

HANDREICHUNG ZUR STANDORTBESTIMMUNG

ORIENTIERUNG IM ZAHLRAUM BIS 1 000 000

Zahlraum	Bis 1 000 000
Art der Durchführung	Schriftlich
Material	SOB „Orientierung im Zahlraum“

Inhalt und Ziel der Standortbestimmung (SOB)

Die vorliegende SOB zielt darauf ab, die bestehenden Zahl- und Größenvorstellungen im Zahlraum bis 1 000 000 zu erheben, welche die Basis für den Aufbau bzw. weiteren Ausbau eines tragfähigen Operationsverständnisses in den verschiedenen Grundrechenarten bilden. Die kardinale und ordinale Zahlvorstellung sowie ein gefestigtes Stellenwertverständnis stellen hier eine wichtige Verständnisgrundlage dar, um die Beziehungen und Strukturen innerhalb des Zahlraums verstehen zu können. Darüber hinaus ist die Vernetzung verschiedener Darstellungsebenen wichtig, um mentale Vorstellungsbilder zu entwickeln, weshalb im Unterricht verschiedene Darstellungsmittel eingesetzt werden sollten. In der SOB wird dazu der Rechenstrich eingesetzt, um das ordinale Zahlverständnis zu erheben. Das kardinale Zahlverständnis kann z.B. anhand von Würfelmaterial erhoben werden (s. SOB „Orientierung im neuen Zahlraum bis 1000“), welches jedoch in im Zahlenraum bis 1 000 000 schlecht ikonisch darstellbar ist. Da der Zahlraum sukzessiv erweitert wird, ist es von zentraler Bedeutung, dass zunächst ein fundiertes Zahlverständnis im kleineren Zahlraum aufgebaut wird, bevor größere Zahlräume in den Blick genommen werden. Um den Kompetenzzuwachs im Verlauf des Lernwegs überblicken zu können, kann die SOB in der gleichen oder in ähnlicher Form auch als Abschluss-SOB verwendet werden.

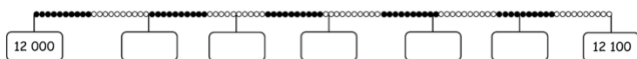
Aufbau der Standortbestimmung (SOB)

Beim Einsatz der SOB sollte darauf geachtet werden, dass der Zahlraum für die Lernenden angemessen ist und sie mit den eingesetzten Darstellungsmitteln vertraut sind.

AUFGABEN DER SOB	HINTERGRUND DER AUFGABE																																																	
<p>① Fülle die leeren Spalten.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">Stellenwerttafel</th> <th>Zahlsymbol</th> </tr> <tr> <th>HT</th> <th>ZT</th> <th>T</th> <th>H</th> <th>Z</th> <th>E</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>3</td> <td>9</td> <td>5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>280106</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>6</td> <td>14</td> <td>1</td> <td>23</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>8</td> <td></td> <td>28</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>900375</td> </tr> </tbody> </table>	Stellenwerttafel						Zahlsymbol	HT	ZT	T	H	Z	E				3	9	5									280106	1	6	14	1	23	2			8		28										900375	<p>Verknüpfung von Stellenwerttafel und Zahlsymbol</p> <p>Die Vernetzung verschiedener Darstellungsformen ist wichtig für ein fundiertes Zahl- und Stellenwertverständnis. In der Aufgabe wird die vorstrukturierte Darstellung von Zahlen in der Stellenwerttafel mit der symbolischen Darstellung der Zahl als Zahlsymbol verknüpft. Die Stellenwerttafel fokussiert die Trennung der einzelnen Stellenwerte, um die dekadische Struktur sowie die Beziehung zwischen den Stellenwerten zu verdeutlichen. Innerhalb der Stellenwerttafel dürfen noch ungebundelte Anzahlen angegeben werden. Durch die Aufgabe kann geprüft werden, ob beim Zahlsymbol zum nächsthöheren Stellenwert gebündelt wird, wenn mehr als 9 Elemente in einem Stellenwert vorliegen und ob die Darstellungen in beide Richtungen vernetzt werden können.</p>
Stellenwerttafel						Zahlsymbol																																												
HT	ZT	T	H	Z	E																																													
		3	9	5																																														
						280106																																												
1	6	14	1	23	2																																													
	8		28																																															
						900375																																												
<p>② Zerlege in die Stellenwerte.</p> <p>805 210 = <u>800 000 + 5 000 + 200 + 10</u></p> <p>14 900 = _____</p> <p>601 072 = _____</p>	<p>Zahlen in Stellenwerte zerlegen</p> <p>Das Stellenwertverständnis ist bei der Erweiterung des Zahlraums von zentraler Bedeutung, weshalb die Fähigkeit zur Zerlegung von Zahlen in die einzelnen Stellenwerte überprüft werden sollte. Dabei soll die Zerlegung in Form einer Additionsaufgabe notiert werden.</p>																																																	

