



Institut für Schulqualität der Länder  
Berlin und Brandenburg e.V.

VERA 3:

Vergleichsarbeiten in der Jahrgangsstufe 3  
im Schuljahr 2009/2010

Länderbericht Brandenburg



Poldi Kuhl / Peter Harych / Annette Vogt

## Impressum:

### Herausgeber:

Institut für Schulqualität der Länder Berlin und Brandenburg e.V. (ISQ)

Otto-von-Simson-Str. 15

14195 Berlin

Tel.: 030/844 166 8 – 0

Fax.: 030/844 166 8 – 10

Mail: [info@isq-bb.de](mailto:info@isq-bb.de)

Internet: [www.isq-bb.de](http://www.isq-bb.de)

### Autoren/Redaktion:

Dr. Poldi Kuhl

Peter Harych

Annette Vogt

Mit fachdidaktischer Unterstützung und Beratung von:

Petra Bittins

Astrid Gebert

## Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung .....	1
2.	Vergleichsarbeiten als kompetenzbasiertes Instrument .....	1
	zur Unterrichts- und Schulentwicklung .....	1
3.	Erfasste Schülerdaten.....	3
4.	Durchführung .....	4
5.	Ergebnisse in Brandenburg.....	5
5.1.	Deutsch.....	6
5.1.1.	Lesen .....	6
	Lösungshäufigkeiten .....	6
	Auswertung nach Punkten der KMK-Bildungsstandards .....	9
	Verteilung auf die Kompetenzstufen .....	9
5.1.2.	Rechtschreiben .....	12
	Lösungshäufigkeiten .....	12
5.2.	Mathematik .....	15
5.2.1.	Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit.....	15
	Lösungshäufigkeiten .....	15
	Auswertung nach Punkten der KMK-Bildungsstandards.....	19
	Verteilung auf die Kompetenzstufen .....	20
5.2.2.	Zahlen & Operationen.....	20
	Lösungshäufigkeiten im Bereich Zahlen & Operationen .....	20
	Auswertung nach Punkten der KMK-Bildungsstandards .....	24
	Verteilung auf die Kompetenzstufen .....	24
5.3.	Übergreifende Analysen .....	27
6.	Zusammenfassung.....	27
7.	Rückmeldungen.....	28
7.1.	Erläuterung der Rückmeldeformate und Umgang mit Rückmeldungen.....	28
7.2.	Beispiel-Rückmeldungen .....	30
8.	Anhang .....	38



## 1. Einleitung

Am 28. April, 4. Mai und 6. Mai 2010 fanden bundesweit die Vergleichsarbeiten in der Jahrgangsstufe 3 in den Fächern Deutsch und Mathematik statt. Verantwortlich für die Aufgabenentwicklung und Erarbeitung der didaktischen Materialien ist seit diesem Durchgang von VERA 3 das Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB) an der Humboldt-Universität zu Berlin (für weitere Informationen siehe <http://www.iqb.hu-berlin.de/vera>).

Die Rückmeldung der Ergebnisse an die Schulen erfolgt ab dem Schuljahr 2009/10 auf Basis der Kompetenzmodelle der Kultusministerkonferenz (KMK), welche sich an den Bildungsstandards für die Primarstufe orientieren (KMK, 2004). Eine solche Anbindung an bundesweit verbindliche Standards und Kompetenzmodelle wird künftig eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse zwischen den Jahren gewährleisten und somit eine jahresübergreifende Analyse der Ergebnisse und der Entwicklung der einzelnen Schule ermöglichen.

Alle Schülerinnen und Schüler öffentlicher Grundschulen in Brandenburg bearbeiteten im Fach Deutsch Aufgaben zum in den KMK-Bildungsstandards formulierten Inhaltsbereich *Lesen*. Im Land Brandenburg hatten Schulen zudem die Möglichkeit, freiwillig am Testteil *Rechtschreiben* teilzunehmen. Von dieser Möglichkeit machten 38% der Brandenburger Schulen Gebrauch. Der Mathematiktest umfasste Aufgaben zu den beiden Inhaltsbereichen *Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit<sup>1</sup>* und *Zahlen & Operationen*.

Die teilnehmenden Schulen in Brandenburg übernahmen die Durchführung und Auswertung der Vergleichsarbeiten auf Grundlage standardisierter Vorgaben. Unterstützt wurden sie hierbei vom Institut für Schulqualität der Länder Berlin und Brandenburg (ISQ), einem An-Institut der Freien Universität Berlin (FU). Das ISQ versendete die Test- und Auswertungsmaterialien an die Schulen und bot mit vorbereitenden Informationsveranstaltungen (> Kapitel 5.1) und einer Telefon-Hotline konkrete Beratung bei Fragen der Testdurchführung und Dateneingabe an. Die Schulen übermittelten ihre Ergebnisse im passwortgeschützten ISQ-Internetportal.

Der vorliegende Bericht über die Ergebnisse der Schülerinnen und Schüler des Landes Brandenburg geht wie üblich nur auf die Vergleichsarbeiten der Jahrgangsstufe 3 im Schuljahr 2009/2010 ein und beschränkt sich dabei auf die zur Teilnahme verpflichteten Schüler/innen aus öffentlichen Grundschulen. Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus den Schulen in freier Trägerschaft waren nicht teilnahmeverpflichtet und stellten ihre Daten freiwillig und somit unsystematisch zur Verfügung<sup>2</sup>.

## 2. Vergleichsarbeiten als kompetenzbasiertes Instrument zur Unterrichts- und Schulentwicklung

Die Kultusministerkonferenz (KMK) hat im Jahre 2004 eine „Vereinbarung über Bildungsstandards für den Primarbereich“ getroffen, die in allen Bundesländern gelten. Diese Bildungsstandards beschreiben, welche Leistungen von einem Kind am Ende der Jahrgangsstufe 4 in den Fächern Deutsch und Mathematik in der Regel erwartet werden.

Vergleichsarbeiten in der Primarstufe finden bereits seit 2004/2005 regelmäßig in Berlin und Brandenburg statt. Bislang wurden sie von der Universität Koblenz-Landau entwickelt und enthielten in den Rückmeldungen stets Angaben darüber, welches von drei Fähigkeitsniveaus (FN) jede/r Schü-

<sup>1</sup> Im Brandenburger Rahmenlehrplan wird dieses Themengebiet unter der Bezeichnung „Daten und Zufall“ geführt.

<sup>2</sup> Es kann nicht geprüft werden, welche Güte die Daten der Schulen in freier Trägerschaft haben, da sie von einigen Schulen gar nicht eingegeben und z. T. nur für einzelne Tests bereitgestellt wurden, ohne dass die Gründe für dieses Eingabeverhalten nachvollziehbar sind.

ler/in in einem Inhaltsbereich erreicht hatte. Über die Jahre hinweg waren die Ergebnisse jedoch nicht miteinander vergleichbar und somit Entwicklungen für die Einzelschule kaum nachvollziehbar.

Um diesen Umstand zu beheben, wurde von der KMK beschlossen, die Ergebnisse der Vergleichsarbeiten der Jahrgangsstufe 3 ab dem Durchgang 2010 auf Basis der KMK-Kompetenzmodelle zurückzumelden, welche sich an den Bildungsstandards für die Primarstufe orientieren und die Verortung der Leistung eines Schülers auf einer von fünf Kompetenzstufen (KS) ermöglichen.

Als Zeitpunkt für die Durchführung von VERA 3 wurde das Ende der Jahrgangsstufe 3 gewählt, um Eltern und Lehrkräften eine kompetente Zwischenrückmeldung zu geben, wie weit ein Kind/eine Klasse die Grundschul-Standards zu diesem Zeitpunkt bereits erfüllt oder sogar übererfüllt, und woran während des 4. Schuljahres noch besonders gearbeitet werden muss. Wie auch in den didaktischen Handreichungen des IQB detailliert erläutert wird, ist VERA 3 als diagnostisches Instrument angelegt, bei dem, anders als bei den IQB-Studien zur „Überprüfung des Erreichens der Bildungsstandards im Ländervergleich“, die im Grundschulbereich erstmals im Jahr 2011 durchgeführt werden, die Unterrichtsentwicklung im Mittelpunkt steht. Neben der Feststellung von Förderbedarf soll die aktive Beteiligung der Lehrkräfte an der Durchführung und Auswertung zu schulinterner Kooperation und Diskussion bspw. über die Bildungsstandards, die Unterrichtsgestaltung und die eigene Beurteilungspraxis anregen.

Die Kompetenzorientierung von VERA 3 bedeutet aber auch, dass im Unterschied etwa zu Klassenarbeiten nicht überprüft wird, ob die Schülerinnen und Schüler den Unterrichtsstoff der letzten Wochen verstanden und verinnerlicht haben. Vielmehr wird getestet, ob es im Unterricht gelungen ist, die Schülerinnen und Schüler zu befähigen, Problemstellungen des jeweiligen Fachs kompetent zu bearbeiten. „Dass die Aufgabenstellungen in VERA sich also von den Fragen unterscheiden, die Schülerinnen und Schüler aus dem Unterricht gewohnt sind, ist kein Manko, sondern eine Stärke. So wird sichergestellt, dass die Schülerinnen und Schüler tatsächlich ihre Fähigkeiten angesichts neuer Anforderungen zeigen können und nicht nur clevere Strategien im Umgang mit gewohnten oder geübten schulischen Aufgabenformaten“ (IQB, Didaktische Handreichung, S. 6).

Bei der Testzusammenstellung werden Aufgaben so ausgewählt, dass sie verschiedene Schwierigkeiten abbilden, um auch die Leistungen (sehr) schwacher und (sehr) starker Schülerinnen und Schüler differenziert erfassen zu können (> Abbildung 1). Die erwartete mittlere Lösungshäufigkeit pro Testheft liegt, anders als bei Klassenarbeiten, bei ca. 50%.

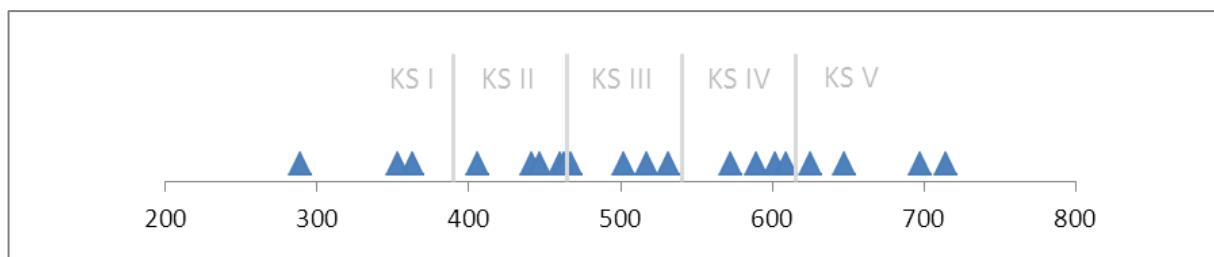


Abbildung 1: Verteilung der Aufgaben am Beispiel des Lesetests 2010 nach Kompetenzwerten auf der Bildungsstandardskala (in BISTA-Punkten) sowie Kompetenzstufen (KS)

Neben den Testaufgaben umfassen die Materialien zu VERA 3 didaktische Materialien, die den Umgang mit den Ergebnissen erleichtern und die Entwicklung passgenauer Unterrichtsmaßnahmen befördern sollen ([www.isq-bb.de/vera3](http://www.isq-bb.de/vera3)). Zudem widmet sich eine aktuelle Veröffentlichung der KMK speziell dem Thema „Konzeption zur Nutzung der Bildungsstandards für die Unterrichtsentwicklung“ ([www.kmk.org](http://www.kmk.org)). Diese Broschüre hat jede Brandenburger Schule Ende 2010 in gedruckter Form erhalten.

### 3. Erfasste Schülerdaten

Insgesamt konnten für Brandenburg aus allen Schulen die Daten von 17.518 Lesetests, 6.263 Rechtschreibtests und 17.391 Mathematiktests erfasst werden (> Tabelle 1). Die unterschiedliche Anzahl der erfassten Testleistungen erklärt sich aus den unterschiedlichen Testzeitpunkten und der Tatsache, dass Schulen am Inhaltsbereich *Rechtschreiben* auf freiwilliger Basis teilnehmen konnten.

Tabelle 1: Erfasste Schülerdaten differenziert nach Trägerschaft (Klassen, Schulen, Teilnehmer)<sup>3</sup>

Teilnahme	Schulen	Klassen	Schüler/innen Lesen	Schüler/innen Rechtschreiben	Schüler/innen Mathematik
Öffentliche Schulen	452	844	16.687	5.843	16.569
Schulen in freier Trägerschaft	28	61	831	420	822
<b>Summe</b>	<b>480</b>	<b>905</b>	<b>17.518</b>	<b>6.263</b>	<b>17.391</b>

An den Schulen in freier Trägerschaft zeichnet sich auch in diesem Jahr eine hohe Akzeptanz des Testverfahrens als freiwillig genutztes diagnostisches Instrumentarium ab. 28 Schulen in freier Trägerschaft mit insgesamt etwa 830 Schülerinnen und Schülern stellten sich dem zentral administrierten Test- und Auswertungsverfahren und damit landesweiten Vergleichsmaßstäben.

Tabelle 2 zeigt die Zusammensetzung der Schülerschaft an den öffentlichen Schulen Brandenburgs. Knapp die Hälfte der Teilnehmer sind Mädchen, ca. 1,6 % spricht zu Hause hauptsächlich eine andere Sprache als Deutsch, was in diesem Bericht im Folgenden als nichtdeutsche Herkunftssprache (ndH) bezeichnet wird. Nach Auskunft der Lehrkräfte wiesen ca. 7 % der Schülerinnen und Schüler eine Teilleistungsstörung im Fach Deutsch auf, ca. 2 % eine Teilleistungsstörung in Mathematik.

Tabelle 2: Zusammensetzung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer an den öffentlichen Schulen Brandenburgs bei VERA 3 im Schuljahr 2009/10

	Anzahl	Anteil
Eingegebene Stammdaten	17.565	
Zur Teilnahme verpflichtet	17.307	100 %
davon Mädchen	8.386	48,5 %
davon nichtdeutsche Sprache in der Familie (ndH)	276	1,6 %
davon Teilleistungsstörung Deutsch	1.189	6,9 %
davon Teilleistungsstörung Mathematik	383	2,2 %
<b>davon gewertete Schülerleistungen – Le / Rs / Ma</b>	<b>16.687 / 5.843 / 16.569</b>	<b>96,4 % / 33,8 % / 95,7 %</b>

<sup>3</sup> Für die im Datensatz erfassten Schüler/innen schwanken die gültigen Antworten in Deutsch und Mathematik, wodurch sich die den Auswertungen zugrunde liegenden Fallzahlen unterscheiden können.

## 4. Durchführung

### 4.1 Informationsveranstaltungen

Die Länder Berlin und Brandenburg beauftragen das ISQ mit der Administration und der Unterstützung der Schulen bei der Durchführung der Vergleichsarbeiten. Im Frühjahr 2010 veranstaltete das ISQ in beiden Ländern Informationsveranstaltungen. Im ersten Teil dieser Veranstaltungen referierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des ISQ über die den Tests zugrunde liegenden Bildungsstandards und Kompetenzstufenmodelle, den Ablauf von VERA 3 und das ISQ-Portal zur Dateneingabe. Nach diesen kurz gehaltenen Vorträgen wurden im zweiten Teil der Veranstaltung 90-minütige Workshops von Referentinnen und Referenten des LISUM sowie des ISQ angeboten:

#### 1) Aufgabenkultur im Fach Deutsch (LISUM)

Eine Referentin des LISUM und eine Deutschlehrerin gaben einen Überblick über die Bildungsstandards in *Lesen* und *Rechtschreiben* sowie über die Aufgabenformate in beiden Testbereichen. Einen Schwerpunkt bildete der Bereich *Rechtschreiben*, der in diesem Jahr erstmalig getestet wurde. Hierzu wurden Fragen zum Rechtschreiberwerbsprozess gemeinsam erarbeitet, Fehlertypen anhand authentischer Schreibungen klassifiziert sowie konkrete und praxisbezogene Anregungen für eine qualitative Fehlerauswertung vermittelt. Der Workshop enthielt neben Vortrags- auch Arbeitsphasen.

#### 2) Aufgabenkultur im Fach Mathematik (LISUM)

Den Mathematik-Workshop leitete ein Mitarbeiter des LISUM gemeinsam mit einer Vertreterin der Praxis, einer Grundschulleiterin und -lehrerin. Exemplarisch wurden konkrete Aufgaben und Inhalte dargestellt, die einen kompetenzorientierten Mathematikunterricht kennzeichnen, außerdem ein Überblick über die Bildungsstandards gegeben. Schwerpunkte dieses Workshops bildeten die getesteten Inhaltsbereiche *Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit* sowie *Zahlen & Operationen*. Besprochen wurden Aufgabenformate und Beispielaufgaben unterschiedlicher Anforderungen (Kompetenzstufen I-V). Der Workshop enthielt neben Vortrags- auch Arbeitsphasen.

#### 3) Umgang mit den VERA 3- Ergebnismeldungen (ISQ)

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des ISQ illustrierten ausgehend von den VERA 3- Ergebnismeldungen 2009 exemplarisch die schul- und unterrichtsbezogenen Maßnahmen, die in Schulen in Berlin und Brandenburg umgesetzt wurden. Im Plenum wurden anschließend Verständnisschwierigkeiten in den Rückmeldungen sowie Grenzen und Chancen der Arbeit mit Rückmeldungen diskutiert.

Der Besuch einer ISQ-Informationsveranstaltung wird als Teilnahme an einer Fortbildungsveranstaltung anerkannt.

### 4.2 Ablauf des Testdurchgangs 2010

Die Texte und Aufgabenstellungen aller Inhaltsbereiche wurden im September 2009 an einer repräsentativen Stichprobe in ganz Deutschland erprobt und entsprechen den Anforderungen für die dritte Jahrgangsstufe der Grundschule. Unterschiedlich schwierige Aufgabenstellungen ermöglichen es, das gesamte Leistungsspektrum der Schülerinnen und Schüler in den untersuchten Inhaltsbereichen zu erfassen und entsprechend auszuwerten. Damit eröffnet das Testverfahren VERA 3 eine fundierte Verortung schulischer Leistungen für die Jahrgangsstufe 3 bezogen auf die untersuchten Teilbereiche der Fächer Deutsch und Mathematik.

Vor den Vergleichsarbeiten im April 2010 erhielten die Schulen die Testmaterialien vom ISQ. Die Lehrkräfte in Berlin und Brandenburg trugen bereits im Vorfeld der Tests die Stammdaten der Schülerinnen und Schüler ihrer Klassen im ISQ-Internetportal ein (z. B. Geschlecht, Teilleistungsstörung). Die Lehrkräfte administrierten die Vergleichsarbeiten an den festgelegten Testtagen in den Klassen, korri-



gierten sie einheitlich nach den Korrekturanweisungen des IQB und gaben die Ergebnisse bis zum 6. Juni 2010 im ISQ-Portal ein. Nach Abschluss der Dateneingabe konnten die Lehrkräfte unmittelbar die Soforrückmeldungen im ISQ-Portal abrufen, welche eine Übersicht über die durchschnittliche Lösungshäufigkeit für jede einzelne Testaufgabe liefern.

