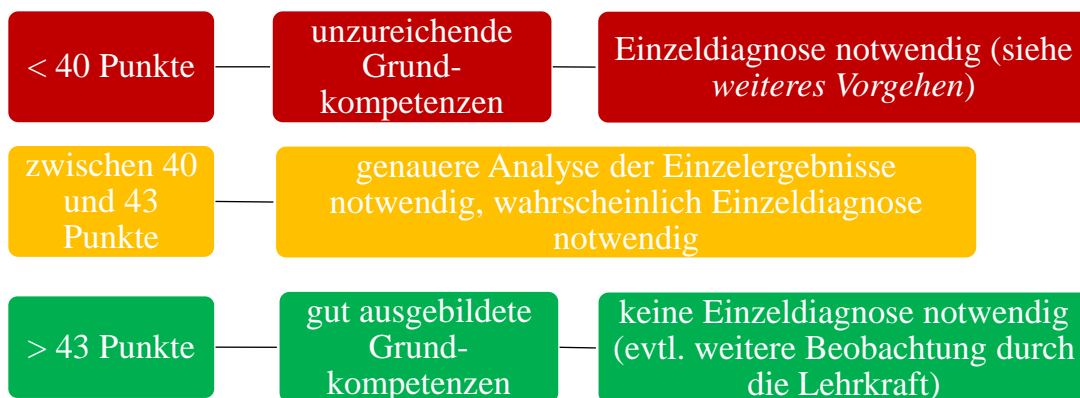


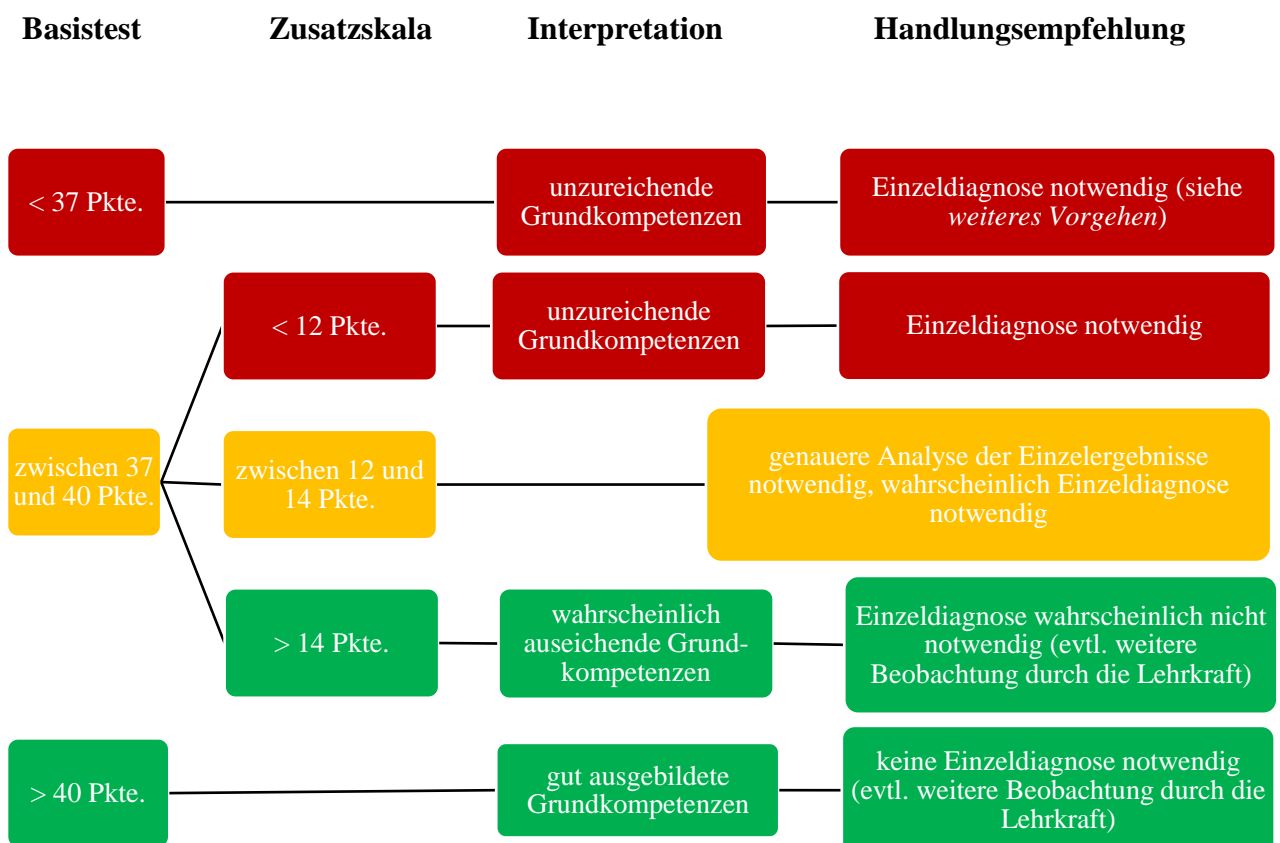
Ergebnisinterpretation

Das Testverfahren diagnostiziert zunächst mithilfe von Grenzwerten, die für die Klassenstufe 5 und 6 durch theoretische Niveaustufenmodellierung und Expert:innenbefragung ermittelt wurde, für die Klassenstufen 7 und 8 zusätzlich durch empirischen Niveaustufenmodellierung sowie den Vergleich mit einem anderen Diagnoseverfahren (BADYS).

Wurden alle Aufgaben korrigiert, werden die Gesamtpunktzahlen durch die Addition aller Punkt des Testteils zu den natürlichen Zahlen sowie separat für den Testteil der gebrochenen Zahlen ermittelt und die Ergebnisse wie folgt für die **Klassen 5 und 6** interpretiert werden:



Für die **Klassenstufen 7 und 8** ergibt sich durch die Zusatzskala bedingt ein anderes Schema



Liegen die Ergebnisse im Basistest im roten Bereich ist davon auszugehen, dass eine mögliche Rechenschwäche vorliegt. In diesem Fall sollte eine weitere Diagnose durch eine speziell ausgebildete Lehrkraft, einen Schulpsychologen oder ein Rechenschwäche-Therapieinstitut erfolgen. (Siehe hierzu auch *weiteres Vorgehen*). Eine Dyskalkulie ist viel zu komplex, um sie innerhalb eines Screeningverfahrens angemessen diagnostizieren zu können. Weshalb immer ein zweiter Diagnoseschritt folgen muss. Das Verfahren ist so konzipiert, dass alle Schülerinnen und Schüler, die tatsächlich eine Rechenschwäche zeigen, damit gefunden werden können. Es kann dadurch jedoch auch passieren, dass Lernende als rechenschwach identifiziert werden, die es gar nicht sind (falsch-positive Ergebnisse). Diese Möglichkeit wird in Kauf genommen, um falsch-negative Testungen zu verhindern. Bitte bewerten Sie die Ergebnisse auch in Hinblick auf Ihre Erfahrung als Lehrkraft des einzelnen Schülers.

Liegen die Ergebnisse des Schülers/der Schülerin im grünen Bereich, ist davon auszugehen, dass die Basisfähigkeiten gut ausgebildet sind. Zeigen sich dennoch Probleme im Lernerfolg im Mathematikunterricht, liegen die Ursachen in den Inhalten der Sek. I.

Zeigt der Lernende ab Klasse 7 Leistungen im gelben Bereich, wird das Ergebnis der Zusatzskala zur Diagnosestellung mit herangezogen. Hat der Lernende dort mehr als 14 Punkte ist davon auszugehen, dass genügend mathematische Basisfähigkeiten vorhanden sind, um die Inhalte der Sek. I erlernen zu können. Somit besteht kein Handlungsbedarf.

In wenigen Fällen kann keine Diagnose getroffen werden – das ist dann der Fall, wenn die Ergebnisse im gelben Bereich liegen. Dann besteht die Möglichkeit entweder ein anderes Diagnoseverfahren zu nutzen, wie beispielsweise das Bayreuther Diagnostikum (abrufbar unter https://epub.uni-bayreuth.de/id/eprint/6616/1/Bayreuther_Testpaket.pdf), oder das Diagnoseverfahren den LeDi-Arithmetik nach einigen Monaten zu wiederholen. Bitte beziehen Sie auch hier Ihre pädagogischen Erfahrungen, die Sie mit dem betreffenden Lernenden gemacht haben mit ein.

Interpretation über Kompetenzstufen ab der 7. Klasse

Des Weiteren kann die Leistung des Schülers bzw. der Schülerin in eine von drei Kompetenzstufen eingeordnet werden, wobei das Kriterium für eine negative Diagnose das Erreichen der dritten und höchsten Kompetenzstufe darstellt. Die Kompetenzstufen gestalten sich wie folgt:

Punktzahl	Kompetenzstufe
≤ 22 Punkte	1
23 - 39 Punkte	2
> 39 Punkte	3

Schülerinnen und Schüler, die die Niveaustufe 1 erreichen, beherrschen grundlegend das Stellenwertsystem und das Rechnen mit natürlichen Zahlen im Zahlenraum bis 1000. Sie können vor allem Zahlen transkribieren und -codieren, auf dem Zahlenstrahl eintragen, wenn die Zahl zu einem linear ausgeprägten Zahlenstrahl passt, Addieren, Subtrahieren und Zahlen verdoppeln. Zahlen zu halbieren gelingt ihnen nur, wenn jede einzelne Ziffer halbiert werden kann. Multiplikations- und Divisionsaufgaben können nur ohne weitere Anforderungen (wie

Strategieangabe) innerhalb des kleinen Einmaleins gelöst werden. Es ist jedoch anzunehmen, dass diese Fähigkeiten nicht reichen, um mathematische Kompetenzen in der Sekundarstufe I zu erwerben, da sie nicht alle Kompetenzen erworben haben, die von Ehlert et. al sowie Moser Opitz als Voraussetzung für weiteren mathematischen Kompetenzerwerb definiert worden sind.

Lernende, die die zweite Kompetenzstufe erreichen, verfügen des Weiteren über die Fähigkeiten sich im Zahlenraum bis 100 000 sicher zu bewegen. Sie können Multiplikations- und Divisionsaufgaben oberhalb des Einmaleins lösen, auch wenn sie nach ihrer Strategie gefragt werden. Allerdings gelingt es ihnen nicht Aufgaben zu lösen, bei denen beide Faktoren bzw. Dividend und Divisor größer als 10 sind. Sie können Zahlen halbieren und verdoppeln, auch wenn die einzelnen Ziffern nicht im Bereich der natürlichen Zahlen halbiert werden können oder es bei Verdoppelungen der Ziffern mehrfach zu Zehnerüberschreitung kommt. Des Weiteren sind sie in der Lage Aufgaben zu vorgegebenen Ergebnissen zu entwickeln. Damit verfügen diese Schülerinnen und Schüler über alle Kompetenzen des hier definierten mathematischen Basisstoffs und können somit weiterführende mathematische Kompetenzen aufbauen.

Die Schülerinnen und Schüler der Kompetenzstufe 3 beherrschen nun auch sicher den Zahlenraum oberhalb von 100 000 und können beliebig oberhalb des kleinen Einmaleins multiplizieren und dividieren. Sie verfügen des Weiteren über die Fähigkeit, zu vorgegebenen Aufgaben Textaufgaben zu finden, womit sie gute Grundvorstellungen bezüglich des TTG-Konzepts und der Multiplikation zeigen.

Auch die Fähigkeiten bezüglich der Brüche können drei Niveaustufen zugeordnet werden:

Punktzahl	Kompetenzstufe
≤ 8 Punkte	1
9 - 14 Punkte	2
> 14 Punkte	3

Schülerinnen und Schüler, die die Niveaustufe 1 erreichen, sind demnach in der Lage gemeine Brüche zu identifizieren und zumindest auf einem Zahlenstrahl auch abzutragen, wenn es sich um gebräuchliche Brüche (in diesem Fall $\frac{3}{4}$) handelt. Sie sind außerdem in der Lage gemeine Brüche zu kürzen und haben grundlegende Fähigkeiten zum Stellenwertverständnis bezüglich der Dezimalbrüche, d.h. sie können mit diesen rechnen, wenn es keine Überträge gibt, wissen um die Erweiterung der Stellenwerte nach rechts und können so auch gleichwertige Dezimalbrüche identifizieren. Es gelingt ihnen jedoch nicht dieses Wissen auf das Rechnen mit Dezimalbrüchen zu übertragen, wenn es zu Veränderungen der Stellenwerte kommt. Auch sind sie nicht in der Lage mit gemeinen Brüchen zu rechnen oder sie zu vergleichen, unabhängig davon, ob es sich dabei um sehr gebräuchliche Brüche handelt.

Schülerinnen und Schüler der zweiten Niveaustufe gelingt es zumindest gleichnamige Brüchen zu addieren und zu subtrahieren, nicht jedoch ungleichnamige, unabhängig vom Bekanntheitsgrad. Vor allem haben diese Schülerinnen und Schüler das Stellenwertsystem auf

Dezimalbrüche erweitert. Sie können auch Rechenaufgaben lösen, wenn sich die Anzahl an Dezimalstellen ändert und können Abstände zwischen Dezimalbrüchen korrekt angeben. Schülerinnen und Schüler, denen das gelingt, müssten demnach auch das Stellenwertverständnis im Bereich der natürlichen Zahlen verstanden haben.

Lernende, die die dritte Niveaustufe erreicht haben, verfügen weitestgehend über brucharithmetische Fertigkeiten. Neben Dezimalzahlen können sie nun auch mit einfachen Prozentsätzen umgehen und verstehen „von“ als Aufforderung zur Multiplikation. Auch können sie gemeine Brüche visualisieren und auch ungleichnamige nicht-Stammbrüche vergleichen, addieren und subtrahieren. Damit verfügen sie über die mathematischen Fertigkeiten, die von einem Großteil der Schülerinnen und Schüler beherrscht werden.