HANDREICHUNG ZUR STANDORTBESTIMMUNG ORIENTIERUNG IM ZAHLRAUM BIS 1 000 000

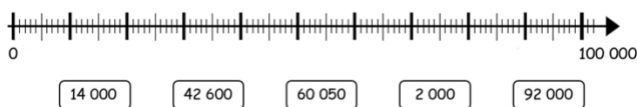
③ a) Trage die markierten Zahlen ein.



b) Ungefähr wo stehen die Zahlen am Rechenstrich? Verbinde.



c) Welche Zahlen kannst du am Zahlenstrahl markieren? Verbinde.



Zahlen ordnen und eintragen

Das Ordnen von Zahlen kann Aufschluss über die ordinale Zahlvorstellung der Lernenden geben, da jede Zahl einen zugewiesenen Rang in der Zahlenfolge besitzt. Hierbei spielen die Stellenwerte ebenfalls eine Rolle, da die Ziffern in Abhängigkeit ihrer Position innerhalb des Zahlwortes gedeutet werden müssen. Zunächst sollen markierte Zahlen an der Zahlenkette eingetragen werden. Anschließend sollen gegebene Zahlen sowohl am Rechenstrich (ohne Skalierung) als auch am Zahlenstrahl eingeordnet werden. Bei c) muss zusätzlich entschieden werden, ob die Zahlen genau eingetragen werden können. Es können somit auch Erkenntnisse zum Verständnis der Skalierung des Zahlenstrahls erlangt werden.

④ Bestimme erst die größeren, dann die kleineren Nachbar-Zahlen.

Nachbar-Einer (NE), Nachbar-Zehner (NZ), Nachbar-Hunderter (NH), Nachbar-Tausender (NT), Nachbar-Zehntausender (NZT), Nachbar-Hunderttausender (NHT)

Zahl	NE	NZ	NH	NT	NZT	NHT
111 799						
7 090						

NHT	NZT	NT	NH	NZ	NE	Zahl
						107 001
						65 100





Nachbarzahlen bestimmen

Die Nennung der Nachbarzahlen überprüft sowohl die ordinale Zahlvorstellung als auch das Stellenwertverständnis. Die allgemeine Abfolge der Zahlen muss hierzu bekannt und die Einsicht in das Stellenwertsystem muss vorhanden sein, um korrekt vorwärts- und rückwärtszählen sowie die jeweils nächsten Nachbarzahlen bzw. -stellenwerte bestimmen zu können.






Hinweise zur Durchführung



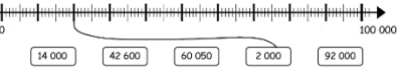



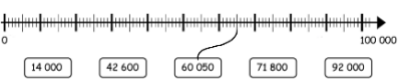

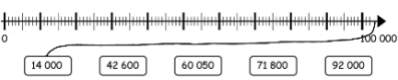
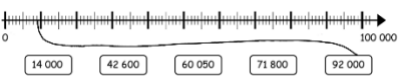
- Geben Sie jedem Kind so lange Zeit, wie es für die Bearbeitung aller Aufgaben benötigt, um Rückschlüsse auf die Kompetenzen zur Orientierung im Zahlraum ziehen zu können.
- Mögliche Hinweise für die Lernenden **vor** der Bearbeitung:
 - „Heute soll es um den neuen Zahlraum bis 1000 gehen. Es geht nicht darum, dass du die Aufgaben schnell löst. Wichtig ist, dass du dir die Abbildungen und Aufgaben genau anschaust. Wenn du Probleme mit einer bestimmten Aufgabe hast, kannst du erst einmal mit einer anderen Aufgabe weitermachen. Es ist nicht schlimm, wenn du etwas noch nicht kannst.“
 - „Nachdem du eine Aufgabe bearbeitet hast, sollst du einen Piko einkreisen, um mir zu sagen, wie gut du die Aufgabe lösen konntest. Kreise den oberen Piko ein, wenn dir die Aufgabe leicht gefallen ist. Kreise den mittleren Piko ein, wenn du dich etwas anstrengen musstes. Kreise den unteren Piko ein, wenn die Aufgabe noch sehr schwierig war oder du sie nicht bearbeiten konntest.“
- Mögliche Hinweise oder Impulse für die Lernenden **während/nach** der Bearbeitung:
 - Geben Sie möglichst wenige inhaltliche Impulse.
 - Geben Sie auf Nachfrage Impulse, welche die Kinder zum weiteren Nachdenken anregen:
 - „Denke an das Würfelmaterial, welches wir im Unterricht genutzt haben.“
 - „Welche Bedeutung hat die Zahl an der Hunderter-/Zehner-/Einerstelle?“
 - „Was bedeuten die Striche am Zahlenstrahl?“
- Notieren Sie sich, welche Impulse Sie welchem Kind gegeben haben, um dies bei der Auswertung berücksichtigen zu können.