Zusätzlich zu den Soforrückmeldungen wurden Ende Juni 2010 weitere Ergebnisse an die Schulen zurückgemeldet. Neben einer zusammenfassenden Rückmeldung des Klassenergebnisses, konnten die Lehrkräfte individuelle Rückmeldungen der Ergebnisse zur Weitergabe an die Eltern herunterladen. Zusätzlich erlauben die Schulrückmeldungen einen Vergleich aller Parallelklassen einer Schule. Diese Rückmeldungen berichten die Lösungshäufigkeiten in den jeweiligen Inhaltsbereichen sowie die Einordnung der Leistungen in die Kompetenzstufen der bundesweit einheitlichen Bildungsstandards (I-V). Im Anhang finden sich Beispiele für jede der genannten Rückmeldeformen (> Kapitel 7).

## 5. Ergebnisse in Brandenburg

Die vorliegende Darstellung der Ergebnisse gliedert sich wie folgt: Zunächst werden die Ergebnisse für die beiden Inhaltsbereiche im Fach Deutsch dargelegt, im Anschluss daran folgt die Darstellung der Ergebnisse in den zwei Inhaltsbereichen im Fach Mathematik.

Dabei umfassen die Ergebnisdarstellungen Lesen sowie die beiden Mathematik-Inhaltsbereiche jeweils drei Teile:

- **Lösungshäufigkeiten** geben an, von welchem Anteil der Schülerinnen und Schüler jede Aufgabe gelöst werden konnte. Bei der Testheftzusammenstellung wird sichergestellt, dass Aufgaben verschiedener Schwierigkeiten berücksichtigt werden, wobei die durchschnittlich zu erwartende Lösungshäufigkeit über alle Aufgaben eines Testheftes hinweg bei ca. 50 % liegt.
- Für die Berechnung der **Kompetenzpunkte** auf der Bildungsstandard-Metrik (**BISTA-Punkte**) bildet das probabilistische Testverfahren der Item-Response-Theorie (IRT) die methodische Grundlage. In Anlehnung an die internationale Bildungsforschung wurde eine normative Festlegung der Kompetenzskala vorgenommen. Der Mittelwert der Kompetenzskala beträgt  $M=500$  Punkte, die Standardabweichung  $SD=100$  Punkte.
- Zur Festlegung der **Kompetenzstufen** wird die Kompetenzskala in fünf Stufen untergliedert, für die sich typische Aufgaben und notwendige Fähigkeiten beschreiben lassen.

Differenziert dargestellt werden hierbei jeweils Unterschiede zwischen den Brandenburger Kreisen bzw. kreisfreien Städten, aber auch in Bezug auf das Geschlecht und die Herkunft der Schüler/innen. Im Anschluss an die deskriptiven Ergebnisse werden die Verteilungen auf die Kompetenzstufen berichtet, wiederum differenziert nach Geschlecht, Herkunft und Kreis. Aufgrund der niedrigen Fallzahlen von Kindern nichtdeutscher Herkunft in den einzelnen Kreisen werden Unterschiede nach Herkunft (deutsch vs. nichtdeutsch) nur auf Landesebene berichtet.

Dabei werden weder beim Vergleich der Kreiswerte noch beim Vergleich anderer Werte statistische Signifikanzen berichtet, sondern es wird, sofern angebracht, auf praktisch bedeutsame Unterschiede hingewiesen, da nur diese bei flächendeckenden Erhebungen sinnvoll interpretiert werden können.

Auf der Internetseite des ISQ finden sich zusätzlich zu den Testaufgaben die in den Vorjahren berichteten fachübergreifenden Analysen zur Bearbeitung aller Aufgaben und zum Zusammenhang zwischen den Testteilen ([www.isq-bb.de/vera3](http://www.isq-bb.de/vera3)).

## 5.1. Deutsch

### 5.1.1. Lesen

Der Test zum Inhaltsbereich *Lesen* fand am 28.04.2010 statt und bestand aus zwei Texten, einer Erzählung und einem Zeitungsartikel, zu denen je zehn Fragen beantwortet werden mussten. Die Schülerinnen und Schüler hatten zur Bearbeitung des Lesetests 40 Minuten Zeit.

#### Lösungshäufigkeiten im Bereich Lesen

Von den 20 Items des Lesetests wurden landesweit durchschnittlich 54 % gelöst, wobei Kinder, die zu Hause Deutsch sprechen („deutsch“) besser (54 %) abschnitten als die Schülerinnen und Schüler, die zu Hause überwiegend eine nichtdeutsche Sprache sprechen („ndH“) (42 %) und in Brandenburg im Schuljahr 2009/10 ca. 1,6 % der Schülerschaft ausmachten. Die Mädchen (56 %) schnitten insgesamt etwas besser ab als die Jungen (52 %) (> Tabelle 3).

Abbildung 2 verdeutlicht die Verteilung der Ergebnisse im *Lesen* grafisch. Durchschnittlich werden knapp elf der Aufgaben korrekt gelöst, was der mittleren Lösungshäufigkeit von 54 % entspricht. Ein großer Anteil der Schülerschaft erreichte mittlere Punktzahlen, nur wenigen Schülerinnen gelang, alle Aufgaben korrekt zu lösen.

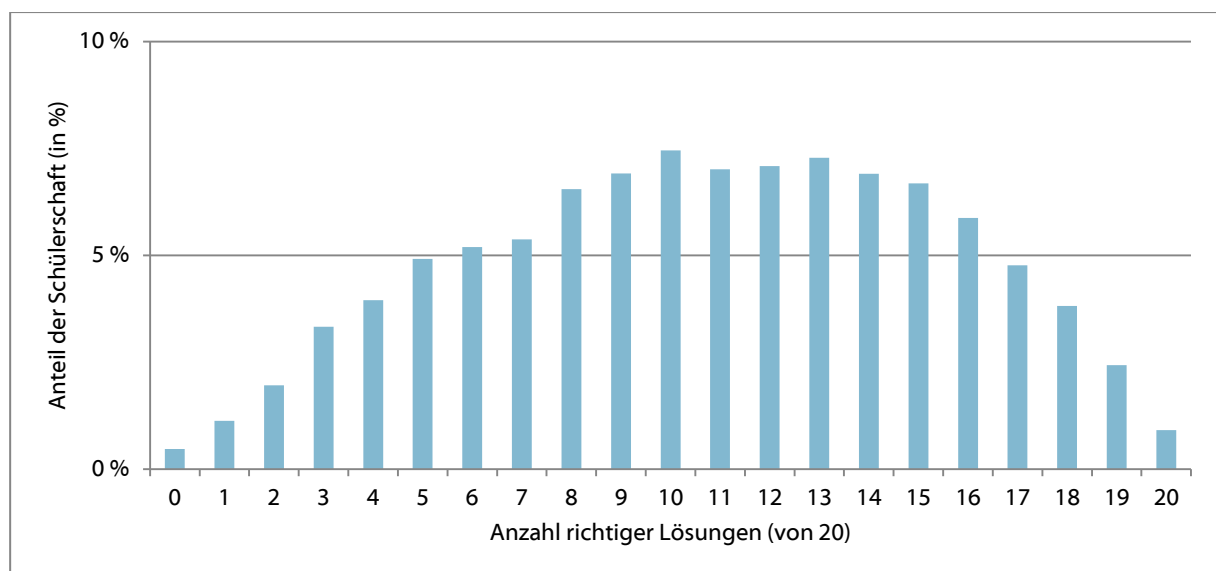


Abbildung 2: Verteilung der Testwerte in Deutsch - Lesen

Tabelle 3: Itemgenaue Lösungshäufigkeiten im Bereich Lesen  
(alle Schüler/innen, nach Geschlecht und Herkunftssprache differenziert)

Aufgabe	Brandenburg (n=16.687)	männlich (n=8.566)	weiblich (n=8.121)	deutsch (n=16.420)	ndH (n=267)
Aufgabe 1.1	26%	26%	27%	26%	21%
Aufgabe 1.2	87%	86%	89%	87%	82%
Aufgabe 1.3	72%	70%	73%	72%	62%
Aufgabe 1.4	71%	69%	74%	71%	67%
Aufgabe 1.5	64%	62%	65%	64%	49%
Aufgabe 1.6	44%	41%	47%	44%	30%
Aufgabe 1.7	42%	39%	44%	42%	25%
Aufgabe 1.8	33%	30%	36%	33%	23%
Aufgabe 1.9	68%	69%	68%	69%	51%
Aufgabe 1.10	44%	41%	48%	45%	31%
Aufgabe 2.1	57%	53%	60%	57%	39%
Aufgabe 2.2	61%	58%	64%	61%	45%
Aufgabe 2.3	77%	74%	79%	77%	60%
Aufgabe 2.4	64%	63%	66%	65%	54%
Aufgabe 2.5	50%	47%	53%	50%	34%
Aufgabe 2.6	81%	79%	82%	81%	66%
Aufgabe 2.7	33%	32%	35%	33%	25%
Aufgabe 2.8	47%	45%	49%	48%	36%
Aufgabe 2.9	38%	35%	42%	38%	24%
Aufgabe 2.10	16%	15%	16%	16%	11%
<b>Gesamt</b>	<b>54%</b>	<b>52%</b>	<b>56%</b>	<b>54%</b>	<b>42%</b>

### **Ergänzende fachdidaktische Anmerkungen zum Testbereich Lesen:**

#### **Blick auf die leichteste Aufgabe – Aufgabe 1.2:**

Aufgaben auf Kompetenzstufe Ia verlangen das Identifizieren von explizit angegebenen Einzelinformationen im Text.

Die Informationen für die Beantwortung der Frage finden sich an drei Stellen des Textes: „... wenn zur Regenzeit der alte Mangobaum im Hotelgarten Früchte trägt“, „... machen sich über das reife Obst her“, „... Picknick am Mangobaum“. Darüber hinaus gibt der Begriff „Früchte“ aus der Aufgabenstellung einen Hinweis, da er im Text explizit genannt ist und ansonsten keine anderen Früchte vorkommen. Es kann natürlich nicht davon ausgegangen werden, dass alle Kinder Mango als Frucht kennen, aber die Lösungshäufigkeit von 87 % aller Brandenburger Kinder zeigt, dass die Aufgabe wie in der Normierung zu den leichtesten gehört.

#### **Blick auf die schwierigste Aufgabe – Aufgabe 2.10:**

Aufgaben auf Kompetenzstufe V verlangen, auf zentrale Aspekte des Textes bezogene Aussagen selbstständig zu begründen.

Dass Multiple-Choice-Aufgaben trotz ihrer „Ratewahrscheinlichkeit“ auch schwer sein können, zeigt diese Aufgabe. Die Distraktoren, d.h. die falschen Antwortoptionen bei einer Multiple-Choice-Aufgabe, besitzen eine enge inhaltliche Nähe: Sie haben alle mit Gewohnheiten zu tun. Hier musste also globales Textverständnis vorhanden sein, um die richtige Antwort herauszufinden. Wenn Kinder die letzte Antwortoption angekreuzt haben, kann vermutet werden, dass sie sich vom Begriff „gewöhnlich“ leiten ließen, vielleicht ohne nochmals mit dem Text abzugleichen.

In dieser Aufgabe zeigt sich durch das Abverlangen einer selbst formulierten Stellungnahme mit Begründung, ob der Text verstanden wurde. Anhand der Erklärungen kann man nachvollziehen, was die jungen Leserinnen und Leser dachten, und ob sie den Text in Beziehung zur Antwort setzten bzw. ihr persönliches Empfinden mitteilten: (Beispiel einer Schülerantwort: *Ja, ich stimme ihm zu, weil für mich heißt zufrieden auch Ende gut alles gut; oder Ja, weil es sich gut anhört.*) Auch falsch Verstandenes lässt sich anhand der offenen Antworten nachvollziehen. 16 % der Brandenburger Schülerinnen und Schüler bearbeiteten diese Aufgabe richtig, 23 % bearbeiteten sie nicht. Ein erneuter Blick in das Testheft kann Aufschluss darüber geben, ob die Nichtbearbeitung auf Zeitmangel – denn es ist die letzte Aufgabe des Testheftes Lesen – oder auf das offene Aufgabenformat zurückzuführen ist. Es hat sich auch in den zurückliegenden Vergleichsarbeiten gezeigt, dass vor allem offene Formate häufiger nicht bearbeitet wurden, was den Schluss nahelegt, dass die Verschriftlichung der Gedanken das eigentliche Problem darstellt. Diese Vermutung kann nur durch die Lehrkraft geprüft werden.

#### **Blick auf häufig nicht bearbeitete Aufgaben – Aufgabe 2.1:**

Zu den am häufigsten nicht bearbeiteten Aufgaben zählen die mit offenem Format, das heißt, es musste selbst eine Antwort formuliert werden. Dabei handelt es sich nicht ausschließlich um Aufgaben auf der höchsten Kompetenzstufe. Deshalb liegt der bereits oben vermutete Schluss nahe, dass das Verschriftlichen der Antwort das eigentliche Problem darstellt.

17% aller Brandenburger Kinder bearbeiteten diese Aufgabe (2.1) nicht. In der didaktischen Handreichung ([www.isq-bb.de/vera3](http://www.isq-bb.de/vera3)) wird beschrieben, welche Anforderung die Schülerinnen und Schüler bewältigen mussten. Es wird vermutet, dass die Aufgabe aufgrund ihres offenen Formates schwieriger wird. Es kann geprüft werden, ob einige Kinder den Begriff „Steppe“ nicht erklären konnten bzw. der Textstelle „Als er auszog, um es zu suchen, ...“ eine andere Bedeutung zumaßen (im Sinne von Sachen ausziehen).

## Auswertung nach Punkten der KMK-Bildungsstandards (BISTA-Punkte) im Bereich Lesen

Tabelle 4 berichtet die Ergebnisse im Lesen auf Basis der BISTA-Punkte (vgl. Kapitel 5 auf S. 5) und differenziert nach Kreis, Geschlecht und Herkunftssprache, wobei erhebliche regionale Unterschiede deutlich werden.

Tabelle 4: Durchschnittliche BISTA-Punkte im Bereich Lesen  
(alle Schüler/innen, nach Gruppen differenziert, Kreisergebnisse)

		Brandenburg		Geschlecht				Herkunft			
		Gesamt		männlich		weiblich		deutsch		ndH	
Nr.	Kreis	n	MW	n	MW	n	MW	n	MW	n	MW
1	Brandenburg / Havel	376	<b>455</b>	181	<b>445</b>	195	<b>464</b>	365	<b>457</b>	11	
2	Cottbus	573	<b>521</b>	338	<b>517</b>	235	<b>527</b>	561	<b>523</b>	12	
3	Frankfurt (Oder)	301	<b>461</b>	156	<b>458</b>	145	<b>465</b>	299	<b>463</b>	2	
4	Potsdam	974	<b>512</b>	533	<b>500</b>	441	<b>527</b>	945	<b>515</b>	29	
5	Barnim	1103	<b>474</b>	549	<b>459</b>	554	<b>488</b>	1084	<b>476</b>	19	
6	Dahme-Spreewald	1201	<b>485</b>	596	<b>477</b>	605	<b>493</b>	1180	<b>488</b>	21	
7	Elbe-Elster	662	<b>498</b>	327	<b>481</b>	335	<b>514</b>	661	<b>498</b>	1	
8	Havelland	1230	<b>483</b>	625	<b>469</b>	605	<b>498</b>	1204	<b>485</b>	26	
9	Märkisch-Oderland	1251	<b>479</b>	634	<b>470</b>	617	<b>488</b>	1238	<b>479</b>	13	
10	Oberhavel	1585	<b>491</b>	793	<b>482</b>	792	<b>501</b>	1555	<b>492</b>	30	
11	Oberspreewald-Lausitz	748	<b>479</b>	404	<b>466</b>	344	<b>496</b>	737	<b>480</b>	11	
12	Oder-Spree	1175	<b>463</b>	629	<b>448</b>	546	<b>480</b>	1150	<b>465</b>	25	
13	Ostprignitz-Ruppin	636	<b>468</b>	316	<b>445</b>	320	<b>490</b>	631	<b>468</b>	5	
14	Potsdam-Mittelmark	1540	<b>494</b>	788	<b>485</b>	752	<b>504</b>	1533	<b>495</b>	7	
15	Prignitz	511	<b>478</b>	282	<b>469</b>	229	<b>488</b>	503	<b>478</b>	8	
16	Spree-Neiße	725	<b>477</b>	337	<b>464</b>	388	<b>489</b>	703	<b>478</b>	22	
17	Teltow-Fläming	1157	<b>480</b>	607	<b>464</b>	550	<b>497</b>	1146	<b>480</b>	11	
18	Uckermark	821	<b>469</b>	428	<b>458</b>	393	<b>482</b>	810	<b>469</b>	11	

## Verteilung der Schülerinnen und Schüler auf Kompetenzstufen im Bereich Lesen

Neben der Darstellung von Lösungshäufigkeiten pro Aufgabe bzw. BISTA-Werten, können Schülerleistungen einer von fünf Kompetenzstufen (KS) zugeordnet werden, wobei die Kompetenzstufe I in zwei Unterstufen zerlegt wird:

**Kompetenzstufe Ia:** Die Schülerinnen und Schüler können explizit angegebene Einzelinformationen identifizieren, wobei Teile ihrer Formulierungen oft mit Teilen der Aufgabenformulierungen identisch sind (*bis 339 BISTA-Punkte*).

**Kompetenzstufe Ib:** Die Schülerinnen und Schüler können explizit angegebene Einzelinformationen identifizieren und einfache, auch auf Weltwissen basierende Schlüsse ziehen (*340-389 BISTA-Punkte*).

**Kompetenzstufe II:** Die Schülerinnen und Schüler können im Text benachbarte Informationen miteinander verknüpfen (390-464 BISTA-Punkte).

**Kompetenzstufe III:** Die Schülerinnen und Schüler können im Text „verstreute“ Informationen verknüpfen und den Text ansatzweise als ganzen erfassen (465-539 BISTA-Punkte).

**Kompetenzstufe IV:** Die Schülerinnen und Schüler können für die Herstellung von Kohärenz auf der Ebene des Textes wesentliche Aspekte erfassen (540-614 BISTA-Punkte).

**Kompetenzstufe V:** Die Schülerinnen und Schüler können auf zentrale Aspekte des Textes bezogene Aussagen selbstständig begründen (mehr als 615 BISTA-Punkte).

Betrachtet man nun die prozentualen Verteilungen der Brandenburger Schülerschaft auf die Kompetenzstufen, so zeigt sich in > Abbildung 3, dass in Brandenburg insgesamt ca. drei Viertel der Schülerinnen und Schüler mindestens die Kompetenzstufe II, somit die für das Ende der Jahrgangsstufe 4 formulierten Mindeststandards bereits in der 3. Jahrgangsstufe erreichen und z. T. Leistungen darüber hinaus zeigen.

Auffällig ist aber auch, dass 15,6 % der Kinder deutscher und 27,7 % der Kinder nichtdeutscher Herkunftssprache nur die Kompetenzstufe Ia erreichen. Dieses Ergebnis lässt sich sicherlich nur mit den Beobachtungen der Lehrkräfte während des Schreibens der Vergleichsarbeit schlüssig erklären, z. B. ob es auf geringeres Lesetempo zurückzuführen ist oder es erhebliche Schwierigkeiten beim Verständnis und der Bearbeitung der Aufgaben gab.

