

Lehrplan Mathematik

Entwurf Verbändebeteiligung 04.12.2020

ENTWURF

Inhalt

Vorbemerkungen: Lehrpläne als kompetenzorientierte Unterrichtsvorgaben	3
1 Aufgaben und Ziele	4
2 Bereiche und Kompetenzerwartungen	7
2.1 Kompetenzbereiche (Prozesse)	9
2.2 Inhalte	10
2.3 Kompetenzerwartungen	13
2.3.1 Prozessbezogene Kompetenzerwartungen.....	13
2.3.2 Konkretisierte fachliche Kompetenzen	16
3 Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung	26

Vorbemerkungen: Lehrpläne als kompetenzorientierte Unterrichtsvorgaben

Lehrpläne leisten einen wichtigen Beitrag zur Sicherung des Anspruchsniveaus an der Einzelschule sowie im ganzen Land und schaffen notwendige Voraussetzungen für die Vergleichbarkeit von Lernergebnissen.

Lehrpläne

- bieten allen an Schule Beteiligten Orientierung über die Aufgaben und Ziele der Fächer,
- geben eine curriculare Stufung vor und legen fest, welche fachbezogenen Kompetenzen einschließlich zugrundeliegender Wissensbestände Schülerinnen und Schüler am Ende der Stufen erworben haben sollen,
- stellen eine landesweite Obligatorik strukturiert in fachspezifische Inhalte und darauf bezogene fachliche Kompetenzen dar,
- sind Grundlage für Fördermöglichkeiten sowie die Überprüfung von Lernergebnissen und Leistungsständen,
- fokussieren auf überprüfbares fachliches Wissen und Können. Aussagen zu allgemeinen, fächerübergreifend relevanten Bildungs- und Erziehungszielen werden im Wesentlichen außerhalb der Lehrpläne u. a. in Richtlinien und Rahmenvorgaben getroffen. Sie sind neben den fachspezifischen Vorgaben der Lehrpläne bei der Entwicklung von schuleigenen Vorgaben und bei der Gestaltung des Unterrichts zu berücksichtigen.
- Lehrpläne bilden die curriculare Grundlage für die Entwicklung schuleigener Unterrichtsvorgaben beziehungsweise schulinterner Arbeitspläne (§ 29 sowie § 70 SchulG NRW).

Da sich Lehrpläne auf zentrale fachliche Fertigkeiten und Wissensbestände beschränken, erhalten Schulen die Möglichkeit aber auch die Aufgabe, gegebene Freiräume schul- und lerngruppenbezogen auszugestalten. In Verbindung mit dem Schulprogramm erfolgen Schwerpunktsetzungen im Unterricht in inhaltlicher, didaktischer und methodischer Hinsicht.

Zur Unterstützung des Übergangs werden die weiterführenden Schulen durch die Beschreibung der Kompetenzerwartungen und Bezeichnung von Inhalten über die zu erwartenden Grundlagen für ihre Arbeit unterrichtet. Sie bilden eine wichtige Basis für die Zusammenarbeit der Primarstufen mit den weiterführenden Schulen.

1 Aufgaben und Ziele

Der Mathematikunterricht der Grundschule greift die frühen mathematischen Erfahrungen der Kinder auf, vertieft und erweitert sie. Im Laufe der Grundschulzeit werden **grundlegende mathematische Inhalte, Aufgaben und Darstellungsmittel** immer wieder auf verschiedenen Niveaus angesprochen und somit kontinuierlich angereichert, ausdifferenziert und miteinander verknüpft. Auf diese Weise wird die Grundlage für das weiterführende schulische Mathematiklernen und für die lebenslange Auseinandersetzung mit mathematischen Anforderungen des täglichen Lebens geschaffen.

Den Aufgaben und Zielen des Mathematikunterrichts und dem Wesen der Mathematik wird in besonderer Weise eine Konzeption gerecht, in der das Mathematiklernen durchgängig als konstruktiver, entdeckender Prozess verstanden wird. Der Unterricht ermöglicht einen aktiven Kompetenzerwerb durch ergiebige Aufgabenstellungen auf unterschiedlichen Niveaus. Fehler sind häufig Konstruktionsversuche auf der Basis vernünftiger Überlegungen und liefern wertvolle Einsichten in die mathematikbezogenen Denkweisen der Schülerinnen und Schüler. Die Wirkung des Mathematikunterrichts entfaltet sich in der individuellen Auseinandersetzung mit fachlichen Strukturen ebenso wie in der wechselseitigen Verständigung und Kooperation darüber.

Die Prinzipien der Anwendungsorientierung und der Strukturorientierung bringen die Beziehungshaltigkeit der Mathematik zum Ausdruck. Anwendungsorientierung meint einerseits, dass mathematische Vorerfahrungen aus lebensweltlichen Situationen aufgegriffen und weiterentwickelt werden. Andererseits werden Einsichten über die Realität mithilfe mathematischer Methoden neu gewonnen, erweitert und vertieft. Das Prinzip der Strukturorientierung unterstreicht, dass mathematische Aktivität häufig im Finden, Fortsetzen, Beschreiben und Begründen von Mustern besteht. So trägt der Mathematikunterricht zu einem Verständnis von Mathematik als die Wissenschaft der Muster und Strukturen bei.

Der verständnisorientierte Erwerb mathematischer Begriffe und Verfahrensweisen ist das Fundament des Mathematikunterrichts. Insbesondere im Anfangsunterricht wird darauf geachtet, dass die Lernenden sowohl ein tragfähiges Zahl- als auch Operationsverständnis, ein gesichertes Stellenwertverständnis sowie nicht-zählende Rechenstrategien erwerben können.

Mathematik ist ohne Darstellungen nicht (be-)greifbar, so dass neben dem Einsatz verschiedener Darstellungsformen (Handlungen mit Material, bildliche Darstellungen, Sprache und mathematische Symbole) auch deren wechselseitige Vernetzung, nicht nur in Einführungsphasen, unabdingbar ist. Darstellungsmittel sind zudem eine Kommunikations- und Argumentationshilfe für das Veranschaulichen von Denkwegen und das Sichtbarmachen von mathematischen Zusammenhängen und Gesetzmäßigkeiten.

Mithilfe geeigneter Handlungsmaterialien oder bildlicher Darstellungen führen die Lernenden beim grundlegenden Üben (gedankliche) Operationen aus. Vernetzendes Üben dient der Geläufigkeit und der Beweglichkeit. Es sichert und vertieft vorhandenes Wissen und Können, indem Beziehungen zwischen Zahlen und Operationen bewusst thematisiert werden. Das automatisierende bzw. die Geläufigkeit sichernde Üben baut letztendlich auf einer

sicheren Verständnisgrundlage auf. Entdeckendes Üben thematisiert Muster und Strukturen im Rahmen ergiebiger Aufgabenstellungen und bietet somit besondere Optionen zur Förderung der prozessbezogenen Kompetenzen.

Für die Entwicklung mathematischen Verständnisses ist es gleichermaßen bedeutsam, dass die Lehrkraft den Erwerb sowohl der konkretisierten fachlichen als auch der prozessbezogenen Kompetenzen kontinuierlich unterstützt. Beide Bereiche bedingen einander.

