Zeitliche Planung	Seite	allgemeine mathematische Kompetenzen	Unterrichtsreihe/ <u>Inhaltsbezogene Kompetenz</u>	Ziele/Indikatoren Die Kinder...	Überprüfungs- möglichkeit (LZK, Portfolio, Diagnose, o.ä.)	Schul- spezifisch (außersch. Lernorte, fächerverbind. Material)
egien und Rechengesetze  - nutzt Strategien zum vorteilhaften Rechnen		142/143 Schriftliche Subtraktion: Entbündeln	Problemlösen  Kommunizieren  Argumentieren  Darstellen von Mathematik	Rechenoperationen verstehen und beherrschen/ <u>Zahlen und Operationen</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- subtrahieren schriftlich mit dem Abziehverfahren</li> <li>- üben die Sprech- und Schreibweise</li> <li>- schreiben stellengerecht untereinander</li> </ul>		AH: S.83
		98-101 Schriftlich subtrahieren	Problemlösen  Kommunizieren  Argumentieren  Darstellen von Mathematik	Rechenoperationen verstehen und beherrschen/ <u>Zahlen und Operationen</u>  Gesetzmäßigkeiten erkennen, beschreiben und darstellen/ <u>Muster und Strukturen</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- finden schriftliche Subtraktionsaufgaben mit vorgegebenen Eigenschaften</li> <li>- vergleichen Differenzen</li> <li>- führen Umkehraufgabe als Probe durch</li> <li>- variieren Aufgaben durch Zifferntausch im Minuend und Subtrahend und reflektieren die Auswirkung auf die Differenz</li> <li>- beschreiben und erklären Muster in Aufgaben</li> <li>- beschreiben und beheben (typische) Fehler in schriftlichen Subtraktionsaufgaben</li> </ul>		AH: S.60-62
		102/103 Mit Längen rechnen	Modellieren  Darstellen von Mathematik  Problemlösen  Kommunizieren  Argumentieren	in Kontexten rechnen/ Rechenoperationen verstehen und beherrschen/ <u>Zahlen und Operationen</u>  mit Größen in Sachsituationen umgehen/ <u>Größen und Messen</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- entnehmen Informationen und ermitteln Differenzen</li> <li>- stellen Informationen im Schaubild dar</li> </ul>		

Kompetenz im Zeugnis	Zeitliche Planung	Seite	allgemeine mathematische Kompetenzen	Unterrichtsreihe/ <u>Inhaltsbezogene Kompetenz</u>	Ziele/Indikatoren Die Kinder...	Überprüfungs- möglichkeit (LZK, Portfolio, Diagnose, o.ä.)	Schul- spezifisch (außersch. Lernorte, fächerverbind. Material)
		104 Rückblick	Problemlösen Kommunizieren Argumentieren	Rechenoperationen verstehen und beherrschen/ <u>Zahlen und Operationen</u>	- reflektieren wesentliche Aspekte der Seiten 96-103	LZK	AH: S.63
		105 Forschen und Finden	Problemlösen Kommunizieren Argumentieren	Zahlendarstellungen und Zahlenbeziehungen verstehen/ Rechenoperationen verstehen und beherrschen/ <u>Zahlen und Operationen</u>  Gesetzmäßigkeiten erkennen, beschreiben und darstellen/ <u>Muster und Strukturen</u>	- erkunden Muster bei der schriftlichen Subtraktion von Umkehrzahlen - treffen gezielt Ergebnisse		AH: S.64
- erschließt Sachaufgaben - verwendet Fachsprache - misst, vergleicht und ordnet Größen		106-109 Zeitpunkte: Uhrzeiten, Zeitpunkte und zeitspannen	Darstellen von Mathematik Modellieren Problemlösen Kommunizieren Argumentieren	Größenvorstellungen besitzen/ mit Größen in Sachsituationen umgehen/ <u>Größen und Messen</u>  in Kontexten rechnen/ <u>Zahlen und Operationen</u>	- lesen Uhrzeiten ab und notieren sie - lernen Fachbegriff „h“, „min“ und „kennen“ kennen und wenden sie an - vergleichen Sprechweisen von Uhrzeiten - schätzen Zeitspannen ab - vergleichen Zeitspannen und ordnen sie Tätigkeiten zu - rechnen Zeitspannen um - bestimmen Zeitspannen bis zur vollen Stunde - lösen Sachaufgaben zu Zeitspannen - lernen Fachbegriff „Zeitspanne“ und „Zeitpunkt“ zu unterscheiden - Entnehmen Uhrzeiten aus einer Tabelle und berechnen damit Zeitspannen		AH: S.65-66

