

VERA 3: Vergleichsarbeiten in der Jahrgangsstufe 3 im Schuljahr 2009/2010: Länderbericht Berlin

Kuhl, Poldi; Harych, Peter; Vogt, Annette

Veröffentlichungsversion / Published Version

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:

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

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Kuhl, P., Harych, P., & Vogt, A. (2010). *VERA 3: Vergleichsarbeiten in der Jahrgangsstufe 3 im Schuljahr 2009/2010: Länderbericht Berlin..* Berlin: Institut für Schulqualität der Länder Berlin und Brandenburg e.V. (ISQ). <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-333527>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-NC-ND Lizenz (Namensnennung-Nicht-kommerziell-Keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY-NC-ND Licence (Attribution-Non Commercial-NoDerivatives). For more information see:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>



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

VERA 3:

**Vergleichsarbeiten in der Jahrgangsstufe 3
im Schuljahr 2009/2010**

Länderbericht Berlin



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

Internet: 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.	Zusammenfassung.....	1
2.	Einleitung	2
3.	Vergleichsarbeiten als kompetenzbasiertes Instrument zur Unterrichts- und Schulentwicklung.....	2
4.	Erfasste Schülerdaten.....	4
5.	Durchführung	5
6.	Ergebnisse in Berlin.....	6
6.1.	Deutsch.....	7
6.1.1.	Lesen	7
	Lösungshäufigkeiten	7
	Auswertung nach Punkten der KMK-Bildungsstandards.....	8
	Verteilung der Schülerschaft auf die Kompetenzstufen	10
6.1.2.	Rechtschreiben	11
	Lösungshäufigkeiten	11
6.2.	Mathematik	15
6.2.1.	Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit.....	15
	Lösungshäufigkeiten	15
	Auswertung nach Punkten der KMK-Bildungsstandards.....	19
	Verteilung der Schülerschaft auf die Kompetenzstufen	19
6.2.2.	Zahlen & Operationen.....	21
	Lösungshäufigkeiten	21
	Auswertung nach Punkten der KMK-Bildungsstandards.....	21
	Verteilung der Schülerschaft auf die Kompetenzstufen	23
6.3.	Übergreifende Analysen	26
6.3.1.	Soziale Herkunft – Ergebnisse nach Kontextgruppen	27
7.	Rückmeldungen.....	29
7.1.	Erläuterung der Rückmeldeformate und Umgang mit Rückmeldungen	29
7.2.	Beispiel-Rückmeldungen	31

1. Zusammenfassung

Im Frühjahr 2010 nahmen 22.600 Berliner 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 werden im vorliegenden Bericht deskriptiv ausgewertet. Die Leistungen der Schülerinnen und Schüler werden 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 Ergebnismeldungen zu betrachten, die jede Schule vor den Sommerferien erhalten hat. Er eröffnet Schulleitungen und Lehrkräften weitere Vergleichsmöglichkeiten. Über ihre eigene Schule und die Bezirksebene hinaus wird ein Vergleich mit Schulen eines ähnlichen sprachlichen und sozioökonomischen Hintergrunds möglich.

Im *Lesen* sowie in den beiden Inhaltsbereichen *Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit* sowie *Zahlen & Operationen* 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 Bereichen 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 gerichtet werden, denen bei VERA 3 die niedrigste Kompetenzstufe I zugeordnet wurde.

In den beiden Deutschtests schneiden Mädchen durchschnittlich besser ab als Jungen, in beiden getesteten Inhaltsbereichen in Mathematik sind Jungen etwas besser als Mädchen. Im Vergleich der Leistungen zwischen den Bezirken Berlins zeigen sich für die meisten Inhaltsbereiche deutliche Unterschiede. Die Rangreihen der Bezirke nach dem Anteil der Schülerinnen und Schüler, die Kompetenzstufe II oder höher erreichen, zeigen über alle Inhaltsbereiche hinweg eine hohe Konsistenz.

Zudem ergeben sich Unterschiede zwischen deutschsprachig aufgewachsenen Kindern sowie Schülerinnen und Schülern mit nichtdeutscher Herkunftssprache, die in allen Testteilen schlechter abschneiden. Dabei scheint nicht allein die Herkunftssprache, sondern auch der sozio-ökonomische Status der Kinder ein entscheidendes Kriterium zu sein. Um den unterschiedlichen Bedingungen in den einzelnen Schulen gerecht zu werden, werden die Ergebnisse von VERA 3 in diesem Jahr in Kapitel 6.3.1 im Hinblick auf die Bedeutsamkeit der Zusammensetzung der Schülerschaft untersucht, wobei neben der Herkunftssprache der Schülerinnen und Schüler die Lernmittelbefreiung, als Indikator für den sozio-ökonomischen Hintergrund der Schülerschaft, berücksichtigt wurde.

So wurden aufgrund der Ausprägung dieser beiden Merkmale drei Kontextgruppen definiert, die jeweiligen Schulen diesen zugeordnet und deren Abschneiden bei VERA 3 verglichen. Explorative Analysen zeigen, dass sich die durchschnittlichen Leistungen der drei Kontextgruppen erheblich voneinander unterscheiden, es aber in jeder Gruppe ein Teil der Schülerinnen und Schüler schafft, die für die Jahrgangsstufe 4 formulierten Erwartungen am Ende der Jahrgangsstufe 3 zu erfüllen oder sogar zu übertreffen. Schulen können die Ergebnisse derjenigen Kontextgruppe mit einer ähnlichen Schülerschaft nutzen, um ihr eigenes Abschneiden „fair“ zu vergleichen.

2. 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 nunmehr 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 Berlin bearbeiteten im Fach Deutsch Aufgaben zu den in den KMK-Bildungsstandards formulierten Inhaltsbereichen *Lesen* und *Rechtschreiben*. Der Mathematiktest umfasste Aufgaben zu den beiden Inhaltsbereichen *Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit*¹ und *Zahlen & Operationen*.

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

Der vorliegende Bericht über die Ergebnisse der Schülerinnen und Schüler des Landes Berlin geht auf die Vergleichsarbeiten der Jahrgangsstufe 3 im Schuljahr 2009/10 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 Verfügung².

3. 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 jede/r Schüler/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.

¹ Im Berliner Rahmenlehrplan wird dieses Themengebiet unter der Bezeichnung „Daten und Zufall“ geführt.

² 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.

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 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%.

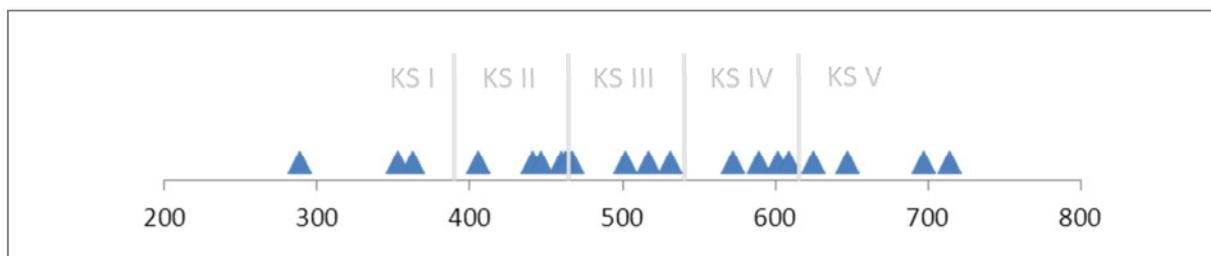


Abbildung 1: Verteilung der Aufgaben am Beispiel des Lesetests 2010 nach Kompetenzwerten auf der Bildungsstandardskala (in BISTA-Punkten) sowie Kompetenzstufen (KS)

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). Zudem widmet sich eine aktuelle Veröffentlichung der KMK speziell dem Thema „Konzeption zur Nutzung der Bildungsstandards für die Unterrichtsentwicklung“ (www.kmk.org). Diese Broschüre erhält jede Berliner Schule im Schuljahr 2010/11 in gedruckter Form.

4. Erfasste Schülerdaten

Insgesamt konnten für Berlin aus allen Schulen die Daten von 21.414 Lesetests, 21.345 Rechtschreibtests und 21.320 Mathematiktests erfasst werden (> Tabelle 1). Die unterschiedliche Anzahl der erfassten Testleistungen erklärt sich aus den unterschiedlichen Testzeitpunkten an 3 Testtagen im Jahr 2010.

Tabelle 1: Erfasste Schülerdaten differenziert nach Klassen, Schulen³

Teilnahme	Schulen	Klassen	Schüler/innen Lesen	Schüler/innen Rechtschreiben	Schüler/innen Mathematik
Öffentliche Schulen	394	1.401	20.628	20.565	20.567
Schulen in freier Trägerschaft	27	55	786	780	753
Summe	421	1.456	21.414	21.345	21.320

An den Schulen in freier Trägerschaft zeichnet sich auch in diesem Jahr eine hohe Akzeptanz des Testverfahrens als freiwillig genutztes diagnostisches Verfahren ab. 27 Schulen in freier Trägerschaft mit insgesamt etwa 780 Schülerinnen und Schülern nutzten das zentral administrierte Test- und Auswertungsverfahren und damit landesweite Vergleichsmaßstäbe (> Tabelle 1).

Tabelle 2 zeigt die Zusammensetzung der Schülerschaft an den öffentlichen Schulen Berlins. Knapp die Hälfte der Schülerschaft waren Mädchen, etwa 30 % sprechen nach Angabe der Lehrkraft zu Hause hauptsächlich eine andere Sprache als Deutsch, was in diesem Bericht im Folgenden als nichtdeutsche Herkunftssprache (ndH) bezeichnet wird.

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

	Anzahl	Anteil
Eingegebene Stammdaten	22.600	
Zur Teilnahme verpflichtet	21.941	100 %
davon Mädchen	10.817	49.3 %
davon nichtdeutsche Sprache in der Familie (ndH)	6.638	30.3 %
davon Teilleistungsstörung Deutsch	1.183	5.4 %
davon gewertete Schülerleistungen – Le / Rs / Ma	20.628 / 20.565 / 20.567	94.0 % / 93.7 % / 93.7 %

³ 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.

5. Durchführung

5.1 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. Den inhaltlichen 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-Ergebnisrückmeldungen (ISQ)

Der stellvertretende Schulleiter einer Schöneberger Grundschule illustrierte ausgehend von den VERA 3-Ergebnisrückmeldungen 2009 die schul- und unterrichtsbezogenen Maßnahmen, die in seiner Schule umgesetzt wurden. Gemeinsam mit einem Mitarbeiter des ISQ wurden Verständnisschwierigkeiten in den Rückmeldungen sowie Grenzen und Chancen der Arbeit mit Rückmeldungen im Plenum diskutiert.

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

5.2 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, korrigierten 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 Sofortrückmeