

# Beobachtungsbogen bezogen auf die Kompetenzerwartungen in den verschiedenen Bereichen des Faches Mathematik (SEP 1)

für: \_\_\_\_\_

Schuljahr: \_\_\_\_\_

Grundlegende mathematische Bildung zeigt sich in fachbezogenen Kompetenzen, d.h. durch das Zusammenspiel von Kompetenzen, die sich primär auf Prozesse beziehen (prozessbezogene Kompetenzen) und solchen, die sich primär auf Inhalte beziehen (inhaltsbezogene Kompetenzen). Sie entwickeln sich bei der aktiven Auseinandersetzung der Schüler mit mathematischen Situationen.

## A) Zu den prozessbezogenen Kompetenzen gehören:

- I. Problemlösen/kreativ sein
- II. Modellieren (Sachprobleme mit Hilfe mathematischer Modelle lösen.)
- III. Argumentieren
- IV. Darstellen/Kommunizieren

Diese prozessbezogenen Kompetenzen werden in der Schuleingangsphase bis Klasse 2 angebahnt und geübt. **Sie dienen aber noch nicht primär der Leistungsbewertung.**

## B) Zu den inhaltsbezogenen Kompetenzen gehören:

- I. Umgang mit Zahlen und Operationen
- II. Umgang mit Raum und Form
- III. Messen und Umgang mit Größen
- IV. Umgang mit Daten, Häufigkeiten, Wahrscheinlichkeiten

Die inhaltsbezogenen Kompetenzen dienen bereits zum Ende der Schuleingangsphase der Leistungsbewertung.

## Als Bewertungsgrundlage für das Fach Mathematik werden herangezogen:

### Beobachtungen im Rahmen von

- Unterrichtsgesprächen / Rechengeschichten
- Präsentationen von Arbeitsergebnissen
- Einzel-, Partner- und Gruppenarbeiten

### Bewertung von Arbeitsergebnissen

- Bearbeiten von Arbeitsblättern
- Bearbeiten von Lernstationen
- Mathehefte / -bücher
- Hausaufgaben / (freiwillige) Rechenhausaufgaben
- Kurze unterrichtsbezogene Leistungsüberprüfungen (Zahlen-Diktate, schriftliche Übungen (kleine Test zu einem Thema), u.a.)

**Arbeitstempo, -umfang, Genauigkeit, Richtigkeit, Selbständigkeit, Verwenden von Hilfsmitteln beim Lösen von Aufgaben zählen mit zu den Bewertungskriterien.**

## A) Prozessbezogene Kompetenzen am Ende der SEP 1

Noch nicht bewertungsrelevant

## B) Inhaltsbezogene Kompetenzen am Ende der SEP 1

**Bewertung:** o (noch nicht ausreichend) + (ausreichend) ++ (befriedigend) +++ (gut) ++++(sehr gut)

**Grau hinterlegte Bereiche:** SEP 1 (1. Halbjahr), bei dreijähriger SEP: ganze SEP 1

### I. Umgang mit Zahlen und Operationen

	1. Hj					2.Hj				
➤ <b>Zahlenvorstellung</b> o ZR 10    o ZR 20										
• Erfassen und Benennen von Mengen (Menge-Zahl-Zuordnung)										
• Mengen vergleichen (Invarianz)										
• Erkennen und Benennen von Zahlen										
• Schreiben (formklar)										
• Bündeln (Kraft der Fünf, Dezimalsystem,)										
• Orientierung im ZR										
• Entdecken von Beziehungen (die Hälfte, das Doppelte, Vorgänger/Nachfolger)										
➤ <b>Operationsvorstellungen</b>										
• Verwendet Fachbegriffe: plus, minus, gleich										
• Erkennt und rechnet plus										
• Erkennt und rechnet minus										
• Ordnet Sachaufgaben den entsprechenden Operationen zu.										
• Rechnet flexibel bei wechselnden Operationsdarstellungen										
• Rechnet Umkehraufgaben										
➤ <b>Schnelles Kopfrechnen</b>										
• Rechnet plus										
• Rechnet minus										
• Findet Rechenvorteile (z.B. bei Umkehraufgaben)										

➤ <b>Zahlenrechnen</b>									
• Wendet Rechengesetze an (mündlich, halbschriftlich)									
• Rechnet vorteilhaft (Nachbaraufgaben)									
• Stellt Rechenwege dar									

## II. Umgang mit Raum und Form

➤ <b>Raumorientierung und Raumvorstellung</b>									
• Löst Aufgaben zur Reihenbildung (z.B. Treppen bauen, Farbfolgen, Muster ergänzen)									
• Orientiert sich im Raum nach Anweisung (z.B. oben, unten, rechts, links, vorne, hinten, auf, unter, in, neben, zwischen)									
• Beschreibt Lagebeziehungen									

➤ <b>Umgang mit Flächen</b>									
• Kennt und benennt Rechteck, Viereck, Quadrat, Dreieck und Kreis									
• Kennt und benutzt Fachbegriffe: Seite und Ecke									
• Stellt Flächen durch verschiedene Techniken her (Falten, Schneiden, Linien ergänzen, Geobrett)									

➤ <b>Umgang mit Körpern</b>									
• Kennt und benennt die Kugel									
• Sortiert nach Eigenschaften (rollen, kippen, eckig, rund)									
• Stellt Körper her									

➤ <b>Umgang mit Symmetrie</b>									
➤ Überprüft Achsensymmetrie (klappen und spiegeln)									
➤ Erzeugt Achsensymmetrien (Loch-, Klecks- und Spiegelbilder)									

➤ <b>Zeichnen</b>									
• Zeichnet (Strecken, Flächen) Muster aus freier Hand									
• Zeichnet (Strecken) Flächen, Schablone, Rechenkästchen									

### III. Messen und Umgang mit Größen

<p>➤ <b>Größenvorstellung und Umgang mit Größen</b></p>										
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geht fachgerecht mit Messgeräten um (Uhr)</li> </ul>										
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vergleicht Zeitspannen und Geldbeträge</li> </ul>										
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liest einfache Uhrzeiten analog und digital</li> </ul>										
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennt Einheiten (Geld: €, ct, Zeitspanne: s, min ,h, Tag, Woche, Monate Jahr)</li> </ul>										
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechnet mit Größen (ganzzahlige Maßzahlen, €, ct)</li> </ul>										

<p>➤ <b>Umgang mit Sachsituationen</b></p>										
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Löst Rechengeschichten und Bildsachaufgaben</li> </ul>										
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Löst Sachaufgaben mit Hilfe von eigenen Zeichnungen</li> </ul>										
<ul style="list-style-type: none"> <li>• formuliert Rechengeschichten zu vorgegebenen Gleichungen</li> </ul>										

### IV. Umgang mit Daten, Häufigkeiten, Wahrscheinlichkeiten

<p>➤ <b>Umgang mit Daten, Häufigkeiten, Wahrscheinlichkeiten</b></p>										
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ablesen von Daten aus dem Kalender</li> </ul>										

<p><b>Gesamtbewertung im Fach Mathematik</b></p>										
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--