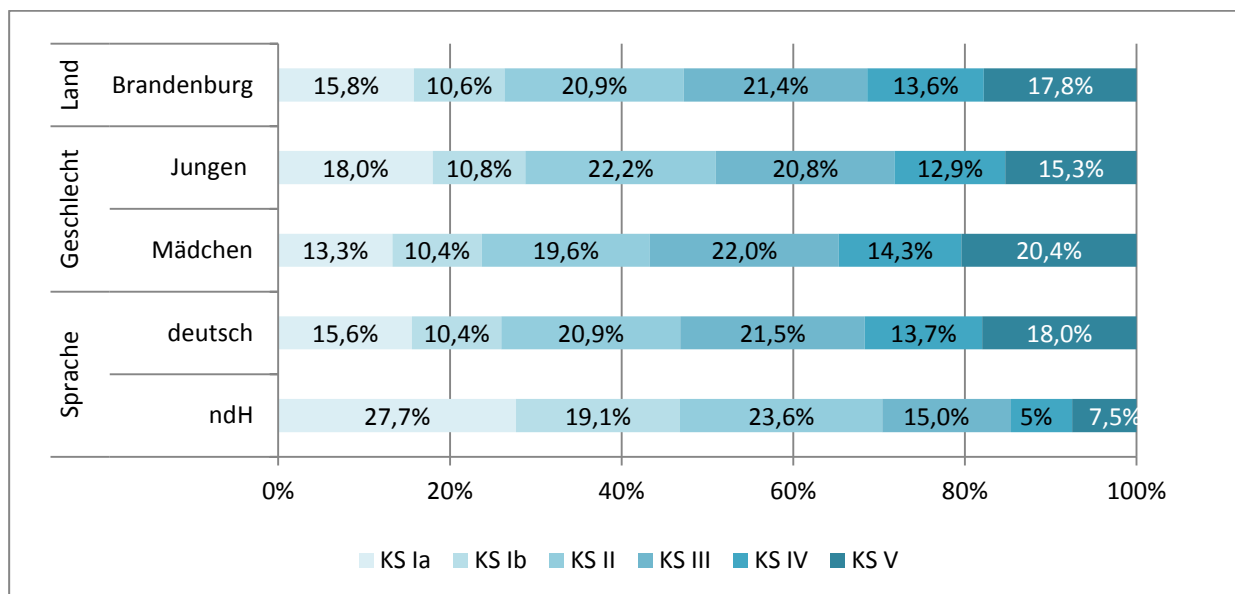


Abbildung 3: Verteilung der Kompetenzstufen im Lesen (alle Schüler/innen, nach Geschlecht und Herkunft differenziert)

Regionalisiert werden die Brandenburger Ergebnisse im Lesen folgend nach Mittelbereichen dargestellt (siehe Anhang in Kapitel 8 für Legende). In Abbildung 4 im oberen Teil dargestellt sind die Mittelbereiche Brandenburgs nach dem Anteil der Schülerschaft, der in Lesen bei VERA 3 2010 die Kompetenzstufe V erreichte. In den an Berlin angrenzenden Mittelbereichen sowie einigen Gebieten im Süden Brandenburgs zeigten sich hohe Anteile sehr guter Leserinnen und Leser auf, wobei die die höchsten Schüleranteile auf Kompetenzstufe V mit jeweils über 25% in Bad Liebenwerda – Elsterwerda und in Potsdam erreicht werden. Hohe Anteile (über 20%) sind außerdem in Oranienburg, Hennigsdorf, Teltow, Schönefeld - Wildau, Herzberg (Elster), Guben und in Cottbus zu verzeichnen.

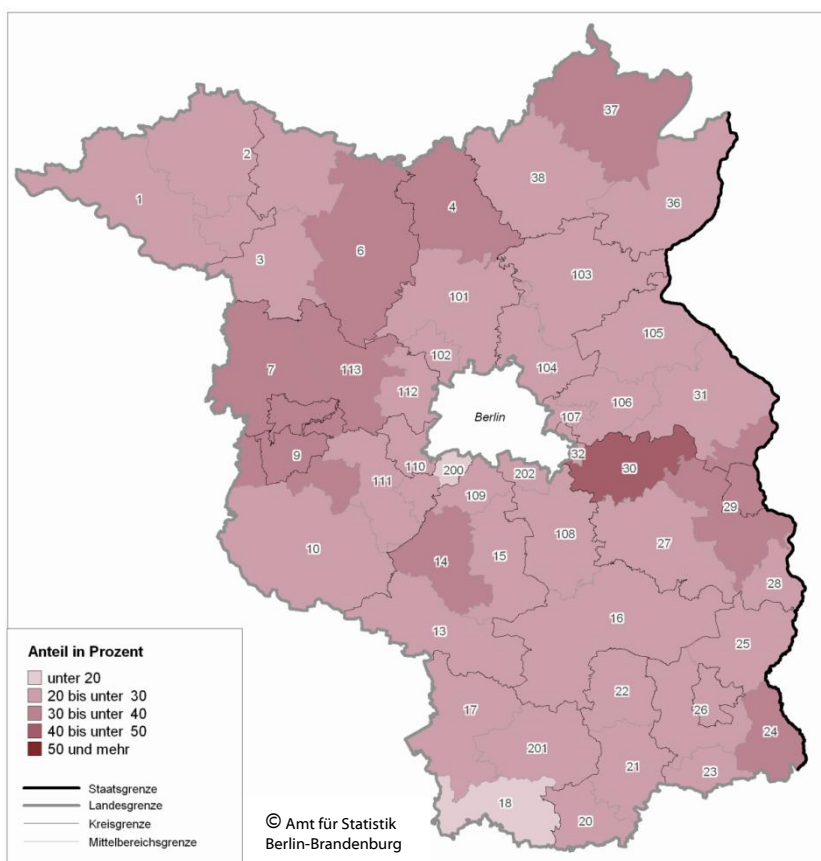
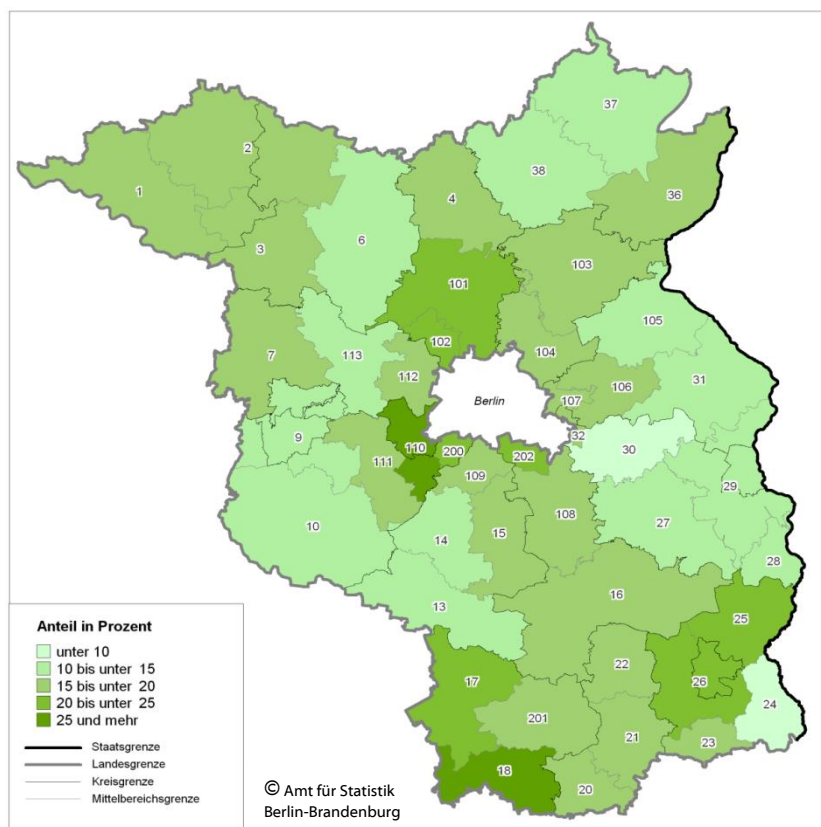


Abbildung 4: Anteil der Schülerinnen und Schüler mit Kompetenzstufe V (oben) und Kompetenzstufe Ia oder Ib (unten) bei Lesen im Schuljahr 2009/10 für Brandenburger Mittelbereiche in %

Im unteren Teil der Abbildung 4 illustriert werden die Mittelbereiche Brandenburgs nach dem Anteil der Schülerschaft, der in Lesen bei VERA 3 2010 lediglich die Kompetenzstufe Ia oder Ib erreichte. Relativ hohe Schüleranteile auf der untersten Kompetenzstufe I (KS Ia und KS Ib) verzeichnen neben Fürstenwalde/Spree (40%) die Mittelbereiche Gransee-Zehdenick, Neuruppin, Prenzlau, Rathenow, Nauen, Brandenburg a. d. Havel, Luckenwalde, Frankfurt (Oder) und Forst (Lausitz), in denen der Anteil der Schülerinnen auf KS I jeweils zwischen 30% bis 40% beträgt.

Insgesamt zeigt sich in der kleinräumigen Gliederung der Schülerleistungen nach Mittelbereichen für Brandenburg eine relativ geringe Leistungsstreuung. In fast allen Mittelbereichen beträgt der Anteil der Schülerschaft auf der niedrigsten Kompetenzstufe I 20% bis 30%; in keinem Mittelbereich überschreitet der Schüleranteil mit unzulänglichen Leseleistungen 50%.

### 5.1.2. Rechtschreiben

Der Test *Rechtschreiben* fand für alle Schulen, die sich zu einer freiwilligen Teilnahme entschlossen hatten, am 04.05.2010 statt und bestand darin, in vier Aufgaben diktierete Wörter richtig zu schreiben, außerdem fehlerhafte Sätze zu korrigieren und Wörter alphabetisch zu sortieren. In diesem Testteil konnten bei einer Bearbeitungszeit von 30 Minuten maximal 21 Punkte erreicht werden. Insgesamt entschlossen sich 38% der Brandenburger Schulen zur Teilnahme am Rechtschreiben-Test, was bei der Interpretation der Gültigkeit der Ergebnisse im Hinblick auf die Repräsentativität für Brandenburger Schulen zu berücksichtigen ist.

#### Lösungshäufigkeiten im Bereich Rechtschreiben

Abbildung 5 verdeutlicht die Verteilung der Ergebnisse im Rechtschreiben. Durchschnittlich erreichten die Schülerinnen und Schüler 11 Punkte, knapp 0,7 % der Schülerschaft gelang es, die maximale Punktzahl von 21 Punkten im Rechtschreiben zu erzielen.

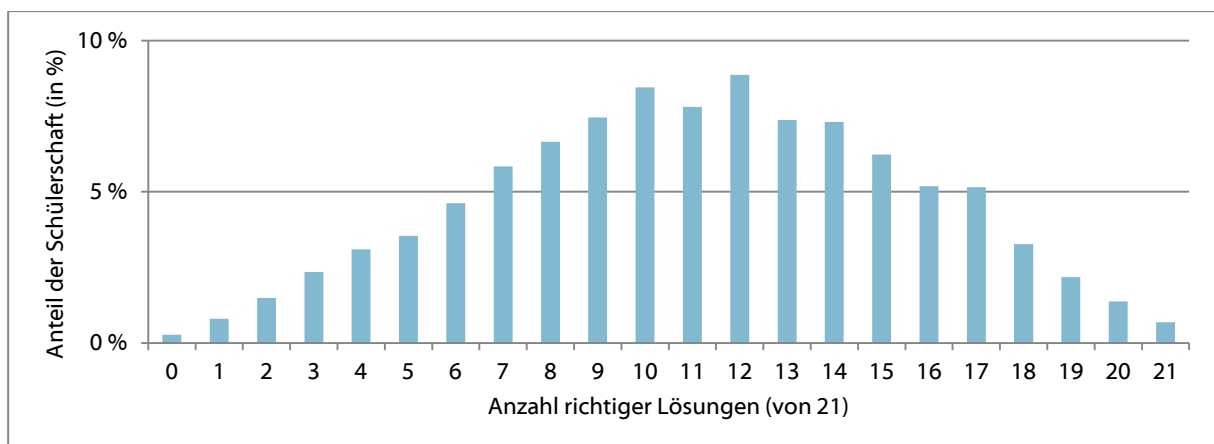


Abbildung 5: Verteilung der Testwerte in Deutsch – Rechtschreiben



Tabelle 5: Itemgenaue Lösungshäufigkeiten im Bereich Rechtschreiben  
(alle Schüler/innen, nach Geschlecht und Herkunftssprache differenziert)

Aufgabe	Brandenburg (n=5.843)	männlich (n=2.976)	weiblich (n=2.867)	deutsch (n=5.748)	ndH (n=95)
Aufgabe 1.1	86%	85%	86%	86%	79%
Aufgabe 1.2	87%	84%	90%	87%	81%
Aufgabe 1.3	72%	66%	78%	72%	66%
Aufgabe 1.4	69%	64%	73%	69%	67%
Aufgabe 1.5	30%	28%	33%	31%	22%
Aufgabe 1.6	21%	20%	22%	21%	17%
Aufgabe 1.7	49%	44%	53%	49%	45%
Aufgabe 1.8	75%	72%	78%	75%	68%
Aufgabe 1.9	23%	22%	25%	24%	16%
Aufgabe 1.10	58%	52%	64%	58%	51%
Aufgabe 1.11	85%	82%	89%	85%	86%
Aufgabe 1.12	71%	66%	76%	71%	68%
Aufgabe 1.13	39%	37%	42%	39%	26%
Aufgabe 1.14	62%	60%	64%	62%	45%
Aufgabe 2.1	58%	52%	63%	58%	47%
Aufgabe 2.2	31%	25%	38%	31%	24%
Aufgabe 2.3	37%	36%	39%	38%	33%
Aufgabe 3.1	26%	19%	33%	26%	18%
Aufgabe 3.2	13%	11%	15%	13%	13%
Aufgabe 4.1	75%	71%	78%	75%	71%
Aufgabe 4.2	45%	43%	47%	45%	43%
<b>Gesamt</b>	<b>53%</b>	<b>49%</b>	<b>56%</b>	<b>53%</b>	<b>47%</b>

Da die Teilnahme am Rechtschreiben-Test auf freiwilliger Basis erfolgte und die Repräsentativität der teilnehmenden Schulen nicht gewährleistet ist, werden die Lösungshäufigkeiten nicht kreisspezifisch berichtet.

Auch auf eine Darstellung und Rückmeldung der Ergebnisse auf Basis der Kompetenzwerte auf der BISTA-Skala sowie Kompetenzstufenmodelle muss im Jahr 2010 verzichtet werden, da sich das Kompetenzmodell für den Inhaltsbereich Rechtschreiben nach Auskunft des IQB derzeit noch in der Entwicklung befindet. Daher sind die Ergebnisdarstellungen für diesen Inhaltsbereich auf die Lösungshäufigkeiten pro Aufgabe nach Geschlecht und Herkunftssprache beschränkt.

### Ergänzende fachdidaktische Anmerkungen zum Testbereich Rechtschreiben:

Während bzw. nach der Auswertung ist zu diagnostischen Zwecken eine qualitative Auswertung anzuraten, wie sie in der didaktischen Handreichung ([www.isq-bb.de/vera3](http://www.isq-bb.de/vera3)) illustriert wird. In der Veröffentlichung des IQB *Bildungsstandards für die Grundschule: Deutsch konkret* (Bremerich-Vos et al., 2009) heißt es: „Fehler können als ‚Fenster‘ in Kinderköpfe“ betrachtet werden, als Gelegenheit zu verstehen, was der Lernende schon kann und was ihm als nächster Schritt anzubieten ist. Damit kehrt sich der Fehler gewissermaßen um, es wird sichtbar, dass nicht nur ‚etwas fehlt‘, sondern vor allem, dass schon etwas da ist.“

#### Blick auf Lückensätze

Lückensätze sind eine gängige Methode, normgerechtes Schreiben zu prüfen. Hauptaugenmerk liegt auf der richtigen Schreibung; genaues Hören, Gedächtnisleistungen, unterschiedliche Schreibtempi etc. fallen somit kaum ins Gewicht (siehe auch did. Handreichung, Seite 8).

Das „Lückenwort“ *holte* wird als lauttreu eingestuft. Wie in der Normierung ist es eines der „leichtesten“ der Lückenwörter. Durchschnittlich 86 % der Brandenburger Schülerinnen und Schüler schrieben dieses Wort richtig. Bei den „Fehlschreibungen“ kann vermutet werden, dass es sich hauptsächlich um die Markierung des langen Vokals <o> mit einem Dehnungs-h handelt.

Das Lückenwort *verbrannt* stellt sich mit einer Lösungshäufigkeit von nur 21 % als das für Brandenburger Schülerinnen und Schüler schwierigste dar. Bei der qualitativen Analyse können die folgenden Lupenstellen betrachtet werden: das unselbstständige Morphem *ver-* und die Vokalkürze.

Ein besonderer Blick lohnt sich auch bei den Lückensätzen auf die Korrekturversuche der Kinder. Man kann erkennen, dass nicht nur auf lauttreue Schreibungen zurückgegriffen wird, sondern durchaus Regeln Anwendung finden, wenn auch noch recht willkürlich. Es zeigen sich die Überlegungen, die die Kinder während des Schreibens angestellt haben (Beispiel Eengstlich).

#### Blick auf Korrekturaufgaben

Korrekturaufgaben prüfen, inwieweit ein Kind über Fehlersensibilität verfügt. Bei der qualitativen Fehleranalyse kann der Blick darauf gerichtet werden, was das Kind bereits leistet, auch wenn es die Aufgaben insgesamt noch nicht fehlerfrei lösen konnte. Alle Zeilen der Korrekturaufgaben wurden in der didaktischen Handreichung ausführlich kommentiert, auch hinsichtlich der Lupenstellen. Es lohnt sich zu prüfen, welche Wörter dem Übungswortschatz der Klasse angehören und inwieweit die Kinder hier Erfolg zeigen und umgekehrt, welche Wörter ihnen unbekannt waren und trotzdem bewältigt wurden.

Die Aufgabe *Thomas übt schreiben* in Zeile 3 gehört zu den schwierigsten und wurde von 13 % aller Kinder richtig gelöst. Hier waren innerhalb einer Zeile drei Wörter zu korrigieren, die für sich genommen bereits eine kompliziertere Verschriftlichung darstellten. Diese Aufgabe wird in der didaktischen Handreichung als schwierigste beschrieben, was auch durch die in Brandenburg erzielten Ergebnisse bestätigt wird.

#### Blick auf Sortieraufgaben

Die Sortieraufgaben dienen prüfen, inwieweit Kinder in der Lage sind, Wörter gezielt im Wörterbuch zu suchen. 75 % der Brandenburger Kinder bewältigten die leichtere Aufgabe 4.1 erfolgreich. Die höhere Schwierigkeit bei Aufgabe 4.2 (einige Wörter waren erst anhand des vierten Buchstaben zu ordnen) zeigte sich bei Brandenburger Kindern mit einer Lösungshäufigkeit von 45 %. Auch hier kann die Lehrkraft nur selbst anhand der erzielten Ergebnisse beurteilen, inwieweit der Umgang mit Hilfsmitteln, insbesondere Wörterbücher, kontinuierlich und nicht nur gelegentlich zu trainieren ist.

## 5.2. Mathematik

Der Mathematiktest bestand aus einer Kombination von Aufgaben der Inhaltsbereiche *Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit* (Testteil 1, 23 Items<sup>4</sup>) und *Zahlen & Operationen* (Testteil 2, 35 Items). Die einzelnen Aufgaben der beiden Inhaltsbereiche zeichneten sich durch unterschiedliche Komplexitätsanforderungen aus. Die Schülerinnen und Schüler hatten zur Bearbeitung der beiden Testteile mit insgesamt 58 Items zweimal 30 Minuten Zeit, dazwischen gab es eine kurze Pause von 5 Minuten.