Darüber hinaus trägt besonders ein an den prozessbezogenen Kompetenzen ausgerichteter Unterricht dazu bei, dass die Lernenden eine positive Einstellung zur Mathematik behalten oder entwickeln. Sie verfügen über Interesse an mathematischen Phänomenen, Motivation, Ausdauer und Konzentration im Prozess des mathematischen Arbeitens, die Fähigkeit zum konstruktiven Umgang mit Schwierigkeiten sowie Einsicht in den Nutzen des Gelernten.

Gemäß dem Bildungsauftrag der Primarstufe leistet das Fach Mathematik einen Beitrag dazu, den Schülerinnen und Schülern elementare Fähigkeiten, Kenntnisse, Fertigkeiten und Werthaltungen zu vermitteln und damit eine Grundlage für die weitere Schullaufbahn zu legen.

Es ist Aufgabe der Primarstufe, die Fähigkeiten, Interessen und Neigungen aller Schülerinnen und Schüler aufzugreifen und sie mit den Anforderungen fachlichen und fächerübergreifenden Lernens zu verbinden. Die in den Lehrplänen beschriebenen Kompetenzerwartungen stellen eine Bezugsnorm für das Gemeinsame Lernen dar, da die Kompetenzen in unterschiedlichem Umfang, in unterschiedlichem Anforderungsniveau und Komplexität erworben werden können.

Mit Eintritt in die Primarstufe verfügt jedes Kind über sehr individuelle Lern- und Bildungserfahrungen. In Ergänzung der frühkindlichen Bildung in der Familie gehört zu den Aufgaben des Elementarbereichs die ganzheitliche Förderung des Kindes in der Entwicklung seiner Persönlichkeit durch informelle, erkundende und spielerische Lernformen. Im Sinne eines Kontinuums greift die Primarstufe individuelle Lern- und Bildungserfahrungen in der Schuleingangsphase auf, führt sie alters- und entwicklungsgemäß fort und leitet behutsam Formen systematischen Lernens und Arbeitens an.

Da in allen Fächern der Primarstufe fachliches und sprachliches Lernen eng miteinander verknüpft sind, ist es die gemeinsame Aufgabe und Verantwortung aller Fächer, die bildungssprachlichen Kompetenzen aller Schülerinnen und Schüler als wichtige Voraussetzung zum Lernen und für den Schulerfolg zu entwickeln und zu stärken. Mehrsprachigkeit wird dabei als Ressource für die sprachliche Bildung verstanden.

Im Rahmen des allgemeinen Bildungs- und Erziehungsauftrags der Schule unterstützt der Unterricht im Fach Mathematik die Entwicklung einer mündigen und sozial verantwortlichen, für ein friedliches und diskriminierungsfreies Zusammenleben einstehenden Persönlichkeit. Das Fach leistet weiterhin Beiträge zu fachübergreifenden Querschnittsaufgaben in Schule und Unterricht, hierzu zählen u. a.

- Menschenrechtsbildung,
- Werteerziehung,
- politische Bildung und Demokratieerziehung,
- Medienbildung und Bildung für die digitale Welt,

- Verbraucherbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung,
- geschlechtersensible Bildung,
- kulturelle und interkulturelle Bildung.

Die inhaltlichen Kooperationen mit anderen Fächern und Lernbereichen sowie außerschulisches Lernen und Kooperationen mit außerschulischen Partnern können sowohl zum Erreichen und zur Vertiefung der jeweils fachlichen Ziele als auch zur Erfüllung übergreifender Aufgaben beitragen.

Der vorliegende Lehrplan ist so gestaltet, dass er Freiräume für Vertiefung, schuleigene Projekte und die Beachtung aktueller Entwicklungen lässt. Die Umsetzung der verbindlichen curricularen Vorgaben in schuleigene Vorgaben liegt in der Gestaltungsfreiheit – und Gestaltungspflicht – der Fachkonferenzen sowie der pädagogischen Verantwortung der Lehrerinnen und Lehrer. Damit ist der Rahmen geschaffen, gezielt Kompetenzen und Interessen der Schülerinnen und Schüler aufzugreifen und zu fördern bzw. Ergänzungen der jeweiligen Schule in sinnvoller Erweiterung der Kompetenzen und Inhalte zu ermöglichen.

2 Bereiche und Kompetenzerwartungen

Im Kapitel „Aufgaben und Ziele“ der Lehrpläne werden u. a. die Ziele des Faches sowie die allgemeinen Kompetenzen, die Schülerinnen und Schüler im jeweiligen Fach entwickeln sollen (übergreifende fachliche Kompetenzen), beschrieben.

Sie werden ausgehend von fachspezifischen Bereichen in konkretisierten Kompetenzerwartungen ausdifferenziert. Konkretisierte Kompetenzerwartungen weisen Können und Wissen aus.

Kompetenzbereiche repräsentieren die Grunddimensionen des fachlichen Handelns. Sie dienen dazu, die einzelnen Teiloperationen entlang der fachlichen Prozesse zu strukturieren und den Zugriff für die am Lehr-Lernprozess Beteiligten zu verdeutlichen.

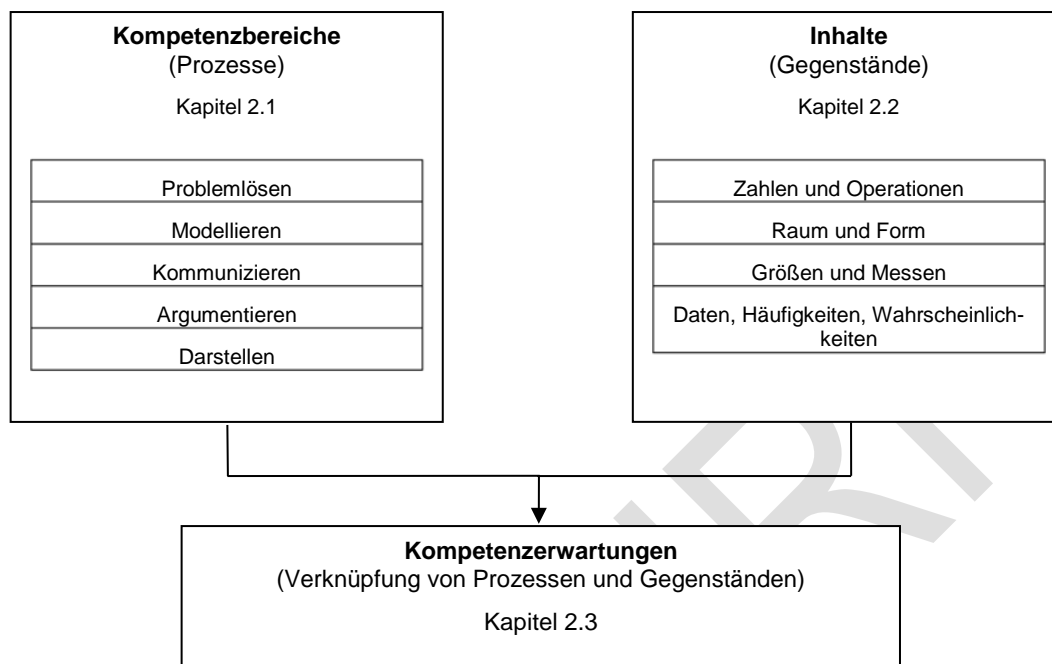
Inhalte systematisieren mit ihren jeweiligen inhaltlichen Schwerpunkten die im Unterricht verbindlichen und unverzichtbaren Gegenstände und liefern Hinweise für die inhaltliche Ausrichtung des Lehrens und Lernens.