HANDREICHUNG ZUR STANDORTBESTIMMUNG ORIENTIERUNG IM ZAHLRAUM BIS 1 000 000


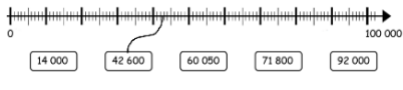


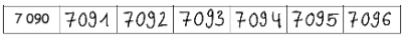

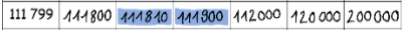



Beobachtungs- und Förderhinweise														
<p>Bei den folgenden Hinweisen handelt es sich um Anregungen, welche Ursachen den Beobachtungen und typischen Fehlern in der SOB möglicherweise zugrunde liegen können. Bei der Planung der Förderung sollte berücksichtigt werden, dass die Kinder durch vielfältige Übungen sowie den Austausch untereinander tragfähige Vorstellungen entwickeln können. Einige Diagnose- und Förderhinweise beziehen sich auf den Zahlraum bis 1000, da Grundlagen des Zahl- und Stellenwertverständnisses zunächst im kleineren Zahlraum überprüft sowie erarbeitet und gefestigt werden sollten.</p>														
BEOBSACHTUNGEN / INDIKATOREN	MÖGLICHE SCHWIERIGKEITEN / URSACHEN	WEITERFÜHRENDE DIAGNOSE- UND / ODER FÖRDERHINWEISE												
Probleme beim Darstellen und Lesen von Zahlen														
<p>Bei der Übersetzung ins Zahlsymbol werden keine Nullen notiert (Aufgabe 1)</p> <p>z.B.</p> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td>HT</td><td>ZT</td><td>T</td><td>H</td><td>Z</td><td>E</td></tr> <tr><td></td><td>8</td><td></td><td>28</td><td></td><td></td></tr> </table> <p style="margin-left: 100px;">828</p>	HT	ZT	T	H	Z	E		8		28			<p>Die Bedeutung/Wertigkeit der verschiedenen Stellenwerte ist noch unklar (kein tragfähiges Stellenwertverständnis)</p>	<p style="text-align: center;">Weiterführender Diagnosehinweis</p> <p>Zeigt sich dieser Fehlertyp ausschließlich bei Aufgaben, bei denen nicht alle Stellenwerte vertreten sind? Inwiefern wurde die Struktur des Stellenwertsystems verstanden? Inwiefern liegt ein tragfähiges Stellenwertverständnis vor?</p> <p>PIKAS: Diagnosematerial – ZR 1000 – Zahlverständnis – Zahlen darstellen</p> 
	HT	ZT	T	H	Z	E								
	8		28											
<p>Die Anzahl der Elemente eines Stellenwerts wird nicht an der korrekten Stelle in der Stellenwerttafel eingetragen, wenn Stellenwerte nicht besetzt sind (Aufgabe 1)</p> <p>z.B.</p> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td>HT</td><td>ZT</td><td>T</td><td>H</td><td>Z</td><td>E</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>2</td><td>8</td><td>1</td><td>6</td></tr> </table> <p style="margin-left: 100px;">280 106</p>	HT	ZT	T	H	Z	E			2	8	1	6	<p>Der Aufbau der Stellenwerttafel ist unklar</p>	<p>PIKAS: Diagnosematerial – ZR 1 000 000 – Zahlverständnis – Zahlen darstellen</p> 
	HT	ZT	T	H	Z	E								
		2	8	1	6									
<p>Die Zahlen werden in die einzelnen Ziffern zerlegt (Aufgabe 2)</p> <p>z.B.</p> $14\ 900 = 1 + 4 + 9$ $601\ 072 = 6 + 1 + 7 + 2$	<p>Unzureichendes Verständnis der Rolle der Null im Stellenwertsystem</p>	<p style="text-align: center;">Förderhinweise</p> <p>PIKAS: Fördermaterial – ZR 1000 – Zahlverständnis – Zahlen darstellen</p> <p>Mathe sicher können: Förderbaustein N1 A – Zahlen mit Material lesen und Darstellen:</p> <p><i>Fördermaterial 1:</i> Zahlen mit Material darstellen</p> <p><i>Fördermaterial 2:</i> Stellenwerte darstellen</p> <p>Mahiko: ZR 1000 – Hunderter, Zehner, Einer – Lernvideos</p> <p><i>Lernvideo 3:</i> Erarbeitung der Schreib- und Sprechweise von dreistelligen Zahlen anhand von Würfelmateral</p>												
	<p>Die Zahlen werden in die einzelnen Ziffern zerlegt (Aufgabe 2)</p> <p>z.B.</p> $14\ 900 = 1 + 4 + 9$ $601\ 072 = 6 + 1 + 7 + 2$	<p>Die Bedeutung/Wertigkeit der verschiedenen Stellenwerte ist noch unklar (kein tragfähiges Stellenwertverständnis)</p>	<p>Mahiko: ZR 1 000 000 – Stellenwerte – Lernvideos</p> <p><i>Lernvideo 1:</i> Zahlen in ihre Stellenwerte zerlegen und darstellen</p> <p><i>Lernvideo 2:</i> Plättchen in der Stellenwerttafel</p> <p>Mahiko: ZR 1000 – Zahlen darstellen – Übungen</p> <p><i>Übung 1:</i> Zahlen mit Würfelmateral und als Zahlbilder darstellen und erkennen</p> 											
		<p>Mahiko: ZR 1000 – Zahlen darstellen – Übungen</p> <p><i>Übung 1:</i> Zahlen mit Würfelmateral und als Zahlbilder darstellen und erkennen</p> 												