Im Folgenden werden die Ergebnisse des Mathematiktests zu den Inhaltsbereichen *Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit* sowie *Zahlen & Operationen* präsentiert und erläutert. Wie auch für den Deutschtest werden pro Inhaltsbereich die itemgenauen Lösungshäufigkeiten und die durchschnittlichen Lösungshäufigkeiten differenziert nach Geschlecht, Herkunftssprache und Kreis dargestellt. Analog zu den Ergebnisdarstellungen für das Fach Deutsch folgen die Ergebnisse auf Basis der Kompetenzstufen. Auf der Internetseite des ISQ sind darüber hinaus auch der Mathematiktest sowie die Zusammenhänge zwischen den Testteilen zu finden ([www.isq-bb.de/vera3](http://www.isq-bb.de/vera3)).

Analog zu den Ergebnisdarstellungen für das Fach Deutsch folgen die Ergebnisse auf Basis der Kompetenzstufen, die sich in Mathematik inhaltsbereichsübergreifend wie folgt kurz beschreiben lassen. Weiterführende detaillierte Beschreibungen der Kompetenzstufen für die beiden spezifischen getesteten Inhaltsbereiche finden sich in den didaktischen Handreichungen ([www.isq-bb.de/vera3](http://www.isq-bb.de/vera3)):

**Kompetenzstufe I:** Die Schülerinnen und Schüler beherrschen Routineprozeduren auf Grundlage einfachen begrifflichen Wissens (*bis 390 BISTA-Punkte*).

**Kompetenzstufe II:** Die Schülerinnen und Schüler beherrschen einfache Anwendungen von Grundlagenwissen (Routineprozeduren in einem klar strukturierten Kontext) (*390-459 BISTA-Punkte*).

**Kompetenzstufe III:** Die Schülerinnen und Schüler können Zusammenhänge in einem vertrauten (mathematischen und sachbezogenen) Kontext erkennen und nutzen (*bis 460-529 BISTA-Punkte*).

**Kompetenzstufe IV:** Die Schülerinnen und Schüler können begriffliches Wissen und Prozeduren im curricularen Umfang sicher und flexibel anwenden (*530-599 BISTA-Punkte*).

**Kompetenzstufe V:** Die Schülerinnen und Schüler können komplexe Probleme unter selbstständiger Entwicklung geeigneter Strategien modellieren (*mehr als 600 BISTA-Punkte*).

Abschließend erfolgt auch für den Bereich Mathematik eine regionalisierte Darstellung nach den Mittelbereichen Brandenburgs. Dabei werden die Anteile der Schülerinnen und Schüler auf der höchsten Kompetenzstufe (KS V) bzw. der niedrigsten Kompetenzstufe (KS I) für beide Inhaltsbereiche in Mathematik gemeinsam berichtet.

### 5.2.1. Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit<sup>5</sup>

#### Lösungshäufigkeiten im Bereich Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit

Der Inhaltsbereich *Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit* umfasste 16 Aufgaben, in denen maximal 23 Punkte erreicht werden konnten. Differenziert man die Lösungshäufigkeiten der 23 einzelnen Items in diesem Inhaltsbereich nach den Gruppen Geschlecht und Sprache, ergeben sich zwischen Jungen und Mädchen im Gegensatz zum Vorjahr im Gesamtergebnis keine bedeutsamen Unterschiede. Bei einzelnen Aufgaben gibt es geringfügige Unterschiede, insgesamt resultiert für beide Gruppen aber eine durchschnittliche Lösungshäufigkeit von 59% bzw. 57%. (> Tabelle 6).

<sup>4</sup> Im gesamten Bericht verstehen wir unter Items die kleinste Aufgabeneinheit. Da einige Aufgaben in Mathematik weiter unterteilt wurden, entspricht die Anzahl der Aufgaben nicht zwingend der Anzahl der Items.

<sup>5</sup> Im Brandenburger Rahmenlehrplan wird dieses Themengebiet unter der Bezeichnung „Daten und Zufall“ geführt.

Tabelle 6: Itemgenaue Lösungshäufigkeiten im Bereich Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit  
(alle Schüler/innen, nach Geschlecht und Herkunftssprache differenziert)

Aufgabe	Brandenburg (n=16.569)	männlich (n=8.523)	weiblich (n=8.046)	deutsch (n=16.302)	ndH (n=267)
Aufgabe 1	59%	57%	60%	59%	47%
Aufgabe 2a	93%	93%	93%	93%	88%
Aufgabe 2b	96%	95%	96%	96%	92%
Aufgabe 2c	64%	65%	62%	64%	52%
Aufgabe 3	57%	57%	58%	58%	48%
Aufgabe 4a	61%	62%	59%	61%	44%
Aufgabe 4b	94%	94%	94%	94%	89%
Aufgabe 4c	78%	81%	76%	79%	73%
Aufgabe 5	80%	78%	82%	80%	71%
Aufgabe 6	32%	32%	32%	32%	30%
Aufgabe 7	60%	62%	57%	60%	54%
Aufgabe 8	22%	23%	21%	22%	20%
Aufgabe 9	47%	50%	45%	48%	37%
Aufgabe 10	65%	63%	66%	65%	52%
Aufgabe 11	26%	26%	26%	26%	19%
Aufgabe 12	18%	18%	17%	18%	13%
Aufgabe 13	25%	26%	23%	25%	23%
Aufgabe 14	35%	36%	33%	35%	31%
Aufgabe 15a	77%	76%	77%	77%	69%
Aufgabe 15b	60%	62%	59%	61%	51%
Aufgabe 15c	23%	26%	19%	23%	16%
Aufgabe 15d	36%	39%	34%	37%	31%
Aufgabe 16	15%	17%	13%	15%	11%
<b>Gesamt</b>	<b>58%</b>	<b>59%</b>	<b>57%</b>	<b>58%</b>	<b>51%</b>

In > Abbildung 6 sind die Verteilungen der erzielten Gesamtpunktwerte grafisch dargestellt. Dabei wird deutlich, dass nur ein kleiner Teil der Schülerinnen und Schüler sehr niedrige oder sehr hohe Werte erreicht hat. Die Mehrzahl der Brandenburger Schülerinnen und Schüler erzielte eine mittlere Punktzahl, wobei der durchschnittliche Wert bei 13 Punkten lag.

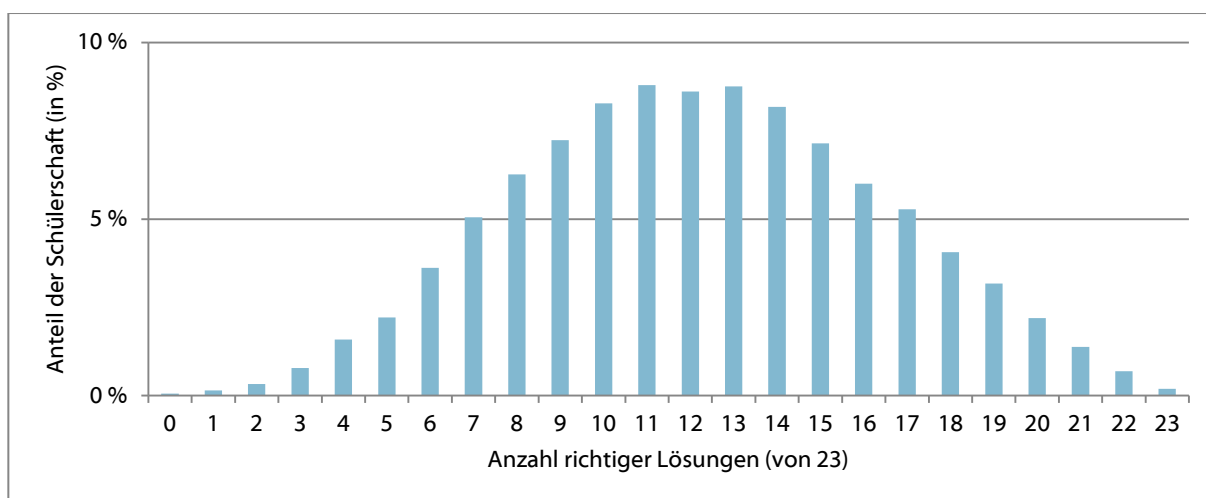


Abbildung 6: Verteilung der Testwerte in Mathematik – Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit

### Ergänzende fachdidaktische Anmerkungen zu ausgewählten Aufgaben in Mathematik:

Mit der Einführung des neuen Rahmenlehrplans zum Schuljahr 2004/2005 ist das Themenfeld Daten & Zufall als eigenständiges Themenfeld ausgewiesen worden. Der Schwerpunkt der Arbeit liegt während der Grundschulzeit besonders auf dem Erfassen, Auswerten und Reflektieren von Daten sowie der Entwicklung eines Gefühls für Wahrscheinlichkeiten.

Die Brandenburger Ergebnisse der Aufgaben dieses Bereiches entsprechen größtenteils den aus der Normierung zu erwartenden Ergebnissen. Das gibt Grund zur Annahme, dass das Themenfeld *Daten & Zufall* inzwischen in der Grundschule etabliert ist.

In diesem Jahr gab es zu diesem Themenfeld 16 Aufgaben mit insgesamt 23 Items. Die drei Aufgaben der Kompetenzstufe Ia wurden alle von 90 % oder mehr der Brandenburger Schüler/innen richtig gelöst.

#### Zu Aufgabe 2:

**Geburtstage der Klasse 3a**

Monat	Anzahl Kinder
Januar	1
Februar	2
März	4
April	2
Mai	1
Juni	3
Juli	2
August	1
September	1
Oktober	1
November	2
Dezember	4

a) Wie viele Kinder haben im April Geburtstag?  
Im April haben \_\_\_\_\_ Kinder Geburtstag.

b) In welchem Monat haben die meisten Kinder Geburtstag?  
Im \_\_\_\_\_ haben die meisten Kinder Geburtstag.

c) Im selben Monat wie Susi haben drei weitere Kinder Geburtstag.  
Susi hat im \_\_\_\_\_ Geburtstag.

Abbildung 7: Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit – Aufgabe 2

Die höchste Lösungshäufigkeit hatte mit 96 % die Aufgabe **2b**. Aus dem vorgegebenen Säulendiagramm muss durch Vergleichen der Säulenhöhen abgelesen werden, in welchem Monat die meisten Kinder Geburtstag haben. Dies setzt ein Verständnis über den Aufbau eines Säulendiagramms und die Fähigkeit, die Daten sicher abzulesen und zuzuordnen voraus.

Der erste Teil dieser Aufgabe (2a), der lediglich das sichere Lesen des Säulendiagramms erforderte („Wie viele Kinder haben im April Geburtstag?“), wurde von 93 % der Brandenburger Schülerinnen richtig gelöst.

In Teil 2c waren die Anforderungen schon deutlich komplexer. Wenn außer Susi noch drei Kinder Geburtstag haben, dann muss nach einem Monat mit vier Geburtstagskindern gesucht werden. Das setzt vor allem auch ein sicheres Verständnis des sprachlichen Zusammenhangs voraus. So wurde dieses Item nur noch von 64 % der Schüler/innen richtig gelöst. Den hohen sprachlichen Voraussetzungen entsprechend beträgt bei diesem Item die Differenz an richtigen Lösungen zwischen Kindern deutscher und nichtdeutscher Herkunftssprache 12 %.

**Zu Aufgabe 16:**

Aufgabe 16 ist die Aufgabe dieses Themenfeldes, die am wenigsten häufig richtig gelöst wurde. Insgesamt wurde sie von nur 15 % der Brandenburger Schüler/innen richtig gelöst. Die Aufgabe besteht aus insgesamt vier Teilaufgaben, die alle korrekt gelöst werden mussten, damit die Aufgabe als richtig in die Wertung einging. Auch inhaltlich sind die Anforderungen hoch. Sowohl mathematisches Verständnis als auch Sicherheit im Umgang mit Begriffen sind hier gefragt: Welche Zahlen können mit zwei Karten überhaupt gebildet werden? Was bedeutet sicher, möglich, unmöglich? Das erfordert kombinatorische Fähigkeiten, viel Zahlenverständnis und einen guten Überblick über die möglichen Zahlen. Aufgrund dieser sehr komplexen Anforderungen ist die Aufgabe im Kompetenzbereich V angesiedelt.

Mit nur 15 % richtigen Lösungen liegen die Brandenburger Ergebnisse unter der Normierung, wo sie von 23 % der Schülerinnen und Schüler korrekt gelöst wurde. Allerdings ist diese Aufgabe mit 30 % häufiger als jede andere dieses Themenfeldes gar nicht bearbeitet worden. Neben der hohen Komplexität der Aufgabe könnte dies vor allem auch daran liegen, dass es sich um die letzte Aufgabe in diesem Testteil handelt. Eventuell hat für viele Schüler die Zeit nicht mehr ausgereicht, sich überhaupt mit der Aufgabe zu beschäftigen.

Aufgabe 16

1
2
3
4

Theo nimmt zwei Karten und legt damit eine zweistellige Zahl.  
Kreuze jeweils an.

	sicher	möglich, aber nicht sicher	unmöglich
Die Zahl ist größer als 11 und kleiner als 44.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Zahl kann man ohne Rest durch 10 teilen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Zahl ist größer als 14.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Ziffern der Zahl sind gleich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abbildung 8: Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit – Aufgabe 16

**Zu Aufgabe 12:**

Anders sieht es bei der Aufgabe 12 aus. Obwohl auch sie auf Kompetenzstufe V angesiedelt ist, wurde sie im Gegensatz zu Aufgabe 16 von nur 9 % der Schüler/innen nicht bearbeitet. 18 % der Brandenburger Schüler/innen haben die Aufgabe richtig gelöst. Auf den ersten Blick erscheint die Aufgabe nicht sehr anspruchsvoll. Im Gegensatz zur Aufgabe 16 gibt es genau eine richtige Lösung, Teillösungen sind nicht erforderlich. Die Schwierigkeit liegt bei dieser Aufgabe darin zu erkennen, dass entweder jedes Bonbon einzeln versteckt wird (3 Möglichkeiten: 1,2 oder 1,3 oder aber 2,3) oder aber beide gemeinsam unter einen Becher (dafür gibt es selbstverständlich auch 3 Möglichkeiten) gelegt wurden.

Leo versteckt zwei Bonbons unter drei Bechern. Wie viele verschiedene Möglichkeiten hat er, die Bonbons zu verstecken?

Es gibt \_\_\_\_\_ Möglichkeiten.

Abbildung 9: Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit – Aufgabe 12

## Auswertung nach Punkten der KMK-Bildungsstandards (BISTA-Punkte) im Bereich Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit

Tabelle 7 stellt die kreisspezifischen BISTA-Werte für den Bereich *Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit* dar und differenziert dabei nach Geschlecht und Herkunft. Die BISTA-Werte variieren bei einem Vergleich der Kreise deutlich zwischen 448 und 509 Punkten, wobei sich auch auf Kreisebene kein systematischer Geschlechterunterschied feststellen lässt.

Tabelle 7: Durchschnittliche BISTA-Punkte im Bereich Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit (alle Schüler/innen, nach Gruppen differenziert, Kreisergebnisse)

		Brandenburg		Geschlecht				Herkunft			
		Gesamt		männlich		weiblich		deutsch		ndH	
Nr.	Kreis	n	MW	N	MW	n	MW	n	MW	N	MW
1	Brandenburg / Havel	373	<b>466</b>	178	<b>470</b>	195	<b>463</b>	362	<b>465</b>	11	
2	Cottbus	580	<b>509</b>	342	<b>512</b>	238	<b>505</b>	568	<b>511</b>	12	
3	Frankfurt (Oder)	306	<b>448</b>	157	<b>456</b>	149	<b>440</b>	304	<b>449</b>	2	
4	Potsdam	990	<b>488</b>	539	<b>492</b>	451	<b>483</b>	959	<b>489</b>	31	
5	Barnim	1109	<b>462</b>	551	<b>469</b>	558	<b>454</b>	1090	<b>463</b>	19	
6	Dahme-Spreewald	1203	<b>479</b>	599	<b>485</b>	604	<b>473</b>	1182	<b>480</b>	21	
7	Elbe-Elster	670	<b>495</b>	328	<b>494</b>	342	<b>497</b>	669	<b>495</b>	1	
8	Havelland	1241	<b>466</b>	632	<b>470</b>	609	<b>463</b>	1215	<b>468</b>	26	
9	Märkisch-Oderland	1256	<b>472</b>	639	<b>478</b>	617	<b>467</b>	1243	<b>473</b>	13	
10	Oberhavel	1603	<b>483</b>	802	<b>486</b>	801	<b>480</b>	1573	<b>485</b>	30	
11	Oberspreewald-Lausitz	755	<b>474</b>	409	<b>476</b>	346	<b>471</b>	745	<b>474</b>	10	
12	Oder-Spree	1196	<b>450</b>	638	<b>452</b>	558	<b>448</b>	1171	<b>451</b>	25	
13	Ostprignitz-Ruppin	636	<b>455</b>	309	<b>456</b>	327	<b>455</b>	631	<b>455</b>	5	
14	Potsdam-Mittelmark	1545	<b>474</b>	790	<b>484</b>	755	<b>464</b>	1537	<b>475</b>	8	
15	Prignitz	511	<b>471</b>	275	<b>474</b>	236	<b>466</b>	503	<b>471</b>	8	
16	Spree-Neiße	733	<b>457</b>	340	<b>463</b>	393	<b>452</b>	711	<b>457</b>	22	
17	Teltow-Fläming	1147	<b>482</b>	607	<b>481</b>	540	<b>482</b>	1136	<b>482</b>	11	
18	Uckermark	833	<b>466</b>	431	<b>465</b>	402	<b>467</b>	821	<b>464</b>	12	

## Verteilung der Schülerinnen und Schüler auf die Kompetenzstufen in Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit

Die inhaltliche Beschreibung der Kompetenzstufen im Fach Mathematik findet sich in Kapitel 5.2. Neben dieser Kurzbeschreibung lässt sich in den didaktischen Handreichungen ([www.isq-bb.de/vera3](http://www.isq-bb.de/vera3), S. 9) eine detaillierte Beschreibung der Kompetenzstufen für den Bereich *Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit* nachlesen.

In Abbildung 10 sind die Verteilungen auf die Kompetenzstufen im Inhaltsbereich *Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit* dargestellt. Der Anteil der Schülerschaft, der nicht die Kompetenzstufe II und somit die Mindestanforderungen für die Jahrgangsstufe 4 erreicht, beträgt brandenburgweit 20%. Während sich bei der Betrachtung der Lösungshäufigkeiten und BISTA-Punkte keine bedeutsamen Geschlechterunterschiede zeigten, illustriert > Abbildung 10 ein etwas besseres Abschneiden der Jungen.