Kompetenzerwartungen

- beschreiben die fachlichen Anforderungen und intendierten Lernergebnisse,
- beziehen sich auf beobachtbare Handlungen und machen transferierbares Wissen und Können sichtbar,
- stellen im Sinne von Regelstandards die erwarteten Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf einem mittleren Abstraktionsgrad dar,
- beschreiben Ergebnisse eines kumulativen, systematisch vernetzten Lernens,
- können in Aufgabenstellungen umgesetzt und überprüft werden.

In Klammerzusätzen werden Kompetenzerwartungen in der Regel um verbindliche Inhalte und Gegenstände zur Entwicklung der Kompetenz ergänzt. Der Zusatz „u. a.“ weist darauf hin, dass zusätzlich zu den genannten mindestens ein weiterer Inhalt bzw. Gegenstand verbindlich zu behandeln ist.

Insgesamt ist der Unterricht in der Primarstufe nicht allein auf das Erreichen der aufgeführten Kompetenzerwartungen beschränkt, sondern soll es Schülerinnen und Schülern ermöglichen, diese weiter auszubauen und darüberhinausgehendes Wissen und Können zu erwerben.



Die Abbildung gibt einen Überblick über die Kompetenzbereiche (Prozesse) und Inhalte des Mathematikunterrichts in der Grundschule. Die Kompetenzbereiche entfalten sich in prozessbezogenen Kompetenzerwartungen bis zum Ende von Klasse 4. In Verbindung mit den mathematischen Inhalten werden sie in fachliche Kompetenzen für das Ende der Schuleingangsphase und zum Ende von Klasse 4 konkretisiert. Die Kompetenzen und Inhalte sind für den gesamten Mathematikunterricht sowie für die Orientierung in der Lebenswirklichkeit auch über die Primarstufe hinaus von fundamentaler Bedeutung.

Prozesse und Inhalte sind untrennbar miteinander und auf vielfältige Weise verwoben. Kompetenzen werden in der aktiven Auseinandersetzung mit konkreten Lerninhalten erworben und weiterentwickelt.

Die Kompetenzbereiche und die ihnen zugeordneten Inhalte sind verbindlich. Der Unterricht ist so zu gestalten, dass die Schülerinnen und Schüler die ausgewiesenen Kompetenzerwartungen nachhaltig erreichen können. Bei der Planung und Durchführung des Unterrichts wirken Prozesse und Inhalte für die Gestaltung komplexer Lernsituationen integrativ zusammen.

Dem Erkennen und Nutzen von Mustern und Strukturen kommt eine wesentliche Rolle im Mathematikunterricht zu. Muster und Strukturen bestimmen häufig einzelne Themenbereiche und können zur Verdeutlichung zentraler mathematischer Grundideen genutzt werden. Von daher werden sie im Folgenden nicht als eigener inhaltsbezogener Bereich ausgewiesen, sondern sind integraler Bestandteil des gesamten Mathematikunterrichts.

2.1 Kompetenzbereiche (Prozesse)

Die Entwicklung der für das Fach Mathematik angestrebten mathematischen Grundbildung erfolgt durch die Vermittlung grundlegender fachlicher Prozesse, die den untereinander vernetzten Kompetenzbereichen zugeordnet werden können.

Problemlösen – Erkunden, Lösen, Reflektieren

Die Schülerinnen und Schüler erkunden Aufgabenstellungen eigenständig. Dabei entwickeln sie Ideen für mögliche Vorgehensweisen, wählen geeignete (digitale) Werkzeuge aus, probieren zunehmend systematisch, beschreiben und bewerten unterschiedliche Vorgehensweisen, nutzen Zusammenhänge und übertragen sie auf ähnliche Aufgabenstellungen.

Modellieren – Strukturieren, Mathematisieren, Interpretieren

Die Schülerinnen und Schüler wenden Mathematik auf konkrete Aufgabenstellungen aus ihrer Lebenswirklichkeit an. Dabei erfassen sie Sachsituationen, übertragen sie in ein mathematisches Modell und bearbeiten sie mithilfe mathematischer Kompetenzen, auch unter Nutzung digitaler Werkzeuge. Ihre Lösung beziehen sie anschließend wieder auf die Sachsituation.

Kommunizieren – Beschreiben, Dokumentieren, Kooperieren

Die Schülerinnen und Schüler stellen Denkprozesse oder Vorgehensweisen angemessen und nachvollziehbar dar und tauschen sich darüber mit anderen aus. Sie kommunizieren im Unterricht über mathematische Gegenstände und Beziehungen in der Umgangssprache und zunehmend auch in der Unterrichtssprache mit fachspezifischen Begriffen. Sie arbeiten mit anderen sachbezogen zusammen und halten sich dabei an Verabredungen und Regeln.

Argumentieren – Vermuten, Begründen, Überprüfen

Die Schülerinnen und Schüler stellen begründet Vermutungen über mathematische Zusammenhänge unterschiedlicher Komplexität an und erklären Beziehungen und Gesetzmäßigkeiten (sprachlich, handelnd, zeichnerisch). Sie hinterfragen Vermutungen, Aussagen oder Begründungen.

Darstellen – Verstehen, Verwenden, Vernetzen

Die Schülerinnen und Schüler verstehen eingeführte Darstellungen, verwenden diese und selbst entwickelte Darstellungen zur Bearbeitung von Aufgabenstellungen und Dokumentation mathematischer Beziehungen und zur übersichtlichen Repräsentation von Informationen. Dies geschieht sowohl verbal in mündlicher oder schriftlicher Form als auch durch den Einsatz von anderen Darstellungsformen. Sie übertragen eine Darstellung in eine andere und sie vergleichen und bewerten Darstellungen.

2.2 Inhalte

Kompetenzen sind immer an fachliche Inhalte gebunden. Die mathematische Grundbildung soll deshalb mit Blick auf die nachfolgenden Inhalte bis zum Ende der Klasse 4 entwickelt werden. Aspekte der Algebra werden bei Zahlen und Operationen thematisiert und Aspekte des Funktionalen Zusammenhangs vorrangig im Rahmen von Größen und Messen sowie Daten, Häufigkeiten, Wahrscheinlichkeiten behandelt.

Zahlen und Operationen

Auf der Grundlage eines tragfähigen Zahl- und Operationsverständnisses entwickeln die Schülerinnen und Schüler Sicherheit im Verständnis und in der Ausführung der unterschiedlichen Rechenmethoden (schnelles Kopfrechnen, Zahlenrechnen, Ziffernrechnen, überschlagendes Rechnen). Die Schülerinnen und Schüler entwickeln im Rahmen der Rechenmethoden individuelle Rechenstrategien und wählen diese für die Bearbeitung von Aufgabenstellungen flexibel aus.