HANDREICHUNG ZUR STANDORTBESTIMMUNG
ORIENTIERUNG IM ZAHLRAUM BIS 1 000 000




		<p>Mahiko: ZR 1 000 000 – Stellenwerte – Übungen <i>Übung 1:</i> Zahlen in ihre Stellenwerte zerlegen und darstellen <i>Übung 2:</i> Plättchen in der Stellenwerttafel</p>													
<p>Probleme beim Bündeln und Entbündeln</p>															
<p>Beim Übertragen in die symbolische Schreibweise wird <i>nicht</i> gebündelt, wenn die Anzahl an Elementen eines Stellenwerts die Bündelungseinheit überschreitet (zwei Ziffern an eine Stelle) (Aufgabe 1)</p> <p>z.B.</p> <table border="1" data-bbox="113 898 504 954"> <thead> <tr> <th>HT</th> <th>ZT</th> <th>T</th> <th>H</th> <th>Z</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>6</td> <td>14</td> <td>1</td> <td>23</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>16141232</p>	HT	ZT	T	H	Z	E	1	6	14	1	23	2	<p>Das Prinzip des Bündelns gemäß der dekadischen Struktur des Materials wurde noch nicht verstanden</p>	<p>Weiterführende Diagnosehinweise</p>	
HT	ZT	T	H	Z	E										
1	6	14	1	23	2										
<p>Beim Übertragen in die symbolische Schreibweise wird <i>fehlerhaft</i> gebündelt, wenn die Anzahl an Elementen eines Stellenwerts die Bündelungseinheit überschreitet (Aufgabe 1)</p> <p>z.B. Bündelung nach rechts, wenn von links nach recht geschrieben wird</p> <table border="1" data-bbox="113 1335 504 1391"> <thead> <tr> <th>HT</th> <th>ZT</th> <th>T</th> <th>H</th> <th>Z</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>8</td> <td></td> <td>28</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>80820</p>	HT	ZT	T	H	Z	E		8		28				<p>PIKAS: Diagnosematerial – ZR 1000 – Zahlverständnis – Bündeln und entbündeln Inwiefern wird das Bündelungsprinzip verstanden? Treten die Probleme auch/nur auf, wenn die gezählten Einheiten in eine Stellenwerttafel eingetragen werden müssen?</p>	
HT	ZT	T	H	Z	E										
	8		28												
		<p>Förderhinweise</p>													
		<p>PIKAS: Fördermaterial – ZR 1000 – Zahlverständnis – Bündeln und entbündeln Mathe sicher können: Förderbaustein N1 B – Bündeln und entbündeln: <i>Fördermaterial 1:</i> Zahlen bündeln und entbündeln mit Würfelmaterial <i>Fördermaterial 2:</i> Zahlen bündeln und entbündeln Stellenwerttafel</p>													
		<p>Mahiko: ZR 1000 – Hunderter, Zehner, Einer – Lernvideos <i>Lernvideo 1:</i> Erarbeitung des Prinzips der vollständigen Bündelung gemäß der Stellenwerte <i>Lernvideo 4:</i> Erarbeitung des Prinzips des Bündelns und Entbündelns anhand von Würfelmaterial</p>													
		<p>Mahiko: ZR 1000 – Hunderter, Zehner, Einer – Übungen <i>Übung 1:</i> Der dekadische Aufbau des Zahlensystems wird durch das Bündeln und Entbündeln am Würfelmaterial erarbeitet <i>Übung 2:</i> Zahlen werden in der Stellenwerttafel sukzessiv gebündelt, um der unreflektierten Übertragung der Ziffern in ein Zahlwort vorzubeugen</p>													