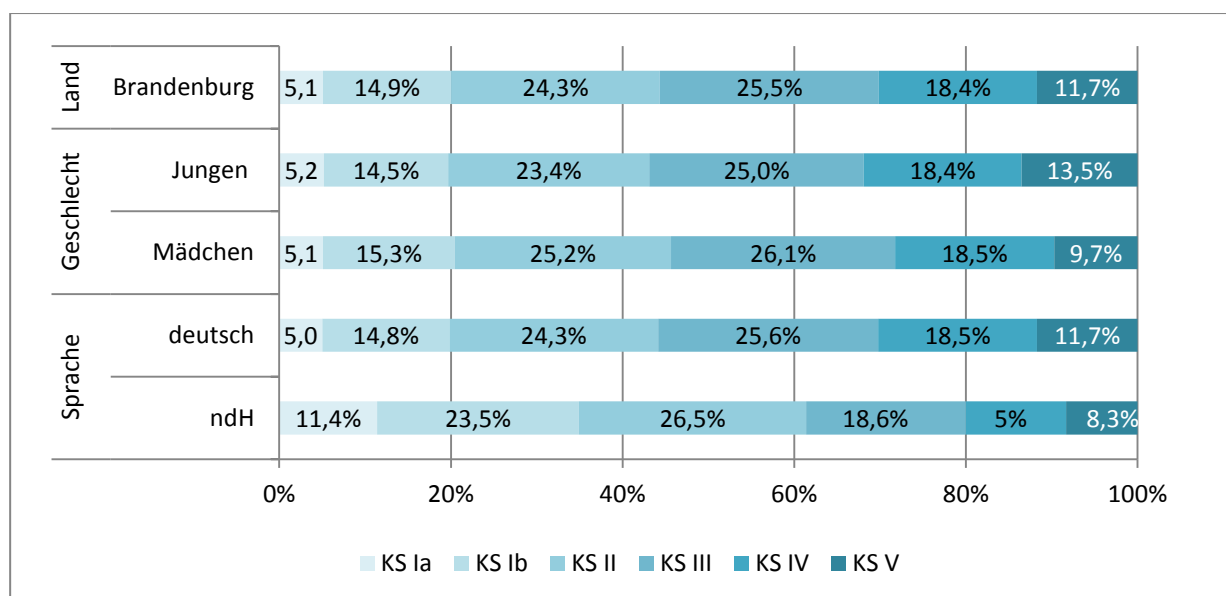


Abbildung 10: Verteilung der Kompetenzstufen in Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit (alle Schüler/innen, nach Geschlecht und Herkunft differenziert)

## 5.2.2. Zahlen & Operationen

### Lösungshäufigkeiten im Bereich Zahlen & Operationen

Von den 35 Items des Mathematiktests zum Inhaltsbereich *Zahlen & Operationen* wurden landesweit durchschnittlich 62 % gelöst, womit die Ergebnisse in diesem Bereich insgesamt besser ausfielen als im Bereich *Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit*. Die Verteilung der Testwerte weist auch in diesem Inhaltsbereich annähernd eine Normalverteilung auf (> Abbildung 14). Obwohl einige Aufgaben von Mädchen häufiger gelöst wurden als von Jungen, zeigt sich über den gesamten Inhaltsbereich hinweg ein leichter Leistungsvorsprung der Jungen (63%) im Vergleich mit den Mädchen (61 %).

Tabelle 8 berichtet die Lösungshäufigkeiten für alle Items im Inhaltsbereich *Zahlen & Operationen*. Während Aufgabe 19c nur von 21 % der Schülerinnen und Schüler richtig gelöst wurde und somit die schwierigste Aufgabe in diesem Bereich war, gelang es 96 % der Brandenburger Schülerschaft die Aufgabe 3a korrekt zu lösen.



Tabelle 8: Itemgenaue Lösungshäufigkeiten im Bereich Zahlen & Operationen  
(alle Schüler/innen, nach Geschlecht und Herkunftssprache differenziert)

Aufgabe	Brandenburg (n=16.569)	männlich (n=8.523)	weiblich (n=8.046)	deutsch (n=16.302)	ndH (n=267)
Aufgabe 1	83%	84%	82%	83%	80%
Aufgabe 2a	93%	93%	93%	93%	91%
Aufgabe 2b	88%	88%	88%	88%	86%
Aufgabe 2c	83%	83%	82%	83%	82%
Aufgabe 3a	96%	97%	96%	96%	96%
Aufgabe 3b	92%	93%	91%	92%	91%
Aufgabe 3c	85%	87%	82%	85%	81%
Aufgabe 3d	90%	92%	88%	90%	88%
Aufgabe 4	79%	80%	78%	79%	78%
Aufgabe 5a	66%	66%	65%	66%	62%
Aufgabe 5b	66%	67%	65%	66%	61%
Aufgabe 6	72%	72%	72%	72%	70%
Aufgabe 7	40%	39%	40%	40%	42%
Aufgabe 8	84%	84%	85%	84%	80%
Aufgabe 9	84%	86%	83%	84%	82%
Aufgabe 10	60%	60%	61%	60%	53%
Aufgabe 11	52%	55%	48%	52%	46%
Aufgabe 12	78%	78%	78%	78%	72%
Aufgabe 13	31%	33%	30%	31%	27%
Aufgabe 14	55%	55%	56%	56%	44%
Aufgabe 15a	41%	42%	41%	41%	39%
Aufgabe 15b	39%	40%	39%	39%	41%
Aufgabe 15c	44%	45%	44%	44%	45%
Aufgabe 16a	39%	40%	37%	39%	36%
Aufgabe 16b	50%	52%	47%	50%	41%
Aufgabe 17a	87%	88%	86%	87%	86%
Aufgabe 17b	83%	85%	81%	83%	80%
Aufgabe 17c	79%	81%	76%	79%	78%
Aufgabe 18a	53%	60%	46%	53%	52%
Aufgabe 18b	27%	31%	23%	27%	28%
Aufgabe 18c	50%	53%	47%	50%	55%
Aufgabe 19a	28%	30%	26%	28%	26%
Aufgabe 19b	27%	29%	24%	27%	24%
Aufgabe 19c	21%	23%	20%	21%	22%
Aufgabe 19d	27%	30%	24%	27%	26%
<b>Gesamt</b>	<b>62%</b>	<b>63%</b>	<b>61%</b>	<b>62%</b>	<b>60%</b>

### Ergänzende fachdidaktische Anmerkungen zu ausgewählten Aufgaben:

Im Themenfeld *Zahlen & Operationen* gab es 19 Aufgaben mit insgesamt 35 Items.

#### Zu Aufgabe 3a:

Am häufigsten richtig gelöst wurde mit 96 % die Aufgabe 3a. Hierbei handelt es sich genau wie bei den anderen Items der Aufgabe 3 um klassische Aufgaben zu den vier Grundrechenarten im Zahlbereich bis maximal 1000. Da es hier um grundlegende Fähigkeiten geht, ist die Aufgabe entsprechend der Kompetenzstufe Ia zugeordnet.

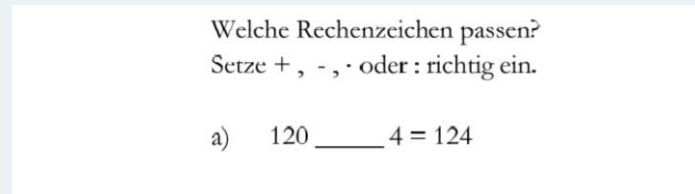


Abbildung 11: Zahlen & Operationen - Aufgabe 3a

Die Aufgabe ist auch ohne den begleitenden Text verständlich. Daher ist es auch nicht erstaunlich, dass es bei dieser Aufgabe kein Unterschied in der Lösungshäufigkeit zwischen deutschsprachigen und nicht deutsch-dominanten Kindern zu beobachten ist.

#### Zu Aufgabe 11:

Bei Aufgabe 11 handelt es sich um eine um eine Sachsituation, aus der eine Aufgabe modelliert werden muss. Rechnerisch wird das Teilen mit Rest in einem vertrauten Zahlbereich gefordert. Der hier gewählte Zusammenhang ist sicher nicht für alle Kinder leicht zu verstehen. Der Begriff Auswechselspieler erschwert das Verständnis zusätzlich. Auch die Fragestellung erfordert genaues Lesen und Mitdenken: Es ist nicht nach der Anzahl der Mannschaften gefragt, die gebildet werden können, sondern vielmehr nach der übrig bleibenden Zahl der Auswechselspieler.

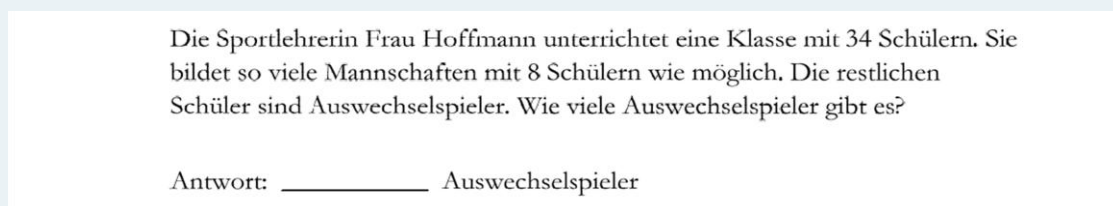


Abbildung 12: Zahlen & Operationen - Aufgabe 11

### Zu Aufgabe 19:

Die im Themenfeld *Zahlen & Operationen* am seltensten richtig gelöste Aufgabe war die Aufgabe 19c. Sie wurde von nur 21 % der Brandenburger Schülerinnen und Schüler richtig gelöst. Im Vergleich zur Normierung ein überraschend gutes Ergebnis, denn in der Normierung wurde die Aufgabe von nur 8 % der Schüler richtig gelöst.

Setze die Rechenzeichen + , - , · oder : so ein,  
dass die Gleichung stimmt.

a)  $7 \text{ \_\_\_\_ } 8 = 49 \text{ \_\_\_\_ } 7$

b)  $90 \text{ \_\_\_\_ } 5 = 5 \text{ \_\_\_\_ } 80$

c)  $100 \text{ \_\_\_\_ } 0 = 1 \text{ \_\_\_\_ } 0$

d)  $100 \text{ \_\_\_\_ } 4 = 5 \text{ \_\_\_\_ } 5$

Abbildung 13: Zahlen & Operationen - Aufgabe 19

In dieser Aufgabe sind Teile von Termen gegeben, die durch das Einsetzen von Rechenzeichen zu jeweils einer Gleichung werden. Alle Aufgaben sind im seit dem zweiten Schuljahr vertrauten Zahlenraum bis 100 angesiedelt. Aufgabe c beinhaltet den Sonderfall des Multiplizierens mit Null. Es überrascht nicht, dass dieser Sachverhalt vielen Schülern noch nicht sicher vertraut ist. Im Gegensatz zu den anderen Items von Aufgabe 19 lässt sich dieses Item auch nicht durch systematisches Probieren lösen. Die Aufgabe ist für Drittklässler sehr anspruchsvoll und wurde entsprechend auf der Kompetenzstufe V verortet. Dass diese Aufgabe von 34 % aller Brandenburger Schülerinnen und Schüler überhaupt nicht bearbeitet wurde, ist eventuell auch der Platzierung ganz am Ende des Testheftes geschuldet.

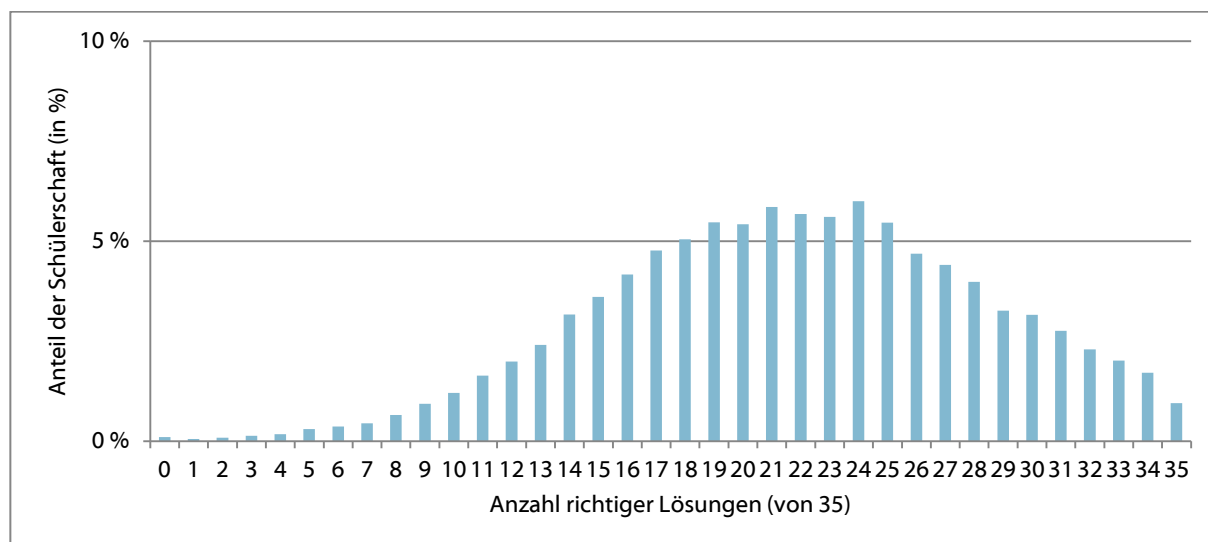


Abbildung 14: Verteilung der Testwerte in Mathematik – Zahlen & Operationen

## Auswertung nach Punkten der KMK-Bildungsstandards (BISTA-Punkte) im Bereich Zahlen & Operationen

Tabelle 9 stellt die kreisspezifischen BISTA-Werte für den Bereich *Zahlen & Operationen* dar und differenziert dabei nach Geschlecht und Herkunft. Die BISTA-Werte variieren bei einem Vergleich der Kreise deutlich zwischen 434 und 503 Punkten, wobei sich auch auf Kreisebene ein durchweg besseres Abschneiden der Jungen feststellen lässt.

Tabelle 9: Durchschnittliche BISTA-Punkte im Bereich Zahlen & Operationen (alle Schüler/innen, nach Gruppen differenziert, Landes- und Kreisergebnisse)

		Brandenburg		Geschlecht				Herkunft			
		Gesamt		männlich		weiblich		deutsch		ndH	
Nr.	Kreis	n	MW	n	MW	n	MW	n	MW	n	MW
1	Brandenburg / Havel	373	<b>436</b>	178	<b>450</b>	195	<b>423</b>	362	<b>435</b>	11	
2	Cottbus	580	<b>503</b>	342	<b>514</b>	238	<b>486</b>	568	<b>504</b>	12	
3	Frankfurt (Oder)	306	<b>434</b>	157	<b>447</b>	149	<b>420</b>	304	<b>434</b>	2	
4	Potsdam	990	<b>463</b>	539	<b>472</b>	451	<b>451</b>	959	<b>463</b>	31	
5	Barnim	1109	<b>438</b>	551	<b>455</b>	558	<b>421</b>	1090	<b>439</b>	19	
6	Dahme-Spreewald	1203	<b>472</b>	599	<b>486</b>	604	<b>459</b>	1182	<b>474</b>	21	
7	Elbe-Elster	670	<b>486</b>	328	<b>492</b>	342	<b>480</b>	669	<b>486</b>	1	
8	Havelland	1241	<b>459</b>	632	<b>468</b>	609	<b>450</b>	1215	<b>460</b>	26	
9	Märkisch-Oderland	1256	<b>463</b>	639	<b>474</b>	617	<b>452</b>	1243	<b>463</b>	13	
10	Oberhavel	1603	<b>469</b>	802	<b>476</b>	801	<b>461</b>	1573	<b>469</b>	30	
11	Oberspreewald-Lausitz	755	<b>468</b>	409	<b>476</b>	346	<b>460</b>	745	<b>468</b>	10	
12	Oder-Spree	1196	<b>438</b>	638	<b>451</b>	558	<b>424</b>	1171	<b>438</b>	25	
13	Ostprignitz-Ruppin	636	<b>441</b>	309	<b>448</b>	327	<b>434</b>	631	<b>441</b>	5	
14	Potsdam-Mittelmark	1545	<b>470</b>	790	<b>485</b>	755	<b>455</b>	1537	<b>471</b>	8	
15	Prignitz	511	<b>470</b>	275	<b>471</b>	236	<b>468</b>	503	<b>469</b>	8	
16	Spree-Neiße	733	<b>451</b>	340	<b>459</b>	393	<b>444</b>	711	<b>450</b>	22	
17	Teltow-Fläming	1147	<b>471</b>	607	<b>478</b>	540	<b>464</b>	1136	<b>471</b>	11	
18	Uckermark	833	<b>463</b>	431	<b>472</b>	402	<b>454</b>	821	<b>462</b>	12	

## Verteilung der Schülerinnen und Schüler auf die Kompetenzstufen in Zahlen & Operationen

Eine Kurzbeschreibung der mathematischen Kompetenzstufen findet sich in Kapitel 5.2.1 In den didaktischen Handreichungen ([www.isq-bb.de/vera3](http://www.isq-bb.de/vera3), S. 10) sind die Beschreibungen der Kompetenzstufen für den Bereich *Zahlen & Operationen* detailliert beschrieben. abgebildet. Folgend werden die Verteilungen auf diese Kompetenzstufen berichtet. In Brandenburg insgesamt erreichen ca. 70 % der Brandenburger Schülerinnen und Schüler mindestens die Kompetenzstufe II. Diejenigen Schülerinnen und Schüler, deren Fähigkeiten noch darunter liegen, bedürfen einer besonderen Förderung (> Abbildung 16).

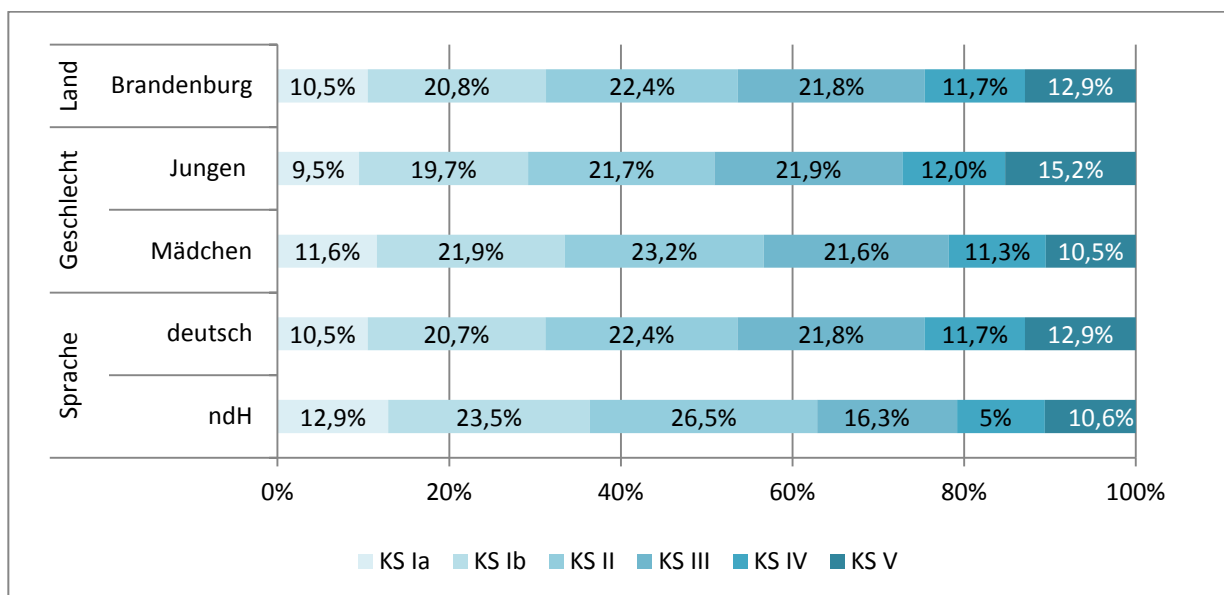


Abbildung 15: Verteilung der Kompetenzstufen in Zahlen & Operationen (alle Schüler/innen, nach Geschlecht und Herkunft differenziert)

Abschließend erfolgt die Darstellung der Ergebnisse auch stärker regionalisiert nach den Brandenburger Mittelbereichen (Erläuterung im Anhang in Kapitel 8). Wie auch für Lesen werden zwei Darstellungsformen gewählt, zum einen nach dem Anteil der Schülerinnen und Schüler auf KS V (oberer Teil der Abbildung 16), zum anderen nach dem Anteil der Schülerschaft auf der Kompetenzstufe I (unterer Teil der Abbildung 16).

Die Ergebnisse werden hierbei für beide Inhaltsbereiche in Mathematik gemeinsam dargestellt, d.h. abgebildet werden die Anteile der Schülerschaft auf der Kompetenzstufe KS I bzw. KS V entsprechend des Globalmodells Mathematik, das die Kompetenz einer Schülerin oder eines Schülers über alle Inhaltsbereiche der Mathematik hinweg bestimmt.

Im oberen Teil der Abbildung 16 sind die Mittelbereiche nach den Anteilen der Schülerinnen und Schüler auf Kompetenzstufe V dargestellt. In der Mehrzahl der Mittelbereiche liegt der Anteil der leistungsstarken Schülerinnen und Schüler, die in Mathematik bereits am Ende der 3. Jahrgangsstufe den für die 4. Jahrgangsstufe definierten Maximalstandard erreichen bei unter 15%. In einigen Mittelbereichen in den Randgebieten Berlins und auch im Süden Brandenburgs liegt diese Zahl etwas höher, überschreitet aber auch hier nicht 20% der Schülerschaft auf KS V.

Im unteren Teil der Abbildung 16 werden die Mittelbereiche nach dem Anteil der Schülerschaft auf der Kompetenzstufe I (KS I a oder KS I b) aufgeführt. Auch hier zeigen sich innerhalb Brandenburgs relativ geringe Leistungsunterschiede nach Regionen. In den meisten Mittelbereichen liegt der Anteil der Schülerinnen und Schüler unterhalb der Mindeststandards für Ende der 4. Jahrgangsstufe bei 20-30%, nur in wenigen Regionen etwas darüber, wobei in keiner Region ein Anteil von 40% überschritten wird.

Auffällig in beiden Kartendarstellungen für Lesen (Abbildung 4) und Mathematik (Abbildung 16) ist das häufig komplementäre Bild, das sich beim Vergleich der Regionen nach dem Anteil starker bzw. schwacher Schülerinnen und Schüler in vielen Fällen zeigt. Mittelbereiche, in denen ein hoher Anteil der Schülerinnen und Schüler im Lesen die höchste Kompetenzstufe (KS V) erreicht hatte, gehören häufig zu den Regionen, in denen ein geringer Anteil der Schülerschaft Leistungen auf maximal KS I zeigt.

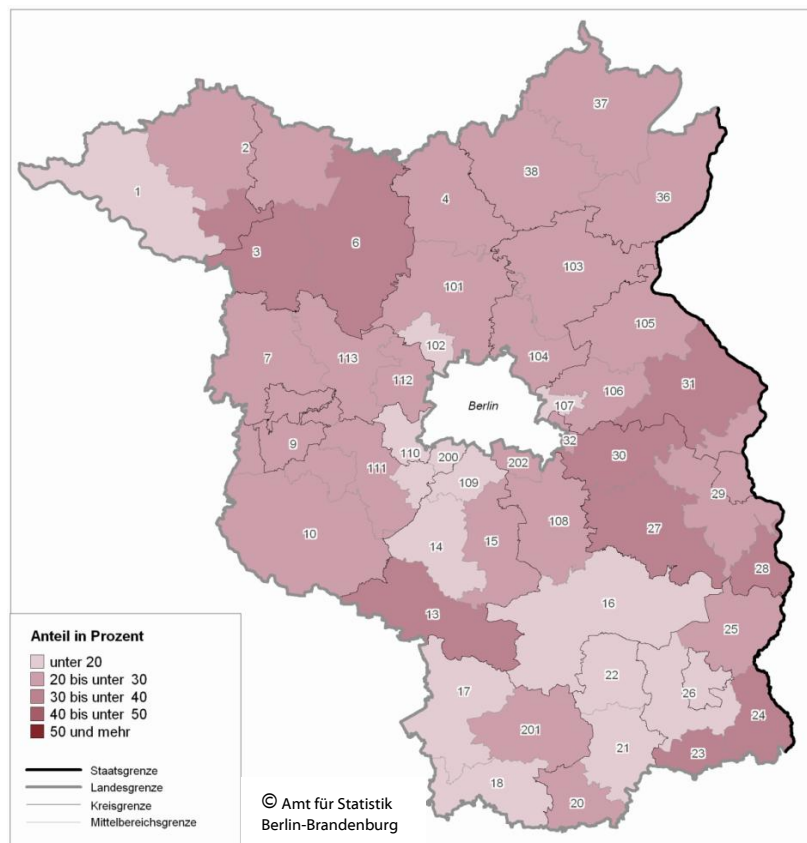
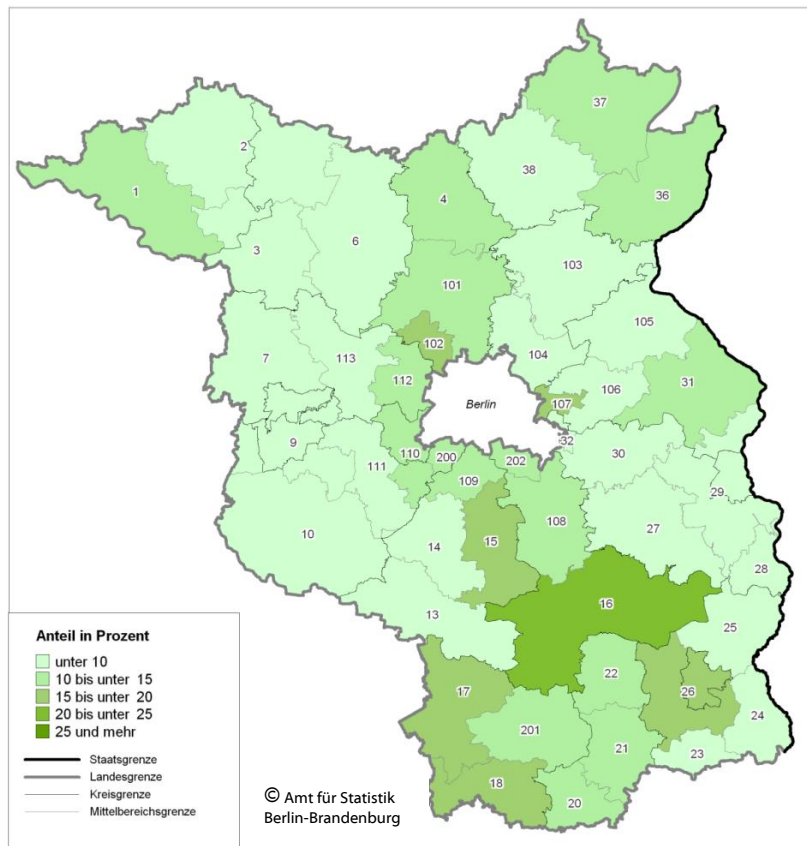


Abbildung 16: Anteil der Schülerinnen und Schüler mit Kompetenzstufe KS V (oben) und KS Ia oder Ib bei Mathematik gesamt im Schuljahr 2009/10 für Brandenburger Mittelbereiche in %

### 5.3. Übergreifende Analysen

Zusätzlich zu den Darstellungen der Grundinformationen zu den zwei Testteilen im Fach Deutsch und den beiden Testteilen im Fach Mathematik wurden auch in diesem Jahr als Erweiterung der Berichterstattung zu VERA 3 2010 übergreifende Analysen berechnet.

Im Internetanhang ([www.isq-bb.de/vera3](http://www.isq-bb.de/vera3)) wird zusätzlich verschiedenen Detailfragestellungen nachgegangen. Das Kapitel „Analyse der nicht bearbeiteten Aufgaben“ thematisiert zunächst die Bearbeitungszeit und geht genauer der Frage nach, ob es in den Ergebnissen Hinweise auf das Vorliegen zu umfangreicher Testhefte gibt. Das Kapitel „Korrelationen und Kreuztabellierungen der Einzeltests“ untersucht die Zusammenhänge zwischen den erbrachten Leistungen in den verschiedenen Testteilen. Abschließend werden analog zu den Vorjahren auch die Analysen zum „Zusammenhang von Klassengröße und Abschneiden bei VERA 3“ berichtet.

## 6. Zusammenfassung

Im Frühjahr 2010 nahmen etwa 17.500 Brandenburger Schülerinnen und Schüler an den bundesweit einheitlichen Vergleichsarbeiten der Jahrgangsstufe 3 (VERA 3) teil. In Deutsch und Mathematik wurden Aufgaben zu verschiedenen Inhaltsbereichen bearbeitet; die Ergebnisse wurden im vorliegenden Bericht deskriptiv ausgewertet. Von der Möglichkeit, auf freiwilliger Basis am Testteil *Rechtschreiben* teilzunehmen, machten 38 % der Brandenburger Schulen Gebrauch.

Die Leistungen der Schülerinnen und Schüler wurden zum einen anhand von Lösungshäufigkeiten berichtet, zum anderen auch Kompetenzstufen zugeordnet, die angeben, zu welchem Grad die für das Ende der Jahrgangsstufe 4 definierten Bildungsstandards in Jahrgangsstufe 3 bereits erreicht wurden.

In der Öffentlichkeit wird häufig noch missverstanden, dass Vergleichsarbeiten ein Instrument des Systemmonitorings (z. B. Ländervergleich) seien und vor allem der Kontrolle durch externe Institutionen dienen. Vergleichsarbeiten sind aber als Instrument der internen Evaluation von Schule und Unterricht zu verstehen, das Akteuren vor Ort Anstöße bietet, das professionelle Handeln datengestützt weiterzuentwickeln. Dieser Bericht ist als Ergänzung der Ergebnisrückmeldungen zu betrachten, die jede Schule vor den Sommerferien in ihrem passwortgeschützten Bereich erhalten hat. Er eröffnet Schulleitungen und Lehrkräften weitere Vergleichsmöglichkeiten. Über ihre eigene Schule hinaus wird ein Vergleich mit Schulen im eigenen Kreis und weiteren Kreisen möglich.

Im Lesen sowie in den beiden Inhaltsbereichen in Mathematik konnten neben den Lösungshäufigkeiten (> Tabellen 3, 7, 9) auch erreichte Kompetenzpunkte (> Tabellen 4, 8, 10) und Kompetenzstufen (> Abbildungen 3, 10, 13) zurückgemeldet werden. In allen drei Inhaltsbereichen gelang es einem Teil der Schülerinnen und Schüler, bereits am Ende der Jahrgangsstufe 3 die in den Bildungsstandards für die Jahrgangsstufe 4 definierten Regelstandards (Kompetenzstufe III) zu erreichen oder zu übertreffen. Ein besonderes Augenmerk sollte aber auch auf diejenigen Schülerinnen und Schüler gelegt werden, denen bei VERA 3 die niedrigste Kompetenzstufe I zugeordnet wurde.

In den beiden Deutschtests schneiden die Mädchen durchschnittlich besser ab als die Jungen, in beiden getesteten Inhaltsbereichen in Mathematik sind die Jungen etwas besser als die Mädchen. Im Vergleich der Leistungen zwischen den Kreisen und kreisfreien Städten Brandenburgs zeigen sich für alle Inhaltsbereiche deutliche Unterschiede. Die Rangreihen der Kreise nach dem Anteil der Schülerinnen und Schüler, die Kompetenzstufe II (Mindeststandards) oder höher erreichen, zeigen über alle Inhaltsbereiche hinweg eine relativ hohe Konsistenz.

## 7. Rückmeldungen

### 7.1. Erläuterung der Rückmeldeformate und Umgang mit Rückmeldungen

Das ISQ stellt für die Eltern, Lehrkräfte und Schulleitungen verschiedene Rückmeldeformate im Rahmen der VERA-3-Tests zur Verfügung. In einem mehrstufigen Rückmeldeprozess, der für alle Fächer gleich ist, werden folgende Rückmeldungen generiert und als PDF-Dokumente im passwortgeschützten Bereich des ISQ-Portals als Download zur Verfügung gestellt:

#### Sofortrückmeldungen:

Die Lehrkraft erhält unmittelbar im Anschluss an die Dateneingabe einer Klasse eine Sofortrückmeldung, die Auskunft über die Lösungshäufigkeit der einzelnen Aufgaben innerhalb der Klasse gibt, differenziert nach Geschlecht, Herkunftssprache und mittlerer Punktzahl. So können Stärken und Schwächen einer Klasse in bestimmten Aufgaben- und Kompetenzbereichen unmittelbar miteinander verglichen werden.

#### Individuelle Rückmeldungen:

Neben allgemeinen Informationen zu den Vergleichsarbeiten, den Bildungsstandards und den Kompetenzstufen erhalten die Eltern eine detaillierte Rückmeldung zur Leistung ihres Kindes in den Inhaltsbereichen und zur jeweils erreichten Kompetenzstufe. Hier können sie auch den Wertebereich der Bildungsstandards ablesen und an welcher Stelle sich ihr Kind innerhalb der Klasse befindet. Diese individuellen Rückmeldungen können den Fachlehrerinnen und Fachlehrern auch als Grundlage für ein Elterngespräch bzw. eine Lernberatung dienen.

#### Klassenbezogene Rückmeldungen:

Die klassenbezogene Rückmeldung zeigt der Lehrkraft zunächst die Wertebereiche der Bildungsstandards, die Verteilung der Schülerinnen und Schüler der Klasse auf die Kompetenzstufen. Darüber hinaus berichtet eine Tabelle den Anteil richtig gelöster Aufgaben bezogen auf die Inhaltsbereiche sowie differenziert nach Klasse und Geschlecht.

Zusätzlich erhält die Lehrkraft eine Übersicht, in der für jede einzelne Schülerin und jeden einzelnen Schüler Informationen, wie der Anteil richtig gelöster Aufgaben und die erreichte Kompetenzstufe je Inhaltsbereich zusammengetragen werden. So liegen die Daten aller Schülerinnen und Schüler auf einen Blick vor. Die Lehrkraft kann die erzielten Leistungen differenziert einschätzen, individuelle Fördermaßnahmen entwickeln und diese Übersicht archivieren, um sie zur Analyse der weiteren Leistungsentwicklungen der Schülerinnen und Schüler wieder heranziehen zu können.

#### Schulbezogene Rückmeldungen:

Die schulbezogene Rückmeldung ist für die Orientierung der Schule bestimmt. Der Vergleich der Klassen untereinander bietet die Möglichkeit zur differenzierten Einschätzung der erzielten Leistungen und soll Diskussionen in den Fachkonferenzen und Kollegien anregen.

Die Rückmeldungen sollen im Allgemeinen als Impuls und als Grundlage für die Weiterentwicklung eines kompetenzorientierten Unterrichts dienen. Zunächst einmal bieten die Ergebnisse einen Überblick über die Kompetenzstände der Schülerinnen und Schüler, Klassen und Schulen und dies explizit über das Anlegen eines objektiven, d. h. kriterialen Leistungsmaßes der Bildungsstandards bzw. der darauf aufgebauten Aufgaben.

Die Rückmeldung über die Effizienz des Unterrichts in Bezug auf das Ziel der Kompetenzentwicklung soll zur Steigerung der Unterrichtsqualität beitragen. Hilfreich dafür können Vergleiche der Leistungs-



stände der Schülerinnen und Schüler sowie der Klassen sein, die innerhalb der Schule zu Reflexionen und pädagogischen Diskussionen führen können.

Eine weitergehende Unterstützung von Schulentwicklungsprozessen durch Vergleichsarbeiten, welche über die ganz konkrete Ebene der Unterrichtsentwicklung hinausgeht, kann darin bestehen, dass Leistungsstände (homogene wie heterogene) insbesondere auch für die Schulleitung transparent gemacht werden. Dies kann als Impuls für einheitlichere Anforderungsniveaus oder Bewertungssysteme fungieren. Um diese Prozesse unterstützen zu können, kann einerseits erwartet werden, dass die angebotenen Rückmeldungen die dafür benötigten Informationen adäquat bereitstellen. Notwendig ist aber andererseits auch, an die Rückmeldungen die „richtigen“ Fragen zu stellen. Im Folgenden sind einige Fragen aufgeführt, welche für die Weiterarbeit mit den VERA-3-Rückmeldungen in den Schulen von Interesse sein können.

- ➔ Welche Ergebnisse sind auffällig, unerwartet, erklärungsbedürftig? Und: Lassen sich Erklärungsmuster dafür finden (z. B. Schulorganisation, Zusammensetzung der Lerngruppen, Unterrichtsausfall, Motivation der Schüler, Lernvoraussetzungen)?
- ➔ Gab es andere außergewöhnliche Umstände, die das Testergebnis negativ beeinflusst haben könnten?
- ➔ Sind die Schwierigkeiten offensichtlich grundsätzlicher (fachbezogener) Natur oder auf einen bestimmten inhaltlichen Bereich oder Aufgabentypus bezogen? Bei welchen Aufgaben ist die Klasse im Vergleich zu referenzierten Landeswerten bzw. zu anderen Klassen der Schule ausgesprochen erfolgreich und woran könnte dies liegen?
- ➔ Sind einzelne Fehlerschwerpunkte systematischer Art? Wo hat die Klasse Stärken und Schwächen verglichen mit den Parallelklassen? Zeigen sich ähnliche Muster in anderen Klassen?
- ➔ Inwieweit besteht für einzelne Schülerinnen und Schüler spezifischer Förderbedarf? In welchem Maße können die Ergebnisse in Elterngespräche Eingang finden?
- ➔ Wie verteilen sich die Schülerinnen und Schüler der Klasse auf die unterschiedlichen Kompetenzstufen?
- ➔ Welche Kompetenzbereiche können die Schülerinnen und Schüler nicht erfüllen?
- ➔ In welchem Verhältnis stehen die Ergebnisse zu Zeugnisnoten oder Klassenarbeiten?
- ➔ Stimmen die Ergebnisse hinsichtlich der Kompetenzen und Aufgaben mit den Erwartungen überein? Waren die Leistungserwartungen realistisch?
- ➔ Welche Ergebnisse können/müssen/sollten in der Fachgruppe, der Fach-, Gesamt- oder Schulkonferenz besprochen werden?
- ➔ Welche Konsequenzen ergeben sich für die nächste Vergleichsarbeit? Was kann die Schule/die Lehrkraft verbessern?

## 7.2. Beispiel-Rückmeldungen

ISQ Institut für Schulkqualität der Länder Berlin und Brandenburg e.V.

VERA 3 - 2009/10 (Deutsch)

### Klassenbezogene Rückmeldung

#### Lösungshäufigkeiten nach Aufgaben

Schule: 3 b  
Klasse: 3 b  
Fach: Deutsch

Diese Darstellung zeigt den Anteil der Schüler/innen, die die einzelnen Aufgaben des Testheftes richtig bearbeitet haben. Die Vergleichsgruppe (schattierte Fläche) veranschaulicht, wie viel Prozent der Schüler/innen einer länderübergreifenden Stichprobe die entsprechenden Aufgaben lösen konnten (Pilotierung). Die Aufgabensortierung erfolgt absteigend nach den Lösungshäufigkeiten in der Vergleichsgruppe.

Deutsch - Lesen

Aufgabe	Schwierigkeitsstufe	Vergleichsgruppe (%)	Klasse 3 b (%)
Früchte	1.2	80	85
Spatzen	2.6	75	78
Dieb	2.3	65	68
Reaktion der Touristen	1.4	60	62
Wanderpfad durch Hotel	1.3	55	58
Leitkuh	1.9	50	52
Eigenschaft des Reiters	2.4	45	48
Antwort unterstreichen	2.2	40	42
Zeitpunkt	1.5	35	38
Begründung Steppe	2.1	30	32
Bezeichnung für Reiter	2.5	25	28
Wer sagt das?	2.8	20	22
Ereignisse in Reihenfolge	2.9	15	18
Die Elefanten	1.7	10	12
Das Kamel	2.7	5	8
Meinung zur Überschrift	1.10	0	2
Elefanten Bezeichnungen	1.6	0	1
Gewohnheitstiere	1.1	0	0
Ende gut, alles gut?	2.10	0	0
Milhhahn/Losacco	1.8	0	0

ISQ Institut für Schulkqualität der Länder Berlin und Brandenburg e.V.

VERA 3 - 2009/10 (Deutsch)

### Klassenbezogene Rückmeldung

#### Lösungshäufigkeiten nach Aufgaben

Schule: 3 b  
Klasse: 3 b  
Fach: Deutsch

Diese Tabelle zeigt den Anteil der Schüler/innen, die die einzelnen Aufgaben des Testheftes richtig bearbeitet haben (gesamt), differenziert nach Geschlecht (männlich/weiblich) und Verkehrssprache (deutsch/deutsch nicht dominant). Der Spalte "Vergleichsgruppe" können Sie entnehmen, wie viel Prozent der Schüler/innen einer länderübergreifenden Stichprobe die entsprechenden Aufgaben lösen konnten (Pilotierung).

Deutsch - Lesen

Aufgaben sortiert nach Lösungshäufigkeiten der Vergleichsgruppe	Gesamt (N=23)	Vergleichsgruppe	männlich (N=12)	weiblich (N=11)	deutsch (N=23)	nicht deutsch (N=0)
Früchte 1.2	100%	87%	100%	100%	100%	--
Spatzen 2.6	91%	81%	92%	91%	91%	--
Dieb 2.3	78%	79%	83%	73%	78%	--
Reaktion der Touristen 1.4	100%	71%	100%	100%	100%	--
Wanderpfad durch Hotel 1.3	100%	64%	100%	100%	100%	--
Leitkuh 1.9	96%	63%	100%	91%	96%	--
Eigenschaft des Reiters 2.4	100%	62%	100%	100%	100%	--
Antwort unterstreichen 2.2	91%	60%	92%	91%	91%	--
Zeitpunkt 1.5	91%	59%	92%	91%	91%	--
Begründung Steppe 2.1	74%	51%	83%	64%	74%	--
Bezeichnung für Reiter 2.5	83%	47%	92%	73%	83%	--
Wer sagt das? 2.8	74%	39%	75%	73%	74%	--
Ereignisse in Reihenfolge 2.9	78%	34%	67%	91%	78%	--
Die Elefanten... 1.7	87%	32%	92%	82%	87%	--
Das Kamel... 2.7	100%	32%	100%	100%	100%	--
Meinung zur Überschrift 1.10	87%	28%	92%	82%	87%	--
Elefanten Bezeichnungen 1.6	91%	25%	92%	91%	91%	--
Gewohnheitstiere 1.1	96%	18%	92%	100%	96%	--
Ende gut, alles gut? 2.10	87%	15%	92%	82%	87%	--
Milhhahn/Losacco 1.8	87%	15%	92%	82%	87%	--

Nicht deutsch (Deutsch nicht-dominant (Dnd)): Zu Hause wird überwiegend eine andere Sprache als Deutsch gesprochen

### Klassenbezogene Rückmeldung Lösungshäufigkeiten nach Aufgaben

Schule: 3 b  
Klasse: Deutsch  
Fach: Deutsch

Diese Tabelle zeigt den Anteil der Schüler/innen, die die einzelnen Aufgaben des Testheftes richtig bearbeitet haben (gesamt), differenziert nach Geschlecht (männlich/weiblich) und Verkehrssprache (deutsch/deutsch nicht dominant). Der Spalte "Vergleichsgruppe" können Sie entnehmen, wie viel Prozent der Schüler/innen einer länderübergreifenden Stichprobe die entsprechenden Aufgaben lösen konnten (Pilotierung).

#### Deutsch - Rechtschreiben

Aufgaben sortiert nach Lösungshäufigkeiten der Vergleichsgruppe	Gesamt (N=23)	Vergleichs- gruppe	männlich (N=12)	weiblich (N=11)	deutsch (N=23)	nicht deutsch (N=0)
holte 1.1	100%	79%	100%	100%	100%	--
lustig 1.11	91%	75%	83%	100%	91%	--
Mütze 1.2	96%	73%	92%	100%	96%	--
Brücke 1.8	100%	71%	100%	100%	100%	--
Schwimmbad 1.3	91%	70%	92%	91%	91%	--
klettern 1.12	83%	67%	83%	82%	83%	--
Sortieraufgabe "K" 4.1	83%	65%	75%	91%	83%	--
Lehrerin 1.10	78%	62%	83%	73%	78%	--
Plötzlich 1.4	100%	59%	100%	100%	100%	--
Zelle 1 2.1	48%	33%	33%	64%	48%	--
Sortieraufgabe "V" 4.2	57%	51%	58%	55%	57%	--
ängstlich 1.7	87%	48%	83%	91%	87%	--
Beschreibung 1.14	91%	45%	83%	100%	91%	--
kaputt 1.5	78%	28%	92%	64%	78%	--
verbrannt 1.6	61%	26%	58%	64%	61%	--
Zelle 2 2.2	26%	25%	8%	45%	26%	--
Zelle 1 3.1	83%	24%	92%	73%	83%	--
Zelle 2 3.2	22%	21%	8%	36%	22%	--
Aussehen 1.13	87%	18%	92%	82%	87%	--
Interesse 1.9	65%	9%	67%	64%	65%	--
Zelle 3 3.3	22%	8%	25%	18%	22%	--

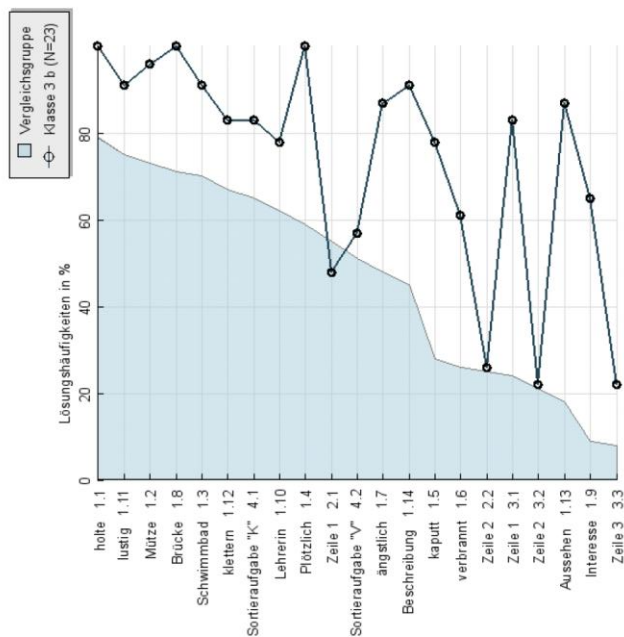
Nicht deutsch (Deutsch nicht-dominant (Dnd)): Zu Hause wird überwiegend eine andere Sprache als Deutsch gesprochen

### Klassenbezogene Rückmeldung Lösungshäufigkeiten nach Aufgaben

Schule: 3 b  
Klasse: Deutsch  
Fach: Deutsch

Diese Darstellung zeigt den Anteil der Schüler/innen, die die einzelnen Aufgaben des Testheftes richtig bearbeitet haben. Die Vergleichsgruppe (schattierte Fläche) veranschaulicht, wie viel Prozent der Schüler/innen einer länderübergreifenden Stichprobe die entsprechenden Aufgaben lösen konnten (Pilotierung). Die Aufgabensortierung erfolgt absteigend nach den Lösungshäufigkeiten in der Vergleichsgruppe.

#### Deutsch - Rechtschreiben

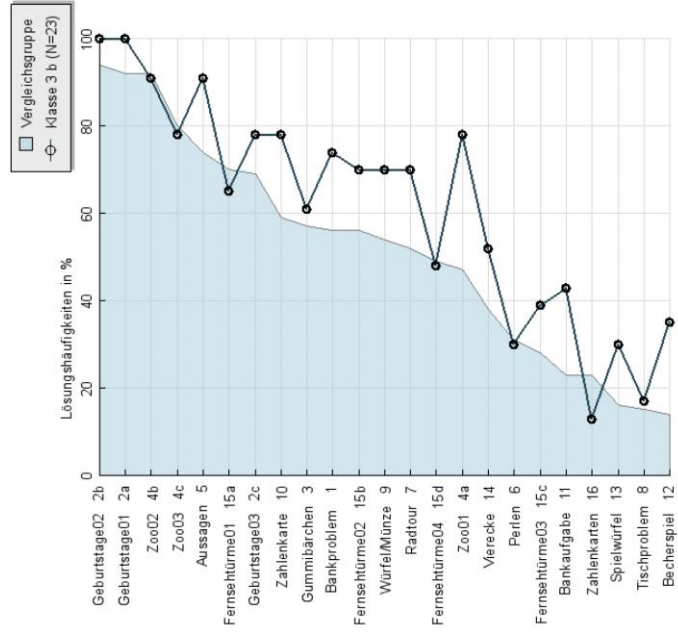


**Klassenbezogene Rückmeldung**  
Lösungshäufigkeiten nach Aufgaben

Schule: 3 b  
Klasse: Mathematik  
Fach: Mathematik

Diese Darstellung zeigt den Anteil der Schüler/innen, die die einzelnen Aufgaben des Testheftes richtig bearbeitet haben. Die Vergleichsgruppe (schattierte Fläche) veranschaulicht, wie viel Prozent der Schüler/innen einer länderübergreifenden Stichprobe die entsprechenden Aufgaben lösen konnten (Pilotierung). Die Aufgabensortierung erfolgt absteigend nach den Lösungshäufigkeiten in der Vergleichsgruppe.

Mathematik - Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit



**Klassenbezogene Rückmeldung**  
Lösungshäufigkeiten nach Aufgaben

Schule: 3 b  
Klasse: Mathematik  
Fach: Mathematik

Diese Tabelle zeigt den Anteil der Schüler/innen, die die einzelnen Aufgaben des Testheftes richtig bearbeitet haben (gesamt), differenziert nach Geschlecht (männlich/weiblich) und Verkehrssprache (deutsch/deutsch/nicht-dominant). Der Spalte "Vergleichsgruppe" können Sie entnehmen, wie viel Prozent der Schüler/innen einer länderübergreifenden Stichprobe die entsprechenden Aufgaben lösen konnten (Pilotierung).

Mathematik - Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit

sortiert nach Lösungshäufigkeiten der Vergleichsgruppe	Gesamt (N=23)	Vergleichsgruppe	männlich (N=12)	weiblich (N=11)	deutsch (N=23)	nicht deutsch (N=9)
Geburtstage02 2b	100%	94%	100%	100%	100%	--
Geburtstage01 2a	100%	92%	100%	100%	100%	--
Zoo02 4b	91%	92%	100%	82%	91%	--
Zoo03 4c	78%	80%	92%	64%	78%	--
Aussagen 5	91%	74%	83%	100%	91%	--
Fernsehtürme01 15a	65%	70%	83%	45%	65%	--
Geburtstage03 2c	78%	69%	75%	82%	78%	--
Zahlenkarte 10	78%	59%	75%	82%	78%	--
Gummibärchen 3	61%	57%	58%	64%	61%	--
Bankproblem 1	74%	56%	73%	74%	74%	--
Fernsehtürme02 15b	70%	56%	83%	55%	70%	--
Würfel/Münze 9	70%	54%	75%	64%	70%	--
Radtour 7	70%	52%	67%	73%	70%	--
Fernsehtürme04 15d	48%	49%	58%	36%	48%	--
Zoo01 4a	78%	47%	67%	91%	78%	--
Vierecke 14	52%	38%	75%	27%	52%	--
Perlen 6	30%	31%	25%	36%	30%	--
Fernsehtürme03 15c	39%	28%	42%	36%	39%	--
Bankaufgabe 11	43%	23%	58%	27%	43%	--
Zahlenkarten 16	13%	23%	17%	9%	13%	--
Spielwürfel 13	30%	16%	33%	27%	30%	--
Tischproblem 8	17%	15%	17%	18%	17%	--
Becherspiel 12	35%	14%	25%	45%	35%	--

Nicht deutsch (Deutsch nicht-dominant (Dnd)): Zu Hause wird überwiegend eine andere Sprache als Deutsch gesprochen

## VERA 3 - Individuelle Rückmeldung

für (6) 3 a  
aus der Klasse  
der Schule

Liebe Eltern,

Ihr Kind hat in diesem Schuljahr an den bundesweiten Vergleichsarbeiten der Jahrgangsstufe 3 (VERA 3) teilgenommen. Diese Tests überprüfen das Erreichen der Bildungsstandards, wie sie von den Kultusministern aller Bundesländer für die Grundschule beschlossen wurden. Die Bildungsstandards beschreiben, was Kinder in Deutsch und Mathematik am Ende der Klasse 4 können sollten.

Mit dieser Rückmeldung erhalten Sie und die Lehrkräfte bereits am Ende der 3. Klasse einen Zwischenstand darüber, was Ihr Kind schon kann. Dies sind diagnostische Informationen, die in die weitere Unterrichtsarbeit bis Ende der 4. Klasse noch einfließen können. Bei VERA 3 geht es nicht um eine Bewertung, sondern um das Erkennen bereits vorhandener Kompetenzen Ihres Kindes, die weiterentwickelt und gefördert werden sollen.

Um die Leistungsunterschiede zwischen Lernenden differenziert erfassen zu können, enthalten die Tests sowohl sehr leichte Aufgaben, Aufgaben mittlerer Schwierigkeit und auch sehr schwierige Aufgaben. Dies hat zur Folge, dass selbst sehr gute Schülerinnen und Schüler möglicherweise nicht alle Aufgaben im Testheft lösen konnten.

Im Deutsch-Test „Lesen“ ging es darum, aus zwei Texten bedeutsame Informationen zu entnehmen. Im Deutsch-Test „Rechtschreiben“<sup>1</sup> bestand die Aufgabe darin, diktierete Wörter richtig zu schreiben, außerdem falsch geschriebene Wörter zu korrigieren und Wörter alphabetisch zu sortieren. Zur Erfassung der mathematischen Fähigkeiten wurden Aufgaben aus den Inhaltsbereichen „Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit“ (D, H & W) und „Zahlen und Operationen“ (ZO) eingesetzt.

**Wie hoch ist der Anteil gelöster Aufgaben Ihres Kindes je Inhaltsbereich - verglichen mit seiner Klasse?**  
Im Folgenden wird je Inhaltsbereich dargestellt, wie viel Prozent der Aufgaben von Ihrem Kind richtig gelöst wurden. Daneben steht die durchschnittliche Leistung der Klasse Ihres Kindes<sup>2</sup>.

DEUTSCH		Anteil richtig gelöster Aufgaben Klasse	
max. 20 Punkte	LESEN	Ihr Kind	70 %
max. 21 Punkte	RECHTSCHREIBEN <sup>3</sup>	Ihr Kind	86 %
MATHEMATIK		Anteil richtig gelöster Aufgaben Klasse	
max. 23 Punkte	DATEN, HÄUFIGKEIT UND WAHRSCHEINLICHKEIT	Ihr Kind	74 %
max. 35 Punkte	ZAHLEN UND OPERATIONEN	Ihr Kind	71 %

<sup>1</sup> Über die Teilnahme an Rechtschreiben konnte jede Brandenburger Schule selbst entscheiden.

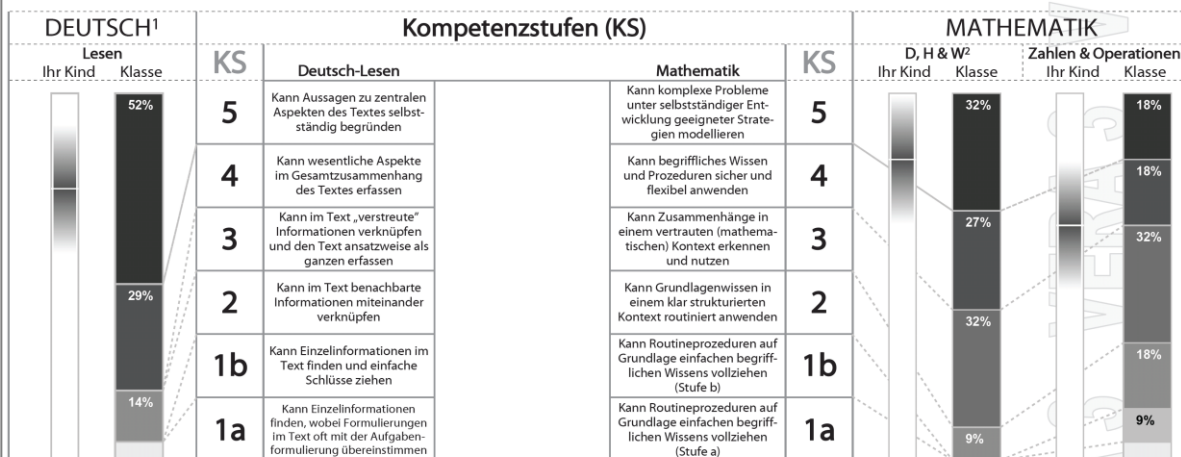
<sup>2</sup> Bei allen Fragen zur Bedeutung der hier gezeigten Ergebnisse und zur Möglichkeit weiterer Förderung beraten Sie sich bitte mit den Lehrkräften Ihres Kindes. Diese kennen Ihr Kind und seine Leistungsfähigkeit und werden Ihnen auch hier weiterhelfen. Die Testmaterialien und weiterführende Informationen finden Sie im Internet unter [www.isq-bb.de/vera3](http://www.isq-bb.de/vera3).

<sup>3</sup> Sollte die Schule Ihres Kindes an diesem Test nicht teilgenommen haben, bleibt die Ergebnistabelle an dieser Stelle leer.

Welche Kompetenzstufe erreicht Ihr Kind in den Vergleichsarbeiten im Fach Mathematik und Deutsch?

für Schüler/in (6)

Die erbrachten Leistungen Ihres Kindes lassen sich Kompetenzstufen zuordnen. Aus den Balken können Sie entnehmen, welche Kompetenzstufe Ihr Kind jeweils erreicht und wie sich die Schülerinnen und Schüler in der Klasse Ihres Kindes auf die einzelnen Kompetenzstufen (1-5) verteilen.



Die Leistungen Ihres Kindes einer Kompetenzstufe zuzuordnen, ist nur mit einer gewissen Unschärfe möglich, die in der oben stehenden Abbildung im Balken „Ihr Kind“ dargestellt ist. Zu 95% liegen die Leistungen Ihres Kindes in dem grau unterlegten Bereich. Der weiße Strich in der Mitte des grauen Bereichs zeigt die wahrscheinlichste Position.

Bei diesen Einordnungen in Kompetenzstufen handelt es sich natürlich nur um eine "Momentaufnahme". Diese ist zwar durchaus geeignet, die Kompetenzen Ihres Kindes in den überprüften Inhaltsbereichen der Fächer Deutsch und Mathematik zu erfassen, unterliegt aber gleichzeitig bestimmten Rahmenbedingungen eines Testtages: Ein Kind hat vielleicht vor lauter Aufregung eine Aufgabe missverstanden oder war an diesem Tag einfach „nicht gut drauf“. Solche Rahmenbedingungen können ein Einzelergebnis oder auch das Ergebnis einer ganzen Klasse beeinflussen.

<sup>1</sup> Aufgrund der Spezifik des Rechtschreiberwerbs können die Ergebnisse des Rechtschreiben-Tests nicht auf Kompetenzstufen abgetragen werden.