Schwerpunkte sind

- Zahlverständnis,
- Operationsverständnis,
- schnelles Kopfrechnen,
- Zahlenrechnen,
- Ziffernrechnen,
- überschlagendes Rechnen und
- flexibles Rechnen.

Raum und Form

Die Schülerinnen und Schüler schulen ihre Raumorientierung und ihre Raumvorstellung und sammeln durch handelnden Umgang Grunderfahrungen zu Eigenschaften und Maßen von ebenen Figuren und Körpern (z. B. Umfang und Flächeninhalt), zu den Auswirkungen geometrischer Operationen und zu geometrischen Eigenschaften wie Symmetrie. Sie entwickeln gezielt ihre zeichnerischen Fertigkeiten.

Schwerpunkte sind

- Raumorientierung und Raumvorstellung,
- ebene Figuren,
- Körper,
- Symmetrie und
- Zeichnen.

Größen und Messen

Die Schülerinnen und Schüler entwickeln und nutzen tragfähige Größenvorstellungen ebenso wie einen Grundbestand an Kenntnissen und Fertigkeiten beim Umgang mit Größen und bei der Bearbeitung von Sachproblemen aus der Lebenswirklichkeit.

Schwerpunkte sind

- Größenvorstellungen und Umgang mit Größen sowie
- Sachsituationen.

Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten

Die Schülerinnen und Schüler erheben Daten und stellen sie unterschiedlich dar. Sie bewerten sie in Bezug auf konkrete Fragestellungen und schätzen die Wahrscheinlichkeit einfacher Ereignisse ein.

Schwerpunkte sind

- Daten und Häufigkeiten sowie
- Wahrscheinlichkeiten.

Kinder können die fachlichen Kompetenzen im Mathematikunterricht dann erfolgreich erwerben, wenn sie grundlegende Vorläuferfähigkeiten erworben haben. Sofern Kinder diese beim Schuleintritt nur teilweise oder unzureichend mitbringen, müssen diese zunächst aufgebaut werden, um ein erfolgreiches Weiterlernen zu gewährleisten.

Die im Weiteren ausgewiesenen Kompetenzerwartungen bauen auf Vorläuferfähigkeiten auf, die sich u. a. auf

- Mathematik im Alltag entdecken und erforschen,
 - mathematische Situationen darstellen und darüber sprechen,
 - kreativ sein und Probleme mithilfe der Mathematik lösen
- sowie
- Anzahlen bis 4 simultan erfassen,
 - unstrukturierte Anzahlen durch Abzählen ermitteln,
 - Mengen vergleichen (mehr, weniger, größer, kleiner, gleich),
 - die Zahlenwortreihe bis 10 vorwärts aufsagen, den Richtungsbegriff rückwärts erkennen,
 - räumliche Beziehungen benennen (u. a. oben, unten, vorne, hinten),
 - Unterschiede oder Ähnlichkeiten wahrnehmen, klassifizieren, sortieren, Muster erkennen,
 - einfache geometrische Formen (Kreis, Dreieck, Viereck) erkennen,
 - Teilfiguren in einem komplexen Hintergrund erkennen und isolieren (Figur-Grund-Wahrnehmung) sowie
 - Seheindrücke und Handbewegungen koordinieren (Auge-Hand-Koordination) beziehen.

Diese Vorläuferfähigkeiten werden in der Schule aufgenommen und individuell weiterentwickelt.

2.3 Kompetenzerwartungen

In den fünf Kompetenzbereichen werden die für das Fach charakteristischen Prozesse Problemlösen, Modellieren, Kommunizieren, Argumentieren und Darstellen mit verbindlichen Kompetenzerwartungen dargestellt.

Am Ende der Schuleingangsphase bzw. der Klasse 4 sollen die Schülerinnen und Schüler über die im Folgenden genannten Kompetenzen und obligatorischen Inhalte verfügen. Dabei werden zu allen Kompetenzbereichen (Prozessen) zunächst prozessbezogene Kompetenzerwartungen aufgeführt. Anschließend werden inhaltsbezogen konkretisierte fachliche Kompetenzen formuliert.

2.3.1 Prozessbezogene Kompetenzerwartungen

Die Entwicklung der prozessbezogenen Kompetenzen ist von der Schuleingangsphase an kontinuierlich zu fördern. Sie sind im Unterrichtsalltag in vielfältiger Weise miteinander verwoben und werden nicht isoliert voneinander erworben.

Problemlösen
Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 4
Die Schülerinnen und Schüler
<ul style="list-style-type: none"> • benennen die relevanten Informationen von Aufgabenstellungen mit eigenen Worten, • stellen Fragen zu den Aufgabenstellungen und nutzen Vorerfahrungen zum Verständnis der Aufgabenstellungen, • wählen für die Bearbeitung von Aufgabenstellungen geeignete Werkzeuge und (digitale) Hilfsmittel aus, • entwickeln Ideen für mögliche Vorgehensweisen und gehen dabei sukzessiv strukturiert (auch algorithmisch) vor, • verwenden Hilfsmittel, Strategien und Forscherfragen zur Problemlösung, • bearbeiten Aufgabenstellungen eigenständig und im Austausch mit anderen, • überprüfen Ergebnisse auf Plausibilität, um ggf. Fehler finden und korrigieren zu können, • übertragen Zusammenhänge auf ähnliche Sachverhalte und eigene Aufgabenstellungen, u. a. durch Variation oder Fortsetzung von gegebenen Aufgaben, • beschreiben, vergleichen und bewerten verschiedene Vorgehensweisen im Hinblick auf Gemeinsamkeiten und Unterschiede.

Modellieren
Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 4
Die Schülerinnen und Schüler
<ul style="list-style-type: none">• entnehmen realen oder simulierten Sachsituationen die für die Bearbeitung relevanten Informationen,• artikulieren im Rahmen von realen oder simulierten Sachsituationen eigene Fragestellungen (u. a. in Form von Rechengeschichten, Gleichungen, Tabellen oder Zeichnungen),• verarbeiten gewonnene relevante Informationen durch Zählen, Messen, Schätzen, Recherchieren mit (digitalen) Medien,• übersetzen Aufgabenstellungen aus realen oder simulierten Sachsituationen in ein mathematisches Modell,• nutzen geeignete Darstellungen (u. a. Term, Tabelle, Skizze, Diagramm) auch unter Verwendung digitaler Mathematikwerkzeuge,• lösen die Aufgabenstellungen mithilfe eines Modells,• setzen das Ergebnis wieder zur realen oder simulierten Sachsituation in Beziehung und interpretieren sie als Antwort auf die Aufgabenstellung,• prüfen die Ergebnisse auf Plausibilität und modifizieren ggf. ihre Vorgehensweise,• finden zu vorgegebenen mathematischen Modellen passende Problemstellungen.

Kommunizieren
Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 4
Die Schülerinnen und Schüler
<ul style="list-style-type: none">• beschreiben Beziehungen und Gesetzmäßigkeiten anhand von Beispielen,• erläutern eigene Vorgehensweisen und Ideen verständlich,• benennen Kriterien guter Beschreibungen und wenden diese an,• halten ihre Arbeitsergebnisse, Vorgehensweisen und Lernerfahrungen fest,• präsentieren Lösungswege, Ideen und Ergebnisse mithilfe geeigneter Darstellungsformen und (digitaler) Medien,• verwenden bei der Darstellung mathematischer Sachverhalte geeignete Begriffe der Unterrichtssprache und der Fachsprache, mathematische Zeichen und Konventionen,

- stellen Lösungswege, Ideen und Ergebnisse für andere nachvollziehbar dar (u. a. im Rahmen von Rechenkonferenzen),
- bearbeiten Aufgabenstellungen gemeinsam und halten sich dabei an getroffene Verabredungen bzw. Regeln,
- setzen eigene und fremde Standpunkte in Beziehung.

Argumentieren
Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 4
Die Schülerinnen und Schüler
<ul style="list-style-type: none"> • stellen Vermutungen über mathematische (auch algorithmische) Muster und Strukturen an, • benennen Beispiele für vermutete Zusammenhänge, • vergleichen Aufgabendaten im Hinblick auf Zusammenhänge, Gemeinsamkeiten und Unterschiede, • bestätigen oder widerlegen ihre Vermutungen anhand von Beispielen, • erklären allgemeine Überlegungen in Bezug auf Beziehungen und Gesetzmäßigkeiten anhand von Beispielen, • begründen ihre Vorgehensweisen nachvollziehbar, • hinterfragen eigene und fremde Vermutungen oder Aussagen, • geben Begründungen anderer wieder, • beurteilen die Nachvollziehbarkeit der Begründungen anderer.

Darstellen
Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 4
Die Schülerinnen und Schüler
<ul style="list-style-type: none"> • setzen erarbeitete mathematische Zeichen, Tabellen, Diagramme sachgerecht ein, • setzen die Strukturen von Darstellungen ein (u. a. Kraft der 5, Kraft der 10, Darstellung von Kernaufgaben), • erklären die Bedeutung von Darstellungen und setzen diese in der abgesprochenen Weise ein,

- setzen (eigene) analoge und digitale Darstellungen für das Bearbeiten von Aufgabenstellungen ein,
- setzen (eigene) analoge und digitale Darstellungen ein zur übersichtlichen Präsentation von Informationen,
- setzen (eigene) analoge und digitale Darstellungen ein zur Verdeutlichung von mathematischen Beziehungen,
- übertragen eine Darstellung in eine andere Darstellung derselben Darstellungsform,
- übertragen eine Darstellung in eine andere Darstellung einer anderen Darstellungsform,
- vergleichen und bewerten Darstellungen.

2.3.2 Konkretisierte fachliche Kompetenzen

Bezieht man prozessbezogene Kompetenzen und die Inhalte aufeinander, so ergeben sich die nachfolgenden konkretisierten fachlichen Kompetenzen. Sofern Kompetenzerwartungen im Folgenden nicht getrennt nach Schuleingangsphase und Ende Klasse 4 ausgewiesen sind, sollen die Kompetenzen bereits zum Ende der Schuleingangsphase erworben sein und im Unterricht der Klassen 3 und 4 vertieft und abgesichert werden.

Zahlen und Operationen

Zahlverständnis	
Kompetenzerwartungen am Ende der Schuleingangsphase	Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 4
Die Schülerinnen und Schüler	Die Schülerinnen und Schüler
<ul style="list-style-type: none"> • zählen im Zahlenraum bis 100 (vorwärts, rückwärts, in Schritten, beliebige Startzahl), • benennen und schreiben Zahlen im Zahlenraum bis 100, • stellen Zahlen im Zahlenraum bis 100 unter Anwendung der Struktur des Zehnersystems dar (Prinzip der Bündelung, Stellenwertschreibweise), • wechseln bei der Zahldarstellung und der Anzahlerfassung im Zahlenraum bis 100 zwischen den verschiedenen 	<ul style="list-style-type: none"> • zählen im Zahlenraum bis 1.000.000 (vorwärts, rückwärts, in Schritten, beliebige Startzahl), • benennen und schreiben Zahlen im Zahlenraum bis 1 000 000, • stellen Zahlen im Zahlenraum bis 1.000.000 unter Anwendung der Struktur des Zehnersystems dar (Prinzip der Bündelung, Stellenwertschreibweise), • wechseln bei der Zahldarstellung und der Anzahlerfassung im Zahlenraum

<p>Darstellungsformen (mit Material, bildlich, symbolisch und sprachlich),</p> <ul style="list-style-type: none"> • nutzen Strukturen in Zahldarstellungen zur Anzahlerfassung im Zahlenraum bis 100, • ordnen und vergleichen Zahlen im Zahlenraum bis 100, • beschreiben Beziehungen zwischen Zahlen und in Zahlenfolgen (u. a. ist der Vorgänger/Nachfolger von, ist die Hälfte/das Doppelte von, ist um x kleiner/größer als). 	<p>bis 1.000.000 zwischen den verschiedenen Darstellungsformen (mit Material, bildlich, symbolisch, sprachlich),</p> <ul style="list-style-type: none"> • wandeln Zahlen des Dezimalsystems in Zahlen des Binärsystems um und umgekehrt, • nutzen Strukturen in Zahldarstellungen zur Anzahlerfassung im Zahlenraum bis 1.000.000, • ordnen und vergleichen Zahlen im Zahlenraum bis 1.000.000,
---	--

Operationsverständnis	
Kompetenzerwartungen am Ende der Schuleingangsphase Die Schülerinnen und Schüler	Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 4 Die Schülerinnen und Schüler
<ul style="list-style-type: none"> • ordnen Situationen des Hinzufügens, Vereinigens, Vergleichens und Additionsaufgaben einander zu, • ordnen Situationen des Abziehens, Ergänzens, Vergleichens und Subtraktionsaufgaben einander zu, • ordnen Situationen des Wiederholens, Zusammenfassens, Vergleichens und Multiplikationsaufgaben einander zu, • ordnen Situationen des Aufteilens und Verteilens und Divisionsaufgaben einander zu, • wechseln zwischen verschiedenen Darstellungsformen von Operationen (mit Material, bildlich, symbolisch und sprachlich), • nutzen und beschreiben Rechengesetze an Beispielen (Kommutativgesetz, Assoziativgesetz, Distributivgesetz, Konstanzgesetz), • nutzen und erklären die Zusammenhänge der Operationen untereinander, 	

<ul style="list-style-type: none"> • verwenden Fachbegriffe (plus, minus, mal, geteilt). 	<ul style="list-style-type: none"> • verwenden Fachbegriffe (Summe, Differenz, Produkt, Quotient, addieren, subtrahieren, multiplizieren und dividieren).
---	--

Schnelles Kopfrechnen	
Kompetenzerwartungen am Ende der Schuleingangsphase Die Schülerinnen und Schüler	Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 4 Die Schülerinnen und Schüler
<ul style="list-style-type: none"> • lösen Aufgaben zum schnellen Kopfrechnen im Zahlenraum bis 100 (erfassen schnell strukturierte Anzahlen, zerlegen Zahlen bis 10, ergänzen auf Stufenzahlen, rechnen mit Zehnerzahlen, zählen vorwärts und rückwärts in Schritten, verdoppeln und halbieren), • geben die Zahlensätze des kleinen Einpluseins automatisiert wieder und leiten deren Umkehrungen sicher ab, • geben die Kernaufgaben automatisiert wieder und leiten weitere Aufgaben des kleinen Einmaleins daraus ab. 	<ul style="list-style-type: none"> • lösen Aufgaben zum schnellen Kopfrechnen im erweiterten Zahlenraum bis 1.000.000, • geben alle Zahlensätze des kleinen Einmaleins automatisiert wieder und leiten deren Umkehraufgaben sicher ab.

Zahlen und Operationen

Zahlenrechnen	
Kompetenzerwartungen am Ende der Schuleingangsphase Die Schülerinnen und Schüler	Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 4 Die Schülerinnen und Schüler
<ul style="list-style-type: none"> • lösen Additions- und Subtraktionsaufgaben im Zahlenraum bis 100 unter Ausnutzung von Rechengesetzen und Zerlegungsstrategien mündlich oder halbschriftlich, • rechnen vorteilhaft mithilfe von Zahlbeziehungen (u. a. Nachbarzahlen) 	<ul style="list-style-type: none"> • lösen Aufgaben aller vier Grundrechenarten unter Ausnutzung von Rechengesetzen und Zerlegungsstrategien mündlich oder halbschriftlich, • rechnen vorteilhaft mithilfe von Zahlbeziehungen und Rechengesetzen bei

<p>und Rechengesetzen (u. a. Kommutativgesetz),</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben (eigene) Rechenwege im Zahlenraum bis 100 für andere nachvollziehbar mündlich oder schriftlich. 	<p>allen vier Grundrechenarten (u. a. Distributivgesetz, Konstanzgesetz),</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben und bewerten unterschiedliche Rechenwege unter dem Aspekt des vorteilhaften Rechnens im Zahlenraum bis 1.000.000 für andere nachvollziehbar mündlich oder schriftlich.
---	--

Ziffernrechnen	
Kompetenzerwartungen am Ende der Schuleingangsphase Die Schülerinnen und Schüler	Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 4 Die Schülerinnen und Schüler
	<ul style="list-style-type: none"> • erläutern die schriftlichen Rechenverfahren der Addition (auch mit mehreren Summanden), der Subtraktion (mit einem Subtrahenden), der Multiplikation (auch mit mehrstelligen Faktoren) und der Division (durch einstellige Divisoren) mit Verwendung der Restschreibweise, indem sie die einzelnen Rechenschritte der Algorithmen an Beispielen in nachvollziehbarer Weise beschreiben, • führen die schriftlichen Rechenverfahren der Addition, Subtraktion und Multiplikation sicher aus.

Zahlen und Operationen

Überschlagendes Rechnen	
Kompetenzerwartungen am Ende der Schuleingangsphase Die Schülerinnen und Schüler	Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 4 Die Schülerinnen und Schüler
<ul style="list-style-type: none"> • geben die ungefähre Größenordnung der Ergebnisse von Aufgaben im Zahlenraum bis 100 an, 	<ul style="list-style-type: none"> • geben die ungefähre Größenordnung der Ergebnisse von Aufgaben im Zahlenraum bis 1.000.000 an, runden und

	schätzen dabei mit aufgabenabhängiger Genauigkeit,
<ul style="list-style-type: none"> • setzen die Überschlagsergebnisse zu den Aufgabenanforderungen in Beziehung und prüfen sie auf Plausibilität. 	

Flexibles Rechnen	
Kompetenzerwartungen am Ende der Schuleingangsphase Die Schülerinnen und Schüler	Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 4 Die Schülerinnen und Schüler
<ul style="list-style-type: none"> • entscheiden sich aufgabenbezogen oder nach eigenen Präferenzen für eine Strategie des Zahlenrechnens (u. a. stellenweise, schrittweise, Hilfsaufgaben) und berechnen Aufgaben. 	<ul style="list-style-type: none"> • entscheiden sich aufgabenbezogen nach eigenen Präferenzen für eine Strategie des Zahlenrechnens oder ein schriftliches Normalverfahren, verwenden ggf. digitale Mathematikwerkzeuge und berechnen Aufgaben.

Raum und Form

Raumorientierung und Raumvorstellung	
Kompetenzerwartungen am Ende der Schuleingangsphase Die Schülerinnen und Schüler	Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 4 Die Schülerinnen und Schüler
<ul style="list-style-type: none"> • orientieren sich nach mündlicher Anweisung im Raum, • beschreiben Wege und Lagebeziehungen (u. a. rechts, links, über, unter, hinter, vor) zwischen konkreten oder bildlich dargestellten Gegenständen. 	<ul style="list-style-type: none"> • orientieren sich nach einem Wegeplan im Raum auch unter Verwendung digitaler Mathematikwerkzeuge, • beschreiben räumliche Beziehungen anhand von u. a. bildhaften Darstellungen, Anordnungen, Plänen und aus der Vorstellung, • verändern die Lage von ebenen Figuren und Körpern in der Vorstellung und benennen das Ergebnis der Bewegung (u. a. Kippbewegungen eines Würfels).

Ebene Figuren	
Kompetenzerwartungen am Ende der Schuleingangsphase Die Schülerinnen und Schüler	Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 4 Die Schülerinnen und Schüler
<ul style="list-style-type: none"> identifizieren die geometrischen Grundformen (Rechteck, Quadrat, Dreieck, Kreis) und beschreiben diese mit Fachbegriffen (Seite, Ecke, Kante, Fläche), stellen Muster durch Legen und Fortsetzen her, beschreiben sie und erfinden eigene Muster, auch unter Verwendung digitaler Mathematikwerkzeuge, stellen ebene Figuren her durch Legen, Nachlegen und Auslegen, Zerlegen und Zusammensetzen und Vervollständigen, auch unter Verwendung digitaler Mathematikwerkzeuge. 	<ul style="list-style-type: none"> identifizieren weitere ebene Figuren (u. a. Sechseck, Achteck, Parallelogramm) und beschreiben diese mit Fachbegriffen (u. a. senkrecht, waagrecht, parallel, rechter Winkel), stellen Muster durch Fortsetzen her (u. a. Bandornamente, Parkettierungen), beschreiben sie und erfinden eigene Muster, auch unter Verwendung digitaler Mathematikwerkzeuge, bestimmen und vergleichen den Flächeninhalt ebener Figuren und deren Umfang (u. a. durch Auslegen mit Einheitsquadraten oder Zerlegen in Teilstücke) auch unter Verwendung digitaler Mathematikwerkzeuge, erstellen ebene Figuren maßstäblich durch Verkleinern und Vergrößern (u. a. auf Gitterpapier).