Kompetenz im Zeugnis	Zeitliche Planung	Seite	allgemeine mathematische Kompetenzen	Unterrichtsreihe/ <u>Inhaltsbezogene Kompetenz</u>	Ziele/Indikatoren Die Kinder...	Überprüfungs- möglichkeit (LZK, Portfolio, Diagnose, o.ä.)	Schul- spezifisch (außersch. Lernorte, fächerverbind. Material)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- entnimmt und nutzt Daten aus Kalendern, Diagrammen und Tabellen</li> <li>- erschließt Sachaufgaben</li> </ul>		110/111 Tabellen und Skizzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Darstellen von Mathematik</li> <li>Modellieren</li> <li>Problemlösen</li> <li>Kommunizieren</li> <li>Argumentieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mit Größen in Sachsituationen umgehen/ <b><u>Größen und Messen</u></b></li> <li>in Kontexten rechnen/ <b><u>Zahlen und Operationen</u></b></li> <li>funktionale Beziehungen erkennen, beschreiben und darstellen/ <b><u>Muster und Strukturen</u></b></li> <li>Daten erfassen und darstellen/ <b><u>Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit</u></b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lösen komplexe Sachaufgaben mit Entfernungen und Geschwindigkeiten</li> <li>- legen eine Tabelle an</li> <li>- vergleichen Entfernungen und Geschwindigkeiten</li> <li>- nutzen und besprechen Skizzen und Tabelle als Hilfsmittel</li> </ul>		AH: S.67
<ul style="list-style-type: none"> <li>- verwendet Fachsprache</li> </ul>		112/113 Seitenansichten von Würfelgebäuden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Problemlösen</li> <li>Kommunizieren</li> <li>Darstellen von Mathematik</li> <li>Argumentieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>sich im Raum orientieren/ <b><u>Raum und Form</u></b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bauen Würfelgebäude nach Bauplan</li> <li>- ordnen Seitenansichten zu</li> <li>- wiederholen Fachbegriffe „Norden“, „Osten“, „Süden“ und „Westen“</li> <li>- zeichnen Seitenansichten</li> <li>- bauen Gebäude und zeichnen Baupläne anhand der Seitenansichten</li> </ul>		AH: S.68
<ul style="list-style-type: none"> <li>- kennt und benennt die Eigenschaften geometrischer Formen und Körper und</li> </ul>		114/115 Körper und Flächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Problemlösen</li> <li>Darstellen von Mathematik</li> <li>Kommunizieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>geometrische Figuren erkennen, benennen und darstellen/ sich im Raum orientieren/ <b><u>Raum und Form</u></b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wiederholen folgende Fachbegriffe bzw. lernen sie neu kennen: „Pyramide“, „Kegel“, „Quader“, „Kugel“, „Zylinder“, „Würfel“, „Rechteck“, „Quadrat“, „Kreis“, „Dreieck“, „Fläche“, „Kante“ und wenden sie an</li> <li>- bauen Körper nach</li> </ul>		AH: S.69

Kompetenz im Zeugnis	Zeitliche Planung	Seite	allgemeine mathematische Kompetenzen	Unterrichtsreihe/ <u>Inhaltsbezogene Kompetenz</u>	Ziele/Indikatoren Die Kinder...	Überprüfungs- möglichkeit (LZK, Portfolio, Diagnose, o.ä.)	Schul- spezifisch (außersch. Lernorte, fächerverbind. Material)
wendet sie an  - zeichnet Figuren, Muster und Würfelgebäude mit Zeichengeräten			Argumentieren		<ul style="list-style-type: none"> <li>- untersuchen Netze der Körper</li> <li>- vervollständigen Netze</li> <li>- ordnen Beschreibungen von Körpern diesen zu und finden sie auch selbst</li> </ul>		