<sup>2</sup> Inhaltsbereich „Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit“

2010

### Klassenbezogene Rückmeldung (1)

für die Klasse 3 b  
der Schule

#### Allgemeine Informationen über die Leistungsstände in DEUTSCH und MATHEMATIK

Die VERA-Tests überprüfen Bildungsstandards, die von Grundschüler/-innen bis zum Ende der Jahrgangsstufe 4 zu erreichen sind. Bis dahin ist mit einem Lernzuwachs und einer Verbesserung der vorliegenden Ergebnisse zu rechnen. Mit den VERA 3-Rückmeldungen erhalten Sie also einen Überblick über denkbare Unterrichtsschwerpunkte für diese Klasse im kommenden Schuljahr. In der folgenden Tabelle sehen Sie den Anteil richtig gelöster Aufgaben in Ihrer Klasse<sup>1</sup> bezogen auf die im Test überprüften Inhaltsbereiche der Fächer Deutsch und Mathematik. Beachten Sie auch die Ergebnisse für die Mädchen und Jungen Ihrer Klasse, denn möglicherweise hängen Leistungsunterschiede auch mit dem Geschlecht zusammen. Bedenken Sie dabei bitte, dass sich die prozentualen Angaben auf z. T. sehr wenige Lernende beziehen können.

DEUTSCH		Anteil richtig gelöster Aufgaben					
Anzahl zu wertender Schüler/-innen <sup>2</sup> :	LE (23) / RS (23)	Klasse (23)	männlich (12)	weiblich (11)	Brandenburg (16687)	männlich (8566)	weiblich (8121)
max. 20 Punkte	LESEN (LE)	90%	91%	88%	54%	52%	56%
max. 21 Punkte	RECHTSCHREIBEN (RS) <sup>3</sup>	74%	72%	76%	-	-	-

MATHEMATIK		Anteil richtig gelöster Aufgaben					
Anzahl zu wertender Schüler/-innen <sup>2</sup> :	23	Klasse (23)	männlich (12)	weiblich (11)	Brandenburg (16569)	männlich (8523)	weiblich (8046)
max. 23 Punkte	DATEN, HÄUFIGKEIT UND WAHRSCHEINLICHKEIT (D,H & W)	61%	65%	58%	53%	54%	52%
max. 35 Punkte	ZAHLEN UND OPERATIONEN (Z & O)	67%	70%	64%	62%	63%	61%

<sup>1</sup> Auf unserer Webseite [www.isq-bb.de/vera3](http://www.isq-bb.de/vera3) können Sie nach Veröffentlichung den Landesbericht mit entsprechenden Vergleichswerten und weitergehenden Analysen herunterladen.  
<sup>2</sup> In diese Auswertung sind nur die Schülerinnen und Schüler einbezogen, die am Test teilgenommen haben.

### Klassenbezogene Rückmeldung (4)

für die Klasse 3 b  
der Schule

#### Lösungsprozente und Zuordnung der Kompetenzstufen (KS) für jede(n) Schüler/-in

Diese Auflistung bietet Hinweise für die Zusammenstellung von Schülergruppen in einem leistungs-differenzierten Unterricht. Die Zuordnung der Schülerleistungen zu Kompetenzstufen ermöglicht Ihnen die rasche Identifikation der besonders starken sowie der förderbedürftigen Schüler/-innen. Die einzelnen Schüler/-innen können Sie anhand der Nummer zuordnen.

Nr.	Name	Geschlecht	Deutsch nicht dominant	Wiederholer/in	TL Deutsch	TL Mathematik	Anteil richtig gelöster Aufgaben und KS <sup>7</sup>						
							Deutsch		Mathematik		Z & O		
							LE	RS <sup>8</sup>	D, H & W	D, H & W	Z & O		
							%	KS <sup>9</sup>	%	KS	%	KS	
1		w					90	5	81	78	5	83	4
2		w			X		75	4	52	39	2	49	1b
3		w					95	5	86	78	5	94	5
4		w					100	5	81	65	4	80	4
5		w					100	5	95	91	5	77	4
6		w					70	4	76	43	2	43	1b
7		w					60	3	67	43	2	31	1a
8		w					90	5	71	35	1b	51	1b
9		w					100	5	57	65	4	63	2
10		w					90	5	81	61	3	83	4
11		w					100	5	86	39	2	54	2
12		w					100	5	95	83	5	97	5
13		m					95	5	76	43	2	74	3
14		m					95	5	71	52	3	54	2
15		m					90	5	71	30	1b	34	1a
16		m					100	5	76	83	5	69	3
17		m		X			100	5	57	78	5	51	1b
18		m					95	5	57	70	4	83	4
19		m					90	5	90	74	4	74	3
20		m					95	5	76	70	4	86	5
21		m		X			95	1b	38	26	1b	46	1b
22		m					100	5	81	96	5	100	5
23		m					100	5	71	70	4	66	3

<sup>7</sup> Verwendete Abkürzungen: KS=Kompetenzstufe, TL=Teilleistungstörung, LE=Lesen, RS=Rechtschreiben, D,H&W=Datensätze, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit, Z&O=Zahlen und Operationen, %=Anteil richtig gelöster Aufgaben  
<sup>8</sup> Aufgrund der Spezifik des Rechtschreibberichts können die Ergebnisse des Rechtschreib-Tests nicht auf Kompetenzstufen abgetragen werden (vgl. Didaktische Handreichung „Rechtschreiben“, S. 5-6). Sollte Ihre Schule an diesem Test nicht teilgenommen haben, bleibt die Ergebnistabelle an dieser Stelle leer.  
<sup>9</sup> Für die Berechnung der Kompetenzstufe ist nicht allein entscheidend, wie viele Aufgaben das Kind richtig gelöst hat (%). Berücksichtigt werden muss in erster Linie der jeweilige Schwierigkeitsgrad der gelösten Aufgaben.

### Klassenbezogene Rückmeldung (3)

für die Klasse  
der Schule

3 b

#### Erreichte Kompetenzstufen (KS) im Fach MATHEMATIK

In der unten abgebildeten Tabelle finden Sie die Verteilung Ihrer Schülerinnen und Schüler auf die Kompetenzstufen 1-5 für jeden der zwei geprüften Inhaltsbereiche im Fach Mathematik. Bildungsstandards beschreiben für die einzelnen Fächer, welche Kompetenzen für Grundschüler/-innen zum Ende der Jahrgangsstufe 4 anzustreben sind. Kompetenzstufen (1-5) zeigen den Grad der Erreichung dieser Standards an. Bis zum Ende der Jahrgangsstufe 4 sollten die Schüler/-innen möglichst den Regelstandard, Stufe 3, erreichen. Bis dahin ist mit einem Lernzuwachs und einer Verbesserung der vorliegenden Ergebnisse zu rechnen.

Auf der linken Seite der Tabelle werden die Kompetenzstufen kurz erläutert. Eine ausführliche Beschreibung dessen, was eine Schülerin bzw. ein Schüler einer Kompetenzstufe je Inhaltsbereich leisten kann, finden Sie in den **didaktischen Handreichungen** (S. 9, 10)<sup>4</sup>. Diese unterstützen Sie dabei, die Ergebnisse der Vergleichsarbeiten für Ihren weiteren Unterricht zu nutzen. Jeder Kompetenzstufe wird in der untenstehenden Tabelle exemplarisch eine VERA-Aufgabe aus dem diesjährigen VERA-Test zugeordnet und auf deren Darstellung in der didaktischen Handreichung verwiesen.

KS	Kurzbeschreibung der Kompetenzstufen – Mathematik	Beispielaufgabe in der didaktischen Handreichung „Mathe“ (Seite) Aufgabennr.	Ihre Klasse D, H & W	Z & O
5	Kann komplexe Probleme unter selbstständiger Entwicklung geeigneter Strategien modellieren	D, H & W : Aufg. 13 (S. 29) Z & O: Aufg. 19 (S. 55)	30%	17%
4	Kann begriffliches Wissen und Prozeduren im curricularen Umfang sicher und flexibel anwenden	D, H & W : Aufg. 9 (S. 25) Z & O: Aufg. 13 (S. 48)	26%	22%
3	Kann Zusammenhänge in einem vertrauten (mathematischen und sachbezogenen) Kontext nutzen und erkennen	D, H & W : Aufg. 4a (S. 17) Z & O: Aufg. 16 (S. 51)	9%	17%
2	Kann Grundlagenwissen in einem klar strukturierten Kontext routiniert anwenden	D, H & W : Aufg. 15a (S. 33) Z & O: Aufg. 12 (S. 47)	22%	13%
1b	Kann Routineprozeduren auf Grundlage einfachen begrifflichen Wissens vollziehen (Stufe b)	D, H & W : Aufg. 4c (S. 18) Z & O: Aufg. 2c (S. 36)	13%	22%
1a	Kann Routineprozeduren auf Grundlage einfachen begrifflichen Wissens vollziehen (Stufe a)	D, H & W : Aufg. 4b (S. 18) Z & O: Aufg. 2a (S. 36)	9%	9%

<sup>4</sup> Die didaktischen Handreichungen hat Ihre Schule für jede Fachlehrkraft des dritten Jahrgangs erhalten. Sie können diese auch im ISQ-Portal herunterladen ([www.isq-bb.de/portal](http://www.isq-bb.de/portal)).

### Klassenbezogene Rückmeldung (2)

für die Klasse  
der Schule

3 b

#### Erreichte Kompetenzstufen (KS) im Fach DEUTSCH - Lesen

In der unten abgebildeten Tabelle finden Sie die Verteilung Ihrer Schülerinnen und Schüler auf die Kompetenzstufen 1-5 für den Bereich Deutsch-Lesen<sup>4</sup>. Bildungsstandards beschreiben für die einzelnen Fächer, welche Kompetenzen für Grundschüler/-innen zum Ende der Jahrgangsstufe 4 anzustreben sind. Kompetenzstufen (1-5) zeigen den Grad der Erreichung dieser Standards an. Bis zum Ende der Jahrgangsstufe 4 sollten die Schüler/-innen möglichst den Regelstandard, Stufe 3, erreichen. Bis dahin ist mit einem Lernzuwachs und einer Verbesserung der vorliegenden Ergebnisse zu rechnen.

Auf der linken Seite der Tabelle werden die Kompetenzstufen kurz erläutert. Eine ausführliche Beschreibung dessen, was eine Schülerin bzw. ein Schüler einer Kompetenzstufe je Inhaltsbereich leisten kann, finden Sie in den **didaktischen Handreichungen** (S. 10-22)<sup>5</sup>. Diese unterstützen Sie dabei, die Ergebnisse der Vergleichsarbeiten für Ihren weiteren Unterricht zu nutzen. Jeder Kompetenzstufe wird in der untenstehenden Tabelle exemplarisch eine VERA-Aufgabe aus dem diesjährigen VERA-Test zugeordnet und auf deren Darstellung in der didaktischen Handreichung verwiesen.

KS	Kurzbeschreibung der Kompetenzstufen – Lesen	Beispielaufgabe in der didaktischen Handreichung „Lesen“ (Seite) Aufgabennr.	Ihre Klasse Lesen
5	Kann auf zentrale Aspekte des Textes bezogene Aussagen selbstständig begründen	Aufg. 2.10 (S. 22)	83%
4	Kann wesentliche Aspekte im Gesamtzusammenhang des Textes erfassen	Aufg. 2.9 (S. 21)	
3	Kann „verstreute“ Informationen verknüpfen und den Text ansatzweise als ganzen erfassen	Aufg. 2.1 (S. 19)	
2	Kann benachbarte Informationen miteinander verknüpfen	Aufg. 1.3 (S. 16)	
1b	Kann explizit angegebene Einzelinformationen identifizieren und einfache, auch auf Weltwissen basierende Schlüsse ziehen	Aufg. 2.6 (S. 15)	
1a	Kann explizit angegebene Einzelinformationen identifizieren, wobei Teile ihrer Formulierungen oft mit Teilen der Aufgabentformulierungen identisch sind	Aufg. 1.2 (S. 15)	9%

<sup>4</sup> Aufgrund der Spezifik des Rechtschreibtests können die Ergebnisse des Rechtschreiben-Tests nicht auf Kompetenzstufen abgetragen werden (vgl. Didaktische Handreichung „Rechtschreiben“, S. 5-6).

<sup>5</sup> Die didaktischen Handreichungen hat Ihre Schule für jede Fachlehrkraft des dritten Jahrgangs erhalten. Sie können diese auch im ISQ-Portal herunterladen ([www.isq-bb.de/portal](http://www.isq-bb.de/portal)).

2010

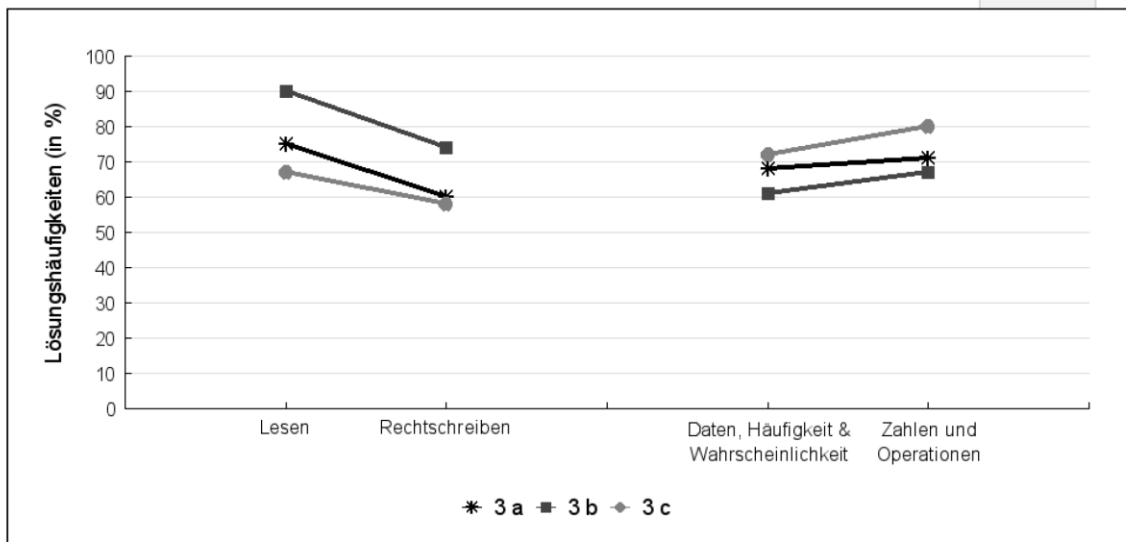
ISQ  
VERGLEICH

## Schulbezogene Rückmeldung (1)

für die Klassen der Schule

### Übersicht über den Anteil richtig gelöster Aufgaben nach Inhaltsbereichen im Klassenvergleich

Die VERA-Tests überprüfen Bildungsstandards, die von Grundschüler/-innen bis zum **Ende der Jahrgangsstufe 4** zu erreichen sind. Bis dahin ist mit einem Lernzuwachs und einer Verbesserung der vorliegenden Ergebnisse zu rechnen. Mit den VERA 3-Rückmeldungen erhalten Sie also einen Überblick über denkbare Unterrichtsschwerpunkte im kommenden Schuljahr. In der folgenden Abbildung sind die durchschnittlichen Lösungshäufigkeiten für die Klassen innerhalb der einzelnen Inhaltsbereiche dargestellt. Sie können hier Unterschiede in den Klassenleistungen auf einen Blick erkennen. Bedenken Sie dabei bitte, dass sich die Unterschiede in Prozentpunkten auf zum Teil sehr wenige Lernende beziehen können.





2010

### Schulbezogene Rückmeldung (2)

für die Klassen der Schule

#### Schulinterner Vergleich der Kompetenzstufenverteilung im Fach DEUTSCH – Lesen<sup>1</sup>

Für schulinterne Auswertungen erfahren Sie in dieser Grafik, wie sich die Schüler/-innen der einzelnen Klassen auf die Kompetenzstufen verteilen. Betrachten Sie diese Verteilung auch im Vergleich zum Brandenburger Gesamtergebnis.

Gesamtanzahl Schüler/-innen	DEUTSCH – Lesen (Absolute Anzahl der Schüler/-innen in den Balkenabschnitten)					
	Kompetenzstufe 5	Kompetenzstufe 4	Kompetenzstufe 3	Kompetenzstufe 2	Kompetenzstufe 1b	Kompetenzstufe 1a
Brandenburg 16687	2630	1762	3491	3567	2267	2970
Gesamtergebnis Ihrer Schule 65	1	3	6	7	10	38
3 a 21	1	3	6			11
3 b 23	1	1	2			19
3 c 21	2	3	6	2		8



<sup>1</sup> Hinweis für Schulen, die freiwillig an Rechtschreiben teilgenommen haben: Aufgrund der Spezifik des Rechtschreiberwerbs können die Ergebnisse des Rechtschreiben-Tests nicht auf Kompetenzstufen abgetragen werden (Vgl. Didaktische Handreichung „Rechtschreiben“, S. 5-6).

2010

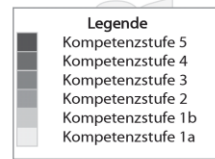
### Schulbezogene Rückmeldung (3)

für die Klassen der Schule

#### Schulinterner Vergleich der Kompetenzstufenverteilung im Fach MATHEMATIK

Für schulinterne Auswertungen erfahren Sie in dieser Grafik, wie sich die Schüler/-innen der einzelnen Klassen auf die Kompetenzstufen verteilen. Betrachten Sie diese Verteilung auch im Vergleich zum Brandenburger Gesamtergebnis.

Gesamtanzahl Schüler/-innen	MATHEMATIK (Absolute Anzahl der Schüler/-innen in den Balkenabschnitten)											
	Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit						Zahlen & Operationen					
Brandenburg 16569	850	2474	4026	4230	3052	1937	1743	3439	3716	3604	1931	2136
Gesamtergebnis Ihrer Schule 65	3	7	17	16	22		4	7	8	16	13	17
3 a 22	2	7	6	7			1	2	4	7	4	4
3 b 23	3	5	2	6	7		2	5	3	4	5	4
3 c 20		8	4	8			1	1	5	4		9



## 8. Anhang

Tabelle 10: Erläuterung der Brandenburger Mittelbereiche (MIB)

Nr	Mittelbereiche in Brandenburg
1	Perleberg - Wittenberge
2	Pritzwalk - Wittstock/Dosse
3	Kyritz
4	Gransee - Zehdenick
6	Neuruppin
7	Rathenow
9	Brandenburg an der Havel
10	Belzig
13	Jüterbog
14	Luckenwalde
15	Zossen
16	Lübben (Spreewald)
17	Herzberg (Elster)
18	Bad Liebenwerda - Elsterwerda
20	Lauchhammer - Schwarzheide
21	Großräschen - Senftenberg
22	Lübbenau/Spreewald
23	Spremberg
24	Forst (Lausitz)
25	Guben
26	Cottbus
27	Beeskow
28	Eisenhüttenstadt
29	Frankfurt (Oder)
30	Fürstenwalde/Spree
31	Seelow
32	Erkner
36	Schwedt/Oder
37	Prenzlau
38	Templin
101	Oranienburg
102	Hennigsdorf
103	Eberswalde
104	Bernau bei Berlin
105	Bad Freienwalde (Oder)
106	Strausberg
107	Neuenhagen bei Berlin
108	Königs Wusterhausen
109	Ludwigsfelde
110	Potsdam
111	Werder (Havel) - Beelitz
112	Falkensee
113	Nauen
200	Teltow
201	Finsterwalde
202	Schönefeld - Wildau



Institut für Schulqualität der Länder Berlin und Brandenburg e. V.

[www.isq-bb.de](http://www.isq-bb.de)