Probleme beim Ordnen und Vergleichen von Zahlen		
<p>Die eingetragenen Zahlen passen (relational) nicht zu den markierten Werten (1 Perle an der Zahlenkette in a) entspricht 1 bzw. 1 Strich am Zahlenstrahl in c) entspricht 1000) (Aufgabe 3)</p> <p>z.B. Anfangswert nicht beachtet</p>  <p>Falsche Deutung des Wertes einer Perle</p>  <p>Skalierung falsch gedeutet</p> 	<p>Probleme beim ordinalen Zahlverständnis (in höheren Zahlräumen)</p> <p>Unzureichendes Verständnis darüber, dass eine Einheit auf dem Zahlenstrahl je nach Skalierung unterschiedliche Werte haben kann</p> <p>Bedeutung der Striche auf dem Zahlenstrahl in Abhängigkeit der Skalierung ist unklar (Zuordnung zu Stellenwerten / Bedeutung der Skalierung und des Anfangs- und Endwertes)</p>	<p style="text-align: center;">Weiterführende Diagnosehinweise</p> <p>PIKAS: Diagnosematerial – ZR 100 – Zahlverständnis – Zahlen ordnen und vergleichen Treten die Probleme auch im Zahlraum bis 100 auf?</p>  <p>PIKAS: Diagnosematerial – ZR 1000 – Zahlverständnis – Zahlen ordnen und vergleichen Treten die Probleme auch im Zahlraum bis 1000 auf?</p>  <p>PIKAS: Diagnosematerial – ZR 1000 – Zahlverständnis – Zahlen darstellen Inwiefern liegt ein tragfähiges Stellenwertverständnis vor?</p>  <p>PIKAS: Diagnosematerial – ZR 1000 – Zahlverständnis – Zahlen ordnen und vergleichen <i>Mathe sicher können: Baustein N2 A – Zahlen am Zahlenstrahl lesen und darstellen</i> Treten die Probleme auch bei einem beschrifteten Zahlenstrahl auf?</p> <p><i>Mathe sicher können: Baustein N2 B – Zahlen miteinander vergleichen und der Größe nach ordnen</i> Treten die Probleme nur beim Einordnen am Rechenstrich/Zahlenstrahl auf oder auch, wenn nur die Zahlsymbole verglichen werden?</p>
<p>Zahlen, die nicht genau eingetragen werden können, werden an falschen Stellen auf dem Zahlenstrahl gekennzeichnet (Aufgabe 3 c))</p> <p>z.B.</p> 	<p>Unklarheit darüber, welche Zahlen am Zahlenstrahl entsprechend der Skalierung genau oder nur ungefähr abgelesen und eingetragen werden können</p>	<p style="text-align: center;">Förderhinweise</p> <p>PIKAS: Fördermaterial – ZR 1000 – Zahlverständnis Zahlen ordnen und vergleichen <i>Mathe sicher können: Baustein N2 A – Zahlen am Zahlenstrahl lesen und darstellen:</i> <i>Fördermaterial 1:</i> Zahlen an der Hunderterkette <i>Fördermaterial 2:</i> Zahlen am Zahlenstrahl <i>Fördermaterial 3:</i> Skalierung und Zahlenstrahl</p>  <p><i>Mathe sicher können – Förderbaustein N2 B – Zahlen miteinander vergleichen und der Größe nach ordnen:</i> <i>Fördermaterial 1:</i> Zahlen einordnen <i>Fördermaterial 2:</i> Zahlen vergleichen <i>Fördermaterial 3:</i> Zahlen der Größe nach ordnen</p>
<p>Zahlen werden an einer unpassenden Stelle eingetragen (Aufgabe 3 c))</p> <p>z.B.</p>  	<p>Probleme beim ordinalen Zahlverständnis (in höheren Zahlräumen)</p> <p>Fehlendes/ unzureichendes Stellenwertverständnis, die Bedeutung der Stellenwerte ist unklar (14 000 ist kleiner als 100 000)</p> <p>Bedeutung der Striche auf dem Zahlenstrahl ist</p>	

HANDREICHUNG ZUR STANDORTBESTIMMUNG ORIENTIERUNG IM ZAHLRAUM BIS 1 000 000

	unklar (Zuordnung zu Stellenwerten)	Mahiko: ZR 1000 – Zahlen vergleichen und ordnen – Lernvideos <i>Lernvideo 3:</i> Verschiedene Ausschnitte eines Zahlenstrahls mit mehreren eingezeichneten Werten werden verglichen und zueinander in Beziehung gesetzt	
Zahlen werden zwischen zwei Strichen eingetragen, wenn sie nicht genau eingetragen werden können (Aufgabe 3) z.B. 	Zahlen, die nicht durch Striche der Skalierung abgebildet werden, können nur ungefähr verortet werden. Durch Nachfragen sollte geklärt werden, inwiefern dies dem Kind bewusst ist.	Mahiko: ZR 1000 - Zahlen vergleichen und ordnen - Übungen <i>Übung 2:</i> Zahlen am Zahlenstrahl verorten	
		Mahiko: ZR 1 000 000 – Zahlen vergleichen und ordnen – Übungen <i>Übung 2:</i> Zahlen am Zahlenstrahl verorten – genau & ungefähr <i>Übung 3:</i> Lücken am Zahlenstrahl füllen <i>Übung 4:</i> Zahlen ordnen	
Nachbarzahlen werden nicht (korrekt) angegeben (Aufgabe 4)	Unklarheit, was unter Nachbar-einer/-zehner/-hunderter zu verstehen ist	Weiterführender Diagnosehinweis	
Die Ziffern werden nicht am korrekten Stellenwert verändert, (Aufgabe 4) z.B. 	Fehlende Strategien, um Nachbarzahlen zu bestimmen	PIKAS: Diagnosematerial – ZR 1000 – Zahlverständnis – Zahlen ordnen und vergleichen <i>Mathe sicher können: Baustein N2 C – Ich kann zu Zahlen Nachbarzahlen angeben und in Schritten zählen</i> Treten die Probleme nur bei Stellenwertübergängen auf?	
Besonders Nachbarzahlen, deren Angabe einen Stellenwertübergang erfordert, werden nicht/falsch notiert (Aufgabe 4) z.B. 	Es wurde nicht verstanden, dass die direkte Nachbarzahl auch gleichzeitig der Nachbarzehner/-hunderter sein kann	Förderhinweise	
		PIKAS: Fördermaterial – ZR 1000 – Zahlverständnis Zahlen ordnen und vergleichen <i>Mathe sicher können: Förderbaustein N2 C – Zu Zahlen Nachbarzahlen angeben und in Schritten zählen:</i> <i>Fördermaterial 1:</i> Nachbar-Einer und Nachbar-Zehner	
		Mahiko: ZR 1000 - Zahlen vergleichen und ordnen - Übungen <i>Übung 1:</i> Nachbarzahlen, -zehner und -hunderter bestimmen <i>Übung 2:</i> Zahlen am Zahlenstrahl verorten und eingezeichnete Zahlen bestimmen	
		Mahiko: ZR 1 000 000 – Zahlen vergleichen und ordnen – Übungen <i>Übung 1:</i> Nachbarzahlen finden <i>Übung 4:</i> Zahlen ordnen <i>Übung 5:</i> Zahlen mit Ziffernkarten legen und ordnen	

HANDREICHUNG ZUR STANDORTBESTIMMUNG
ORIENTIERUNG IM ZAHLRAUM BIS 1 000 000

Sonstige Schwierigkeiten			
<p>Lange Bearbeitungszeit</p>	<p>Die allgemeine Struktur der Stellenwerte wurde (evtl. auch im kleineren Zahlraum) noch nicht verinnerlicht, sodass bereits hier keine Orientierung möglich ist</p>	Weiterführende Diagnosehinweise	
		<p>Ist die Orientierung im kleineren Zahlraum gesichert?</p>	
		<p>PIKAS: Diagnosematerial – ZR 100 – Zahlverständnis – Orientierung im 100-er Raum</p>	
		<p>PIKAS: Diagnosematerial – ZR 1000 – Zahlverständnis – Orientierung im 1000-er Raum</p>	
<p>Selbsteinschätzung und Aufgabenbearbeitung widersprechen sich konsequent</p> <p>z.B.</p> $14\ 900 = \underline{1+4+9}$ $601\ 072 = \underline{6+1+7+2}$ 	<p>Die eigenen Fähigkeiten werden über- oder unterschätzt</p>	Weiterführender Diagnosehinweis	
		<p>Weicht die Selbsteinschätzung häufig von der tatsächlichen Leistung ab, mit dem Kind ins Gespräch kommen und fragen, wie es zur Selbsteinschätzung gekommen ist. <i>„Warum schätzt du dich so ein?“</i></p>	
		Förderhinweise	
		<p>Sowohl eine Über- als auch eine Unterschätzung der eigenen Fähigkeiten kann sich langfristig als problematisch erweisen</p>	
		<p>PIKAS: Selbsteinschätzung Informationen zum Umgang mit den Selbsteinschätzungen der Kinder in Standortbestimmungen allgemein</p>	