- verfügt über Kenntnisse und Fertigkeiten beim schnellen Kopfrechnen bis 1000: ergänzen, zählen in Schritten, verdoppeln, halbieren		116/117 Gleichungen und Ungleichungen	Problemlösen  Darstellen von Mathematik  Kommunizieren  Argumentieren	Zahldarstellung und Zahlenbeziehungen verstehen/ Rechenoperationen verstehen und beherrschen/ <u>Zahlen und Operationen</u>  Gesetzmäßigkeiten erkennen, beschreiben und darstellen/ <u>Muster und Strukturen</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vergleichen Aufgaben und bringen sie in Beziehung zueinander</li> <li>- setzen passende Zahlen in Vergleichsaufgaben ein</li> <li>- lösen Zahlenrätsel</li> <li>- beschreiben und nutzen Beziehungen zwischen Aufgaben</li> </ul>		AH: S.70
- hat das kleine Einmaleins und die Umkehraufgaben automatisiert		118/119 Multiplizieren und Dividieren	Problemlösen  Darstellen von Mathematik  Kommunizieren  Argumentieren	Zahldarstellungen und Zahlenbeziehungen verstehen/ Rechenoperationen verstehen und beherrschen/ <u>Zahlen und Operationen</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zerlegen die Multiplikation und Division mit Hilfe von Rechenkettten</li> <li>- vertiefen Zusammenhänge zwischen Einmaleins und Zehnereinmaleins sowie <math>x:5</math> und <math>(x:10):2</math></li> <li>- vergleichen Rechenkettten</li> <li>- lösen Zahlenrätsel</li> </ul>		AH: S.71
		120/121 Rechenweg	Problemlösen	Zahldarstellungen und Zahlenbeziehungen verstehen/	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lösen große Divisionsaufgaben mithilfe kleiner Divisionsaufgaben</li> </ul>		AH: S.72

Kompetenz im Zeugnis	Zeitliche Planung	Seite	allgemeine mathematische Kompetenzen	Unterrichtsreihe/ <u>Inhaltsbezogene Kompetenz</u>	Ziele/Indikatoren Die Kinder...	Überprüfungs- möglichkeit (LZK, Portfolio, Diagnose, o.ä.)	Schul- spezifisch (außersch. Lernorte, fächerverbind. Material)
		e bei der Division	Modellieren Kommunizieren Argumentieren	Rechenoperationen verstehen und beherrschen/ in Kontexten rechnen/ <u>Zahlen und Operationen</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nutzen Zehneranalogien</li> <li>- übertragen Division mit Rest auf größere Zahlen</li> <li>- erfinden eigene Aufgaben zur Division mit Rest</li> <li>- lösen Sachaufgaben</li> </ul>		
- verfügt über Kenntnisse und Fertigkeiten beim schnellen Kopfrechnen bis 1000: ergänzen, zählen in Schritten, verdoppeln, halbieren		122/123 Addieren und Subtrahieren	Problemlösen Kommunizieren Argumentieren	Zahlendarstellungen und Zahlenbeziehungen verstehen/ Rechenoperationen verstehen und beherrschen/ <u>Zahlen und Operationen</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- entscheiden und begründen, ob sie Additions- und Subtraktionsaufgaben im Kopf oder schriftlich rechnen</li> <li>- finden Aufgaben zu Beschreibungen von Rechenwegen</li> </ul>		AH: S.73
		124 Rückblick	Problemlösen Kommunizieren Argumentieren	Zahlendarstellungen und Zahlenbeziehungen verstehen/ Rechenoperationen verstehen und beherrschen/ <u>Zahlen und Operationen</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- reflektieren wesentliche Aspekte der Seiten 116-123</li> </ul>	LZK	AH: S.74
		125 Forschen und Finden	Problemlösen Kommunizieren Argumentieren	Rechenoperationen verstehen und beherrschen/ <u>Zahlen und Operationen</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lösen und vergleichen Zahlenmauern</li> <li>- vergleichen Grund- und Decksteine und beschreiben Zusammenhänge</li> <li>- verändern operativ die Grundsteine bei gleichem Deckstein</li> </ul>		AH: S.75

Kompetenz im Zeugnis	Zeitliche Planung	Seite	allgemeine mathematische Kompetenzen	Unterrichtsreihe/ <u>Inhaltsbezogene Kompetenz</u>	Ziele/Indikatoren Die Kinder...	Überprüfungs- möglichkeit (LZK, Portfolio, Diagnose, o.ä.)	Schul- spezifisch (außersch. Lernorte, fächerverbind. Material)
- entnimmt und nutzt Daten aus Kalendern, Diagrammen und Tabellen		126-131 Tabellen und Diagramme; mit Tabellen rechnen; Lösungswege vergleichen	Modellieren  Darstellen von Mathematik  Problemlösen  Kommunizieren  Argumentieren	in Kontexten rechnen/ Rechenoperationen verstehen und beherrschen/ <u>Zahlen und Operationen</u>  mit Größen in Sachsituationen umgehen/ <u>Größen und messen</u>  funktionale Beziehungen erkennen, beschreiben und darstellen/ <u>Muster und Strukturen</u>  Daten erfassen und darstellen/ <u>Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- entnehmen Daten einer Tabelle bzw. eines Fahrplanes und lösen anhand dieser Sachaufgaben</li> <li>- erstellen ein Diagramm</li> <li>- vergleichen Darstellungen in Tabellen und Diagrammen</li> <li>- überprüfen Aussagen anhand Tabelle oder Diagramm</li> <li>- erheben selbst Zahlen und vergleichen sie mit bereits erhobenen</li> <li>- vollziehen vorgegebene Lösungswege nach</li> <li>- nutzen Skizzen als Hilfsmittel</li> </ul>		AH: S.76-77
- zeichnet Figuren, Muster und Würfelgebäude mit Zeichengeräten		132/135 Formen in der Kunst; Parkette	Problemlösen  Kommunizieren  Argumentieren	einfache geometrische Abbildungen erkennen, benennen und darstellen/ <u>Raum und Form</u>  Gesetzmäßigkeiten erkennen, beschreiben und darstellen/ <u>Muster und Strukturen</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- beschreiben Formen, Muster und Parkette</li> <li>- legen Muster und Parkette nach, setzen sie fort und zeichnen sie</li> <li>- legen und beschreiben selbst eine Grundfigur; entwickeln und zeichnen daraus Muster und Parkette</li> <li>- lernen Fachbegriff „Parkett“ kennen und wenden ihn an</li> <li>- finden Parkette in der Umwelt und zeichnen sie</li> </ul>		AH: S.78-79

Kompetenz im Zeugnis	Zeitliche Planung	Seite	allgemeine mathematische Kompetenzen	Unterrichtsreihe/ <u>Inhaltsbezogene Kompetenz</u>	Ziele/Indikatoren Die Kinder...	Überprüfungs- möglichkeit (LZK, Portfolio, Diagnose, o.ä.)	Schul- spezifisch (außersch. Lernorte, fächerverbind. Material)
- verwendet Fachsprache		136/137 Spiele mit dem Zufall	Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Darstellen von Mathematik	Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen in Zufallsexperimenten vergleichen/ Daten erfassen und darstellen/ <u>Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- führen Zufallsexperimente durch</li> <li>- lernen Fachbegriffe „Baumdiagramm“ bzw. „Plan, „unmöglich“, „möglich“ und „sicher“ kennen und wenden sie an</li> <li>- lesen ein Baumdiagramm und ordnen Ziehungen den Gewinnregeln zu</li> <li>- finden eigene Regeln</li> <li>- finden zu Aussagen passende Ziehungen</li> </ul>		AH: S.80-81
- überprüft Figuren auf Symmetrie und erzeugt symmetrische Figuren		138/139 Bald ist Weihnachten	Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Modellieren	geometrische Figuren erkennen, benennen und darstellen/ einfache geometrische Abbildungen erkennen, benennen und darstellen/ <u>Raum und Form</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vollziehen Falt- und Bastelanleitungen nach und fertigen diese Dinge selbst an</li> <li>- fertigen eine Schablone an</li> <li>- untersuchen Spiegelachsen</li> </ul>		
		140/141 Bald ist Ostern	Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Modellieren	Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen in Zufallsexperimenten vergleichen/ Daten erfassen und darstellen/ <u>Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ermitteln durch systematisches Probieren alle möglichen Kombinationsmöglichkeiten</li> <li>- lesen ein Baumdiagramm und ordnen Ergebnis dort ein</li> <li>- ordnen Hasen im Vierfelddiagramm ein</li> <li>- vergleichen Chancen bei Würfelspiel</li> </ul>		AH: S.82  AH: S.83-92 (Wiederholung)