Körper	
Kompetenzerwartungen am Ende der Schuleingangsphase Die Schülerinnen und Schüler	Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 4 Die Schülerinnen und Schüler
<ul style="list-style-type: none"> identifizieren die geometrischen Körper Würfel, Quader und Kugel (auch in der Umwelt), sortieren sie nach Eigenschaften und beschreiben diese mit Fachbegriffen, stellen Körper sowie einfache Würfelgebäude her. 	<ul style="list-style-type: none"> identifizieren geometrische Körper (u. a. Pyramide, Zylinder), sortieren sie nach geometrischen Eigenschaften und beschreiben diese mit Fachbegriffen, stellen Modelle von Körpern (u. a. Kanten- und Flächenmodelle) und komplexere Gebäude nach Plan her

	<p>auch unter Verwendung digitaler Mathematikwerkzeuge,</p> <ul style="list-style-type: none"> • ordnen Körpern und Bauwerken ihre zweidimensionalen oder dreidimensionalen Darstellungen zu (u. a. Würfelnetze), • bestimmen und vergleichen den Rauminhalt von Körpern mit Einheitswürfeln.
--	---

Symmetrie	
<p>Kompetenzerwartungen am Ende der Schuleingangsphase</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler</p>	<p>Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 4</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler</p>
<ul style="list-style-type: none"> • identifizieren bei einfachen ebenen Figuren Eigenschaften der Achsensymmetrie (u. a. durch Klappen, Durchstechen, Spiegeln mit dem Spiegel). 	<ul style="list-style-type: none"> • fertigen symmetrische Figuren an (u. a. Zeichnen von Spiegelbildern auf Gitterpapier, Spiegeln mit einem Doppelspiegel) und nutzen dabei die Eigenschaften der Achsensymmetrie auch unter Verwendung digitaler Mathematikwerkzeuge.

Zeichnen	
<p>Kompetenzerwartungen am Ende der Schuleingangsphase</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler</p>	<p>Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 4</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler</p>
<ul style="list-style-type: none"> • zeichnen Linien, ebene Figuren und Muster aus freier Hand und mit Hilfsmitteln (u. a. Lineal, Schablone, Gitterpapier). 	<ul style="list-style-type: none"> • zeichnen Bögen und zueinander parallele oder senkrechte Geraden mit Zeichengeräten (u. a. Zirkel, Geodreieck), • zeichnen ebene Figuren und Bauwerke in Gitter- und Punkterastern.

Größen und Messen

Größenvorstellung und Umgang mit Größen	
Kompetenzerwartungen am Ende der Schuleingangsphase	Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 4
Die Schülerinnen und Schüler	Die Schülerinnen und Schüler
<ul style="list-style-type: none"> ermitteln Längen mit Messgeräten (u. a. Lineal, Zollstock) sachlich ange-messen, vergleichen und ordnen Längen, Zeit-spannen und Geldbeträge, geben Größen von vertrauten Objek-ten an und schätzen mithilfe von Stütz-punktvorstellungen (für 1cm, 1m, 1€), benennen einfache Uhrzeiten (u. a. volle Stunde, halbe Stunde, Viertel-stunde, Dreiviertelstunde) auf analo-gen und digitalen Uhren und stellen diese ein, verwenden die Einheiten für Geld-werte (ct, €), Längen (cm, m), Zeit-spannen (Minute, Stunde, Tag, Wo-che, Monat, Jahr) und stellen Größen-angaben in unterschiedlichen Schreib-weisen dar (umwandeln), rechnen mit Größen (nur ganzzahlige Maßzahlen). 	<ul style="list-style-type: none"> ermitteln Größen (u. a. Längen, Zeit-spannen, Rauminhalte und Gewichte (Masse)) mit geeigneten Messgeräten, vergleichen und ordnen Größen (u. a. Datenmengen, Längen, Gewichte (Masse)), geben Größen von vertrauten Objek-ten an und schätzen mithilfe von Stütz-punktvorstellungen (für 1g, 500g, 1kg, 1t, 1km), benennen Uhrzeiten auf analogen und auf digitalen Uhren und stellen diese ein, verwenden zusätzlich die Einheiten für Längen (mm, km), Zeitspannen (Se-kunde), Gewichte (Masse) (g, kg, t), Volumina (ml, l) und Datenmengen (Byte, kB, MB) und stellen Größenan-gaben in unterschiedlichen Schreib-weisen dar (umwandeln), nutzen im Alltag gebräuchliche Bruch-zahlen bei Größenangaben und wan-deln diese in kleinere Einheiten um ($\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$), rechnen mit Größen (auch mit Dezi-malzahlen).

Sachsituationen	
Kompetenzerwartungen am Ende der Schuleingangsphase Die Schülerinnen und Schüler	Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 4 Die Schülerinnen und Schüler
<ul style="list-style-type: none"> • formulieren zu Spiel- und Sachsituationen sowie zu einfachen Sachaufgaben (u. a. Rechengeschichten oder Bildsachaufgaben) mathematische Fragen und Aufgabenstellungen und lösen sie, • nutzen Bearbeitungshilfen wie Zeichnungen, Skizzen zur Lösung von Sachaufgaben, • formulieren zu vorgegebenen Gleichungen Rechengeschichten oder zeichnen dazu passende Bildsachaufgaben, auch unter Verwendung digitaler Mathematikwerkzeuge. 	<ul style="list-style-type: none"> • formulieren zu realen oder simulierten Situationen (auch in projektorientierten Problemkontexten) und zu Sachaufgaben mathematische Fragen und Aufgabenstellungen und lösen sie, • nutzen selbstständig Bearbeitungshilfen wie Tabellen, Skizzen, Diagramme zur Lösung von Sachaufgaben (u. a. zur Darstellung funktionaler Beziehungen), • begründen, ob Näherungswerte (u. a. Schätzen, Überschlagen) ausreichen oder ein genaues Ergebnis nötig ist, • formulieren Sachaufgaben zu vorgegebenen Modellen (u. a. Gleichungen, Tabellen), auch unter Verwendung digitaler Mathematikwerkzeuge.

Daten, Häufigkeiten, Wahrscheinlichkeiten

Daten und Häufigkeiten	
Kompetenzerwartungen am Ende der Schuleingangsphase Die Schülerinnen und Schüler	Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 4 Die Schülerinnen und Schüler
<ul style="list-style-type: none"> • ermitteln Daten aus der unmittelbaren Lebenswirklichkeit und untersuchen individuelle Konsumbedürfnisse, • stellen Daten und Häufigkeiten in Diagrammen und Tabellen dar, 	<ul style="list-style-type: none"> • stellen Daten und Häufigkeiten in Diagrammen und Tabellen dar, auch unter Verwendung digitaler Mathematikwerkzeuge,

- entnehmen Kalendern, Diagrammen und Tabellen Daten und interpretieren sie zur Beantwortung von mathemathikhaltigen sowie verbraucherrelevanten Fragestellungen,
- strukturieren Daten (unter Berücksichtigung von verbraucherrelevanten Themen) mithilfe von Tabellen, auch unter Verwendung digitaler Mathematikwerkzeuge.

Wahrscheinlichkeiten	
Kompetenzerwartungen am Ende der Schuleingangsphase Die Schülerinnen und Schüler	Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 4 Die Schülerinnen und Schüler
<ul style="list-style-type: none"> • bestimmen die Anzahl verschiedener Möglichkeiten im Rahmen einfacher kombinatorischer Aufgabenstellungen, 	
	<ul style="list-style-type: none"> • beschreiben die Wahrscheinlichkeit von einfachen Ereignissen (sicher, wahrscheinlich, möglich, unmöglich).

3 Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung

Die Primarstufe ist einem pädagogischen Leistungsverständnis verpflichtet, das Leistungsanforderungen mit individueller Förderung verbindet. Für den Unterricht bedeutet dies, Leistungen nicht nur zu fordern, sondern sie auch zu ermöglichen und zu fördern. Deshalb geht der Unterricht von den individuellen Voraussetzungen der Kinder aus und leitet sie dazu an, ihre Leistungsfähigkeit zu erproben und weiterzuentwickeln. Grundlage hierfür ist die Ermittlung der Lernausgangslage.

Die Schülerinnen und Schüler werden an eine realistische Einschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit herangeführt. Dazu gehört es, Leistungen nicht nur zu fordern und zu überprüfen, sondern auch anzuerkennen. Durch Ermutigung und Unterstützung wird ein positives Lern- und Leistungsklima und damit die Voraussetzung für das Vertrauen in die eigene Leistungsfähigkeit geschaffen. Schülerinnen und Schüler sollen erfahren, dass Anstrengung sich lohnt und zu einer positiven Leistungsentwicklung führt. Aufgabe der Lehrkräfte ist es, alle Schülerinnen und Schüler auf der Grundlage des festgestellten Lernstands individuell zu fördern und damit die Voraussetzung für ein erfolgreiches Weiterlernen zu schaffen.

Die Erfahrung, allein oder gemeinsam mit anderen Leistungen erbringen zu können, stärkt Selbstbewusstsein und Selbstvertrauen. Die Schülerinnen und Schüler lernen zunehmend, die Erfolge ihres Lernens zu reflektieren und ihre Leistungen richtig einzuordnen.

Für Lehrerinnen und Lehrer sind die beobachteten Ergebnisse Anlass, die Zielsetzungen und die Methoden ihres Unterrichts zu überprüfen und ggf. zu modifizieren.

Die rechtlich verbindlichen Grundsätze der Leistungsbewertung sind im Schulgesetz (§ 48 SchulG) sowie in der Ausbildungs- und Prüfungsordnung für die Grundschule (§ 5 AO GS) dargestellt. Demgemäß sind bei der Leistungsbewertung von Schülerinnen und Schülern „Sonstige Leistungen im Unterricht“ zu berücksichtigen. Die Leistungsbewertung insgesamt bezieht sich auf die im Zusammenhang mit dem Unterricht erworbenen Kompetenzen und setzt voraus, dass die Schülerinnen und Schüler hinreichend Gelegenheit hatten, die in Kapitel 2 ausgewiesenen Kompetenzen zu erwerben.

Erfolgreiches Lernen ist kumulativ. Dies erfordert, dass Unterricht und Lernerfolgsüberprüfungen darauf ausgerichtet sein müssen, Schülerinnen und Schülern Gelegenheit zu geben, Kompetenzen wiederholt und in wechselnden Zusammenhängen unter Beweis zu stellen.

Als Leistung werden nicht nur die Ergebnisse des Lernprozesses zu einem bestimmten Zeitpunkt im Vergleich zu den verbindlichen Anforderungen und Kompetenzerwartungen gewertet, sondern auch die Anstrengungen und Lernfortschritte, die zu den Ergebnissen geführt haben. Dabei stellt der Erwerb der verbindlichen Anforderungen und Kompetenzerwartungen den entscheidenden Maßstab für die Empfehlungen der Primarstufe beim Übergang in die weiterführenden Schulen dar.

Die Leistungsbewertung ist so anzulegen, dass sie den gemäß Schulgesetz (§ 70 Abs. 4 SchulG) beschlossenen Grundsätzen entspricht, dass die Kriterien für die Leistungsbewertung den Schülerinnen und Schülern transparent sind und sie durch individuelle Rückmeldung Erkenntnisse über ihre Lernentwicklung bekommen.

Dazu gehören – neben der Etablierung eines angemessenen Umgangs mit eigenen Stärken, Entwicklungsnotwendigkeiten und Fehlern – insbesondere auch Hinweise zu individuell Erfolg versprechenden allgemeinen und fachmethodischen Lernstrategien. In der Schuleingangsphase werden die Leistungen der Schülerinnen und Schüler ausschließlich im Lernprozess beobachtet und ohne Noten bewertet, in den Klassen 3 und 4 mit Noten – sofern die Schulkonferenz keinen abweichenden Beschluss gefasst hat.

Grundsätzlich sind alle in Kapitel 2 des Lehrplans ausgewiesenen Kompetenzen bei der Leistungsbewertung angemessen zu berücksichtigen. Überprüfungsformen schriftlicher, mündlicher und praktischer Art sollen deshalb darauf ausgerichtet sein, die Erreichung der dort aufgeführten Kompetenzerwartungen zu überprüfen. Ein isoliertes, lediglich auf Reproduktion angelegtes Abfragen einzelner Daten und Sachverhalte allein kann dabei den zuvor formulierten Ansprüchen an die Leistungsfeststellung nicht gerecht werden. Die Kompetenzerwartungen des Lehrplans ermöglichen eine Vielzahl von mündlichen und schriftlichen Überprüfungsformen.

Beurteilungsbereich „Schriftliche Arbeiten“

Schriftliche Arbeiten werden ausschließlich in den Klassen 3 und 4 geschrieben und dienen der schriftlichen Überprüfung von Kompetenzen. Sie sind so anzulegen, dass die Schülerinnen und Schüler ihr Wissen sowie ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten nachweisen können. Zur Bewertung der Leistung sind die Lernausgangslage und der individuelle Fortschritt ebenso bedeutsam wie der bereits erreichte Lernstand. Die schriftlichen Arbeiten bedürfen angemessener Vorbereitung und verlangen klar verständliche Aufgabenstellungen. In ihrer Gesamtheit sollen die Aufgabenstellungen die Vielfalt der im Unterricht erworbenen Kompetenzen und Arbeitsweisen widerspiegeln.

Für Schülerinnen und Schüler mit besonderen Schwierigkeiten beim Erlernen des Lesens und Rechtschreibens (LRS) gelten für die Leistungsbewertung die Regelungen im entsprechenden Runderlass (BASS 14 – 01 Nr. 1).

Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht“

Der Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht“ erfasst die im Unterrichtsgeschehen durch mündliche, schriftliche und praktische Leistungen erkennbare Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler. In die Bewertung fließen somit alle erbrachten Leistungen der Schülerinnen und Schüler mit ein. Bei der Bewertung berücksichtigt werden die Qualität, die Quantität und die Kontinuität der Beiträge. Der Stand der Kompetenzentwicklung im Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht“ wird sowohl durch kontinuierliche Beobachtung während des Schuljahres (Prozess der Kompetenzentwicklung) als auch durch punktuelle Überprüfungen (Stand der Kompetenzentwicklung) festgestellt. Als Leistung werden nicht nur Ergebnisse, sondern auch Anstrengungen und Lernfortschritte bewertet. Auch in Gruppen erbrachte Leistungen sind zu berücksichtigen.

Zum Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht“ zählen u. a.

- mündliche Beiträge (z. B. Beiträge in kooperativen und individuellen Arbeitsphasen oder im Plenum, Präsentationen, Referate, Mathekonferenzen, mündliche Standortbestimmungen, Lerngespräche),
- schriftliche Beiträge (z. B. aufgabenbezogene schriftliche Ausarbeitungen, kurze schriftliche Tests, schriftliche Standortbestimmungen, Lernberichte, Pässe, Forscherhefte, Lernplakate, Lerntagebücher, mediale Produkte).