

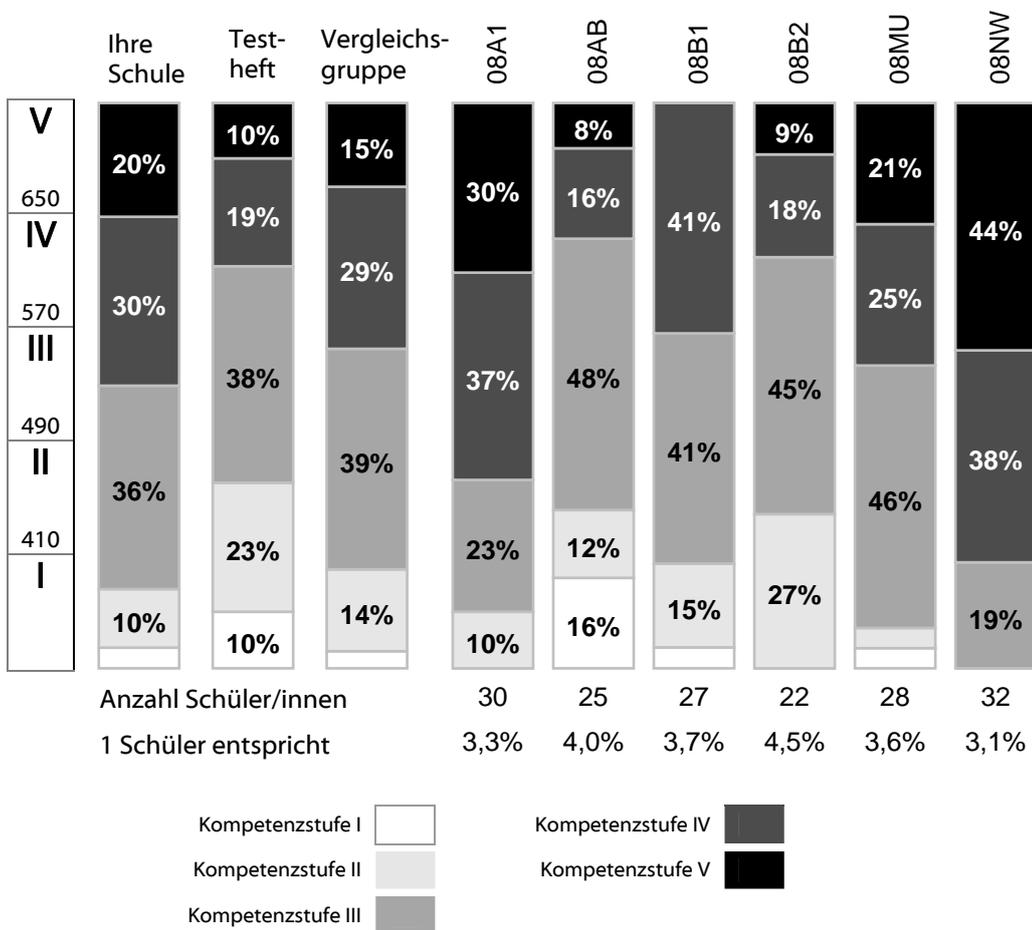
## Schulbezogene Rückmeldung

der Schule 12Y05 - Georg-Herwegh-Gymnasium  
im Fach Mathematik

### Schulbezogener Vergleich der Kompetenzstufenverteilung

In folgender Grafik finden Sie Kompetenzstufenverteilungen in Bezug auf die Bildungsstandards für Ihre gesamte Schule im Überblick. Um Ihnen eine Einordnung der Ergebnisse zu ermöglichen, sind zwei Vergleichswerte mit angegeben: Einerseits die Kompetenzstufenverteilung für alle Berliner Schülerinnen und Schüler, welche das gleiche Testheft bearbeiteten („Testheft“). Andererseits finden Sie einen Vergleichswert für Ihre Schule, welcher die spezifischen Rahmenbedingungen (Anteil von Schülerinnen und Schülern mit Lernmittelbefreiung und nichtdeutscher Herkunftssprache) berücksichtigt („Vergleichsgruppe“). Diese Vergleichsgruppe besteht aus sechs Schulen, welche Ihrer Schule in Bezug auf die genannten Rahmenbedingungen sehr ähnlich sind.

**Testheft III Mathematik**



## Schulbezogene Rückmeldung

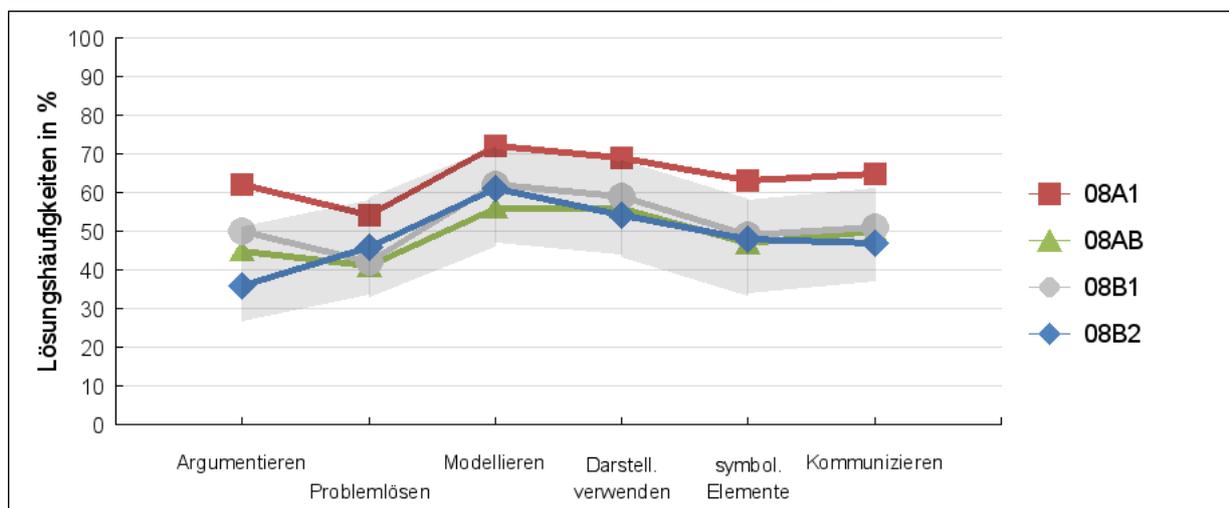
der Schule 12Y05 - Georg-Herwegh-Gymnasium  
im Fach Mathematik

### Übersicht über den Anteil richtig gelöster Aufgaben nach mathematischen Kompetenzen im Klassen- bzw. Kursvergleich

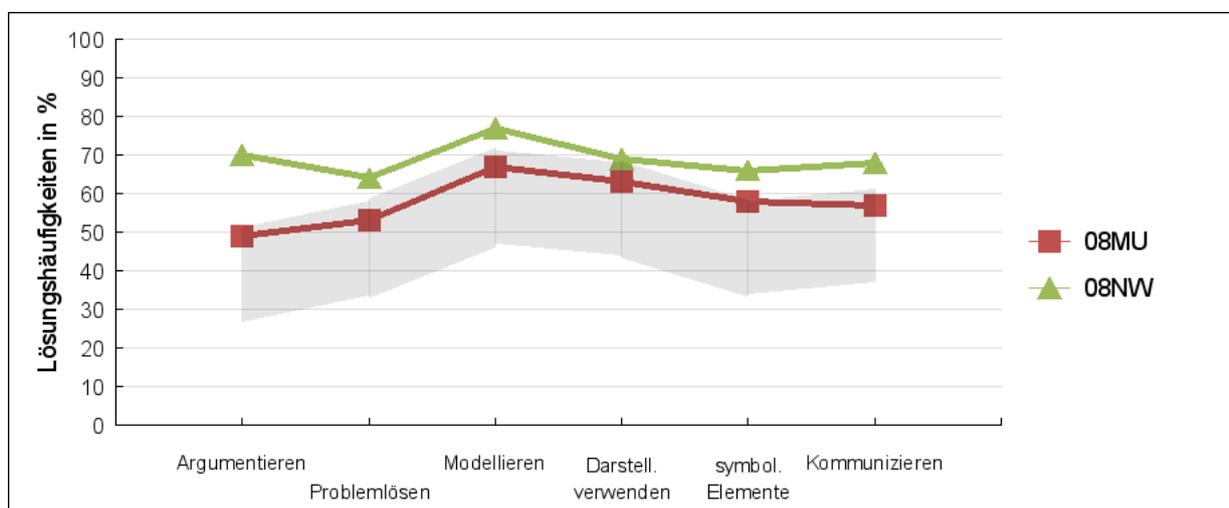
In der folgenden Abbildung sind die Anteile richtig gelöster Aufgaben für die getesteten mathematischen Kompetenzen differenziert nach Klassen/Kursen Ihrer Schule abgebildet. Sie können hier insbesondere Unterschiede zwischen den Klassen/Kursen auf einen Blick erkennen.

Um Ihnen eine weitere Einordnung der Ergebnisse zu ermöglichen, sind als Vergleichswerte (grau unterlegt) die durchschnittlichen Lösungshäufigkeiten aller Berliner Schülerinnen und Schüler angegeben, welche das gleiche Testheft bearbeiteten. Die Darstellung erfolgt in Form einer Spannweite der durchschnittlichen Schülerleistungen, d.h. liegen die Werte einer Klasse/eines Kurses außerhalb dieses Bereiches, handelt es sich um bedeutsame Abweichungen von diesem Durchschnittswert.

**Testheft III** Allgemeine mathematische Kompetenzen



**Testheft III** Allgemeine mathematische Kompetenzen



## Schulbezogene Rückmeldung

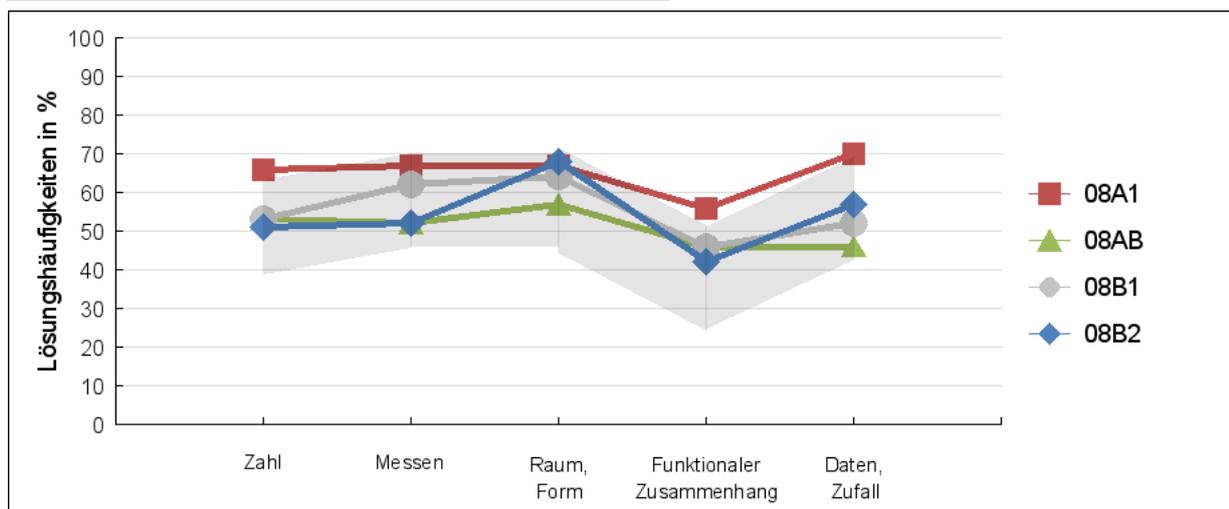
der Schule 12Y05 - Georg-Herwegh-Gymnasium  
im Fach Mathematik

### Übersicht über den Anteil richtig gelöster Aufgaben nach mathematischen Leitideen im Klassen- bzw. Kursvergleich

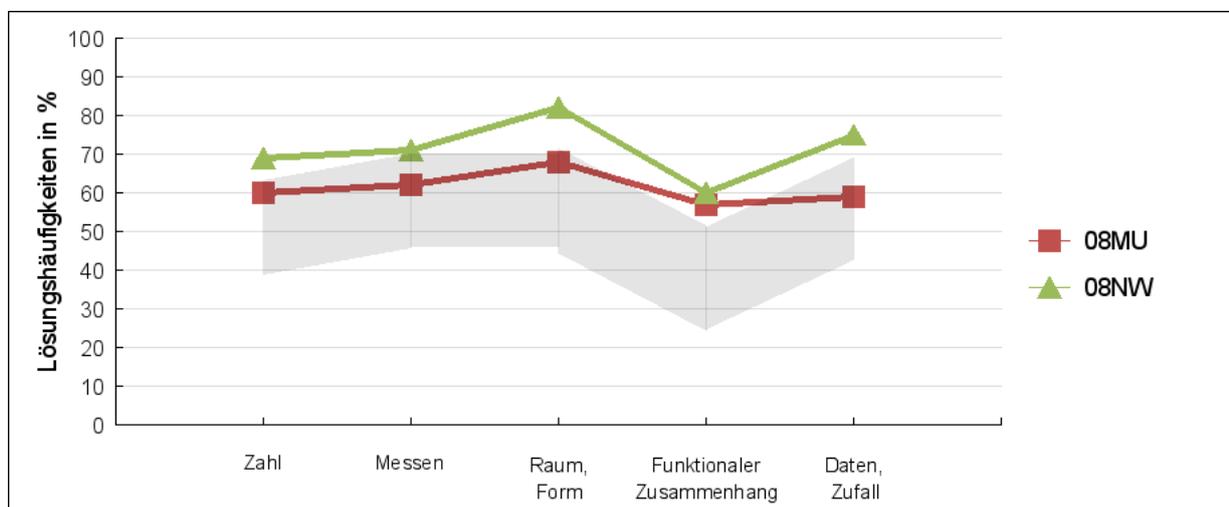
In der folgenden Abbildung sind die Anteile richtig gelöster Aufgaben für die getesteten mathematischen Leitideen differenziert nach Klassen/Kursen Ihrer Schule abgebildet. Sie können hier insbesondere Unterschiede zwischen den Klassen/Kursen auf einen Blick erkennen.

Um Ihnen eine weitere Einordnung der Ergebnisse zu ermöglichen, sind als Vergleichswerte (grau unterlegt) die durchschnittlichen Lösungshäufigkeiten aller Berliner Schülerinnen und Schüler angegeben, welche das gleiche Testheft bearbeiteten. Die Darstellung erfolgt in Form einer Spannweite der durchschnittlichen Schülerleistungen, d.h. liegen die Werte einer Klasse/eines Kurses außerhalb dieses Bereiches, handelt es sich um bedeutsame Abweichungen von diesem Durchschnittswert.

Testheft III mathematische Leitideen



Testheft III mathematische Leitideen



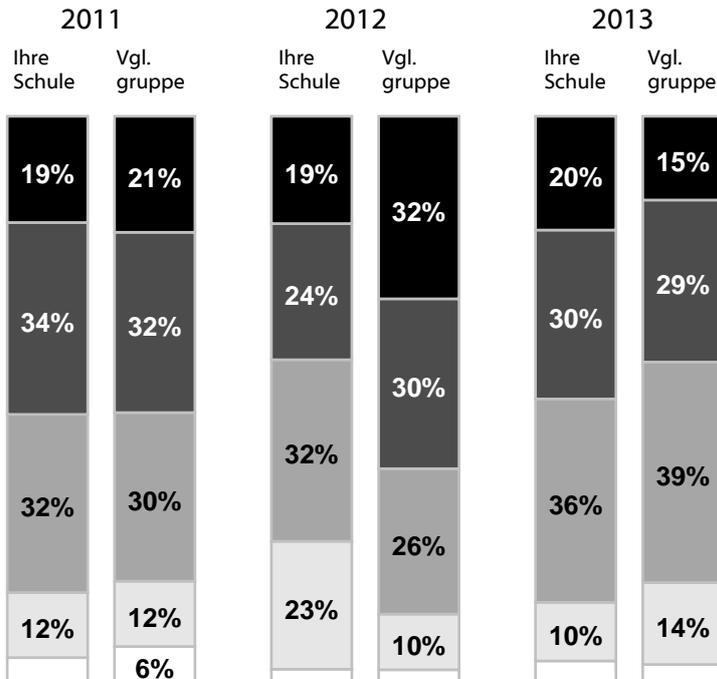
## Korrektur der Ergebnisse 2011, 2012

### Schulbezogene Rückmeldung

der Schule 12Y05 - Georg-Herwegh-Gymnasium  
im Fach Mathematik

#### Schulbezogener Vergleich der Kompetenzstufenverteilung über die Jahre 2011, 2012, 2013

Zu unserem großen Bedauern müssen wir Ihnen mitteilen, dass wir aufgrund eines Berechnungsfehlers die Kompetenzstufenverteilungen für 2012 korrigieren müssen. Diese Korrektur betrifft nur das Fach Mathematik. Mit der Korrektur haben wir gleichzeitig die Ergebnisse für das Jahr 2011 auf der Basis des ab 2012 gültigen Integrierten Kompetenzstufenmodells (IKM) berechnet, um Ihnen die Vergleichbarkeit über die Zeit zu gewährleisten. Die entsprechend korrigierten Rückmeldungen für Mathematik 2011 und 2012 sind im ISQ-Portal wie gewohnt abrufbar. Als Übersicht finden Sie hier die gültigen Kompetenzstufenverteilungen für Ihre Schule und Ihrer Vergleichsgruppe (Schulen mit ähnlicher Zusammensetzung der Schülerschaft) für die Jahre 2011, 2012 und 2013 auf einen Blick. Zu beachten ist, dass die Korrekturen alle Schulen und die daraus berechneten Vergleichswerte betreffen. Die Ergebnisse ändern sich daher zwar absolut, bleiben aber in der Relation zu anderen (Schulen, Vergleichsgruppen) identisch. Für die dennoch entstandenen Unannehmlichkeiten möchten wir uns entschuldigen.



## Von PISA zu VERA

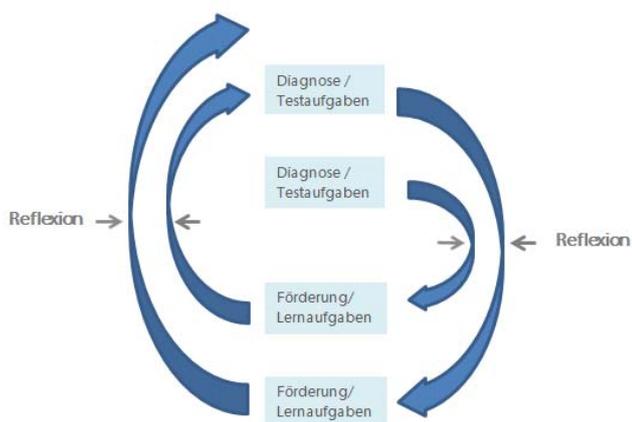
Die Auswertung der internationalen **PISA-Studie 2000** wies Deutschland einen unerwartet schlechten Platz im Ranking der Länder zu. Vorher hatte man angenommen, dass Deutschland eher sehr gut abschneiden würde.

Die Konferenz der Bildungsminister aller Länder der Bundesrepublik (KMK) reagierte darauf. Es wurden **Bildungsstandards** beschlossen, die festlegen, was ein Schüler zu einem Zeitpunkt in seiner Bildungslaufbahn können soll. Anders als in den Lehrplänen zuvor wurden aber die Themen nicht inhaltlich beschrieben, sondern **allgemeine und fachspezifische Kompetenzen** benannt, deren Beherrschung für eine Fortsetzung der Bildungslaufbahn notwendig sind.

Festgelegt wurden diese Standards für das **Ende der Primarstufe** (in der Vielzahl der Länder nach Klasse 4) und für das **Ende der Sekundarstufe I** (MSA). Sie wurden veröffentlicht und können online abgerufen werden (→ [www.kmk.org](http://www.kmk.org)).

Standards für ...	4. Jgst.	10. Jgst. (MSA)
Mathematik	2004	2003
Deutsch	2004	2003
Englisch/Französisch	-	2003
Biologie	-	2004
Chemie	-	2004
Physik	-	2004

Die Kompetenzorientierung der Bildungsstandards erfordert einen darauf abgestimmten Unterricht. Jede Kompetenz wird dabei vielfach, immer komplexer, an möglichst lebensnahen Beispielen entwickelt. Dadurch steigert sich bei den Schülerinnen und Schülern der **Grad der Verfestigung** einer Kompetenz.

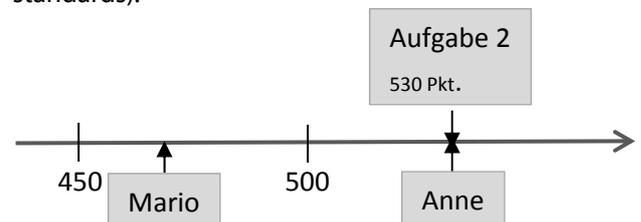


Die Bildungsstandards der KMK werden durch die **Rahmenlehrpläne** jedes Landes konkretisiert. Für Berlin und Brandenburg werden dort die Kompetenzerwartungen kleinschrittig beschrieben. Ein weiterer Transfer findet in jeder Schule statt, wo der Rahmenlehrplan die Grundlage für ein **Schulcurriculum** darstellt.

## Kompetenzen messen

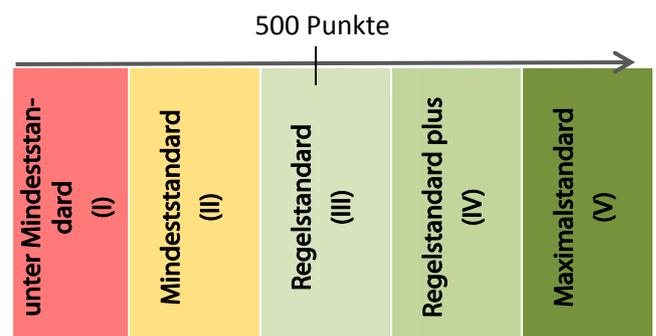
Um einen Überblick darüber zu erhalten, inwiefern die Bildungsstandards von den einzelnen Schülerinnen und Schülern erreicht werden, entwickelt ein Institut (IQB) für alle Länder Vergleichsarbeiten (VERA), die den **Grad der Erreichung von Kompetenzen messbar** machen. Für jede Kompetenz werden verschiedene **komplexe Aufgaben** formuliert, mit deren korrekter Lösung ein Schüler das Erreichen eines entsprechenden Beherrschungsgrades nachweist. Damit kann man nicht nur zeigen, ob ein Schüler eine Kompetenz beherrscht, sondern auch wie gut.

Durch eine geeignete Verrechnung der richtig/falsch-Bewertungen aller Schüler für alle Aufgaben lässt sich die **Fähigkeit** einer jeden Schülerin / eines jeden Schülers sowie die **Schwierigkeit** einer jeden Aufgabe auf einer Messlatte darstellen (Punkteskala der Bildungsstandards).



Im Beispiel sehen wir, dass Mario ca. 470 Punkte erreicht, die Aufgabe 2 aber eine Schwierigkeit von ca. 530 Punkten aufweist. Für Anne, deren Fähigkeit genau bei 530 Punkten angegeben werden kann, besteht die Chance, diese Aufgabe zu 60% richtig zu lösen. Für Mario ist dies weniger wahrscheinlich.

Die unterschiedlich erreichbaren Beherrschungsgrade werden inhaltlich beschrieben. Sie werden **Kompetenzstufen** genannt. Die dritte, zugleich mittlere der fünf Stufen, der sogenannte **REGELSTANDARD (III)**, beschreibt inhaltlich eine Kompetenzerwartung, welche Schülerinnen und Schüler zu einem bestimmten Zeitpunkt durchschnittlich erreichen sollten. Die Kompetenzstufe II, der **MINDESTSTANDARD**, beschreibt das, was Schülerinnen und Schüler mindestens können sollten. Diese Festlegungen sind durch die KMK getroffen worden. Erreicht eine Schülerin oder ein Schüler den **MINDESTSTANDARD**, so muss an der Kompetenz noch gearbeitet werden. Diese fünf Stufen werden nun auf die Messlatte bezogen, mit der die Fähigkeit einer Schülerin bzw. eines Schülers sowie die Schwierigkeit einer Aufgabe inhaltlich beschrieben sind.

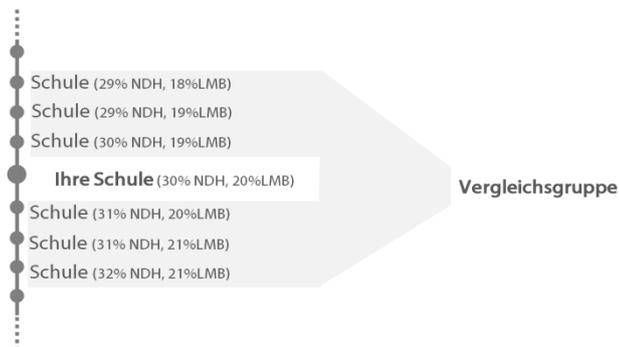


## Zusammensetzung der Schülerschaft

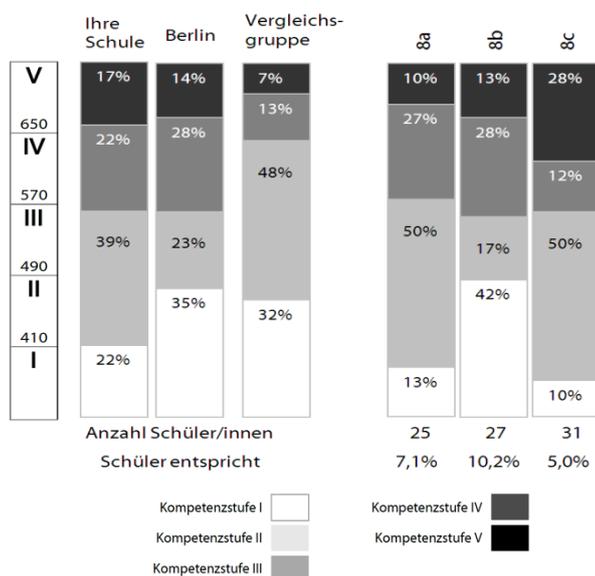
Bei der Berechnung eines Vergleichswertes im Rahmen von VERA 8 werden **unterschiedliche Zusammensetzungen der Schülerschaft** für eine Schule berücksichtigt.

Berücksichtigt werden dabei zwei Merkmale, welche auch im Rahmen von Zuwendungsverfahren durch die Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft bereits aufgegriffen werden: zum einen wird der Anteil der Schülerinnen und Schüler **nichtdeutscher Herkunftssprache** (NDH) herangezogen, zum anderen der Anteil der Schülerinnen und Schüler in der Sekundarstufe I, welche von der **Zuzahlung zu Lernmitteln befreit** sind (LMB).

Die Bildung der Vergleichsgruppen wird folgendermaßen vollzogen: Die Schulen werden gemäß ihres Anteils an den oben genannten Merkmalen (ungewichtete Indexbildung aus beiden Merkmalen) in eine **Rangreihe** gebracht. So ist es möglich, die Schulen entlang ihrer Anteile an Schülerinnen und Schülern nichtdeutscher Herkunftssprache und Lernmittelbefreiung zu ordnen. Zur Berechnung eines Vergleichswertes für eine einzelne Schule werden dann jeweils die in der Rangreihe **nächsten drei Schulen oberhalb und unterhalb** derselben herangezogen. Die Vergleichsgruppe besteht damit aus insgesamt sechs Schulen mit einer sehr ähnlichen Zusammensetzung der Schülerschaft.



Jede Schule erhält eine schuleigene Vergleichsgruppe und kann die **eigenen Ergebnisse** mit denen anderer Schulen, die unter sehr ähnlichen Bedingungen arbeiten, **vergleichen**.



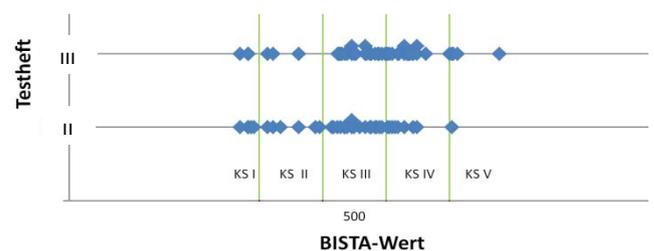
## Testheftversionen

In den Vergleichsarbeiten 2013 sind verschiedene **Testheftversionen** im Einsatz: Das Testheft II mit einem mittleren Schwierigkeitsniveau wird an Integrierten Sekundarschulen und Gemeinschaftsschulen eingesetzt, während Gymnasien das Testheft III mit einem höheren Anteil an schwierigen und einem geringeren Anteil leichter Aufgaben nutzen.

Die große Spannweite zwischen eher leichten und sehr schwierigen Aufgaben ist mit dem Ziel verbunden, sowohl **im unteren als auch im oberen Leistungsbereich noch differenzieren zu können**, d.h. beispielsweise die exzellenten von den sehr guten Schülerinnen und Schülern noch unterscheiden zu können. Deshalb sind die Anforderungen in VERA auch von denen in Klassenarbeiten abzugrenzen. Denn bei letzteren würden keine Aufgaben gestellt werden, von denen man erwarten würde, dass diese kaum gelöst werden können.

Für die Bearbeitung der Tests bedeutet dies, dass im Durchschnitt erwartet werden kann, die  **Hälfte der Aufgaben** zu lösen. Eine Klasse oder ein Kurs, in welchem 50% der Aufgaben gelöst werden, liegt demnach im mittleren Erwartungsbereich.

Aufgabenschwierigkeiten auf der Skala der Bildungsstandards



## Unterstützung zur Weiterarbeit

Im ISQ-Portal steht Ihnen eine Reihe von Unterstützungsangeboten zur Verfügung,

Die vom Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB) entwickelten **Didaktischen Handreichungen** können Sie über einen **Aufgabenbrowser** online abrufen (→ [www.isq-bb.de/portal](http://www.isq-bb.de/portal) oder (→ [www.aufgabenbrowser.de](http://www.aufgabenbrowser.de)).

Als weiteres Unterstützungsangebot steht Ihnen das **Selbstevaluationsportal** (SEP) (→ [www.sep.isq-bb.de](http://www.sep.isq-bb.de)) zur Verfügung, mit welchem Sie Ihren Unterricht in Hinblick auch auf allgemeine und fachspezifische Aspekte von Unterrichtsqualität einschätzen können.

Das Landesinstitut für Schule und Medien stellt ebenfalls vielfältige **fachbezogene Angebote** für die Unterrichtsentwicklung zur Verfügung (→ [www.lisum.berlin-brandenburg.de](http://www.lisum.berlin-brandenburg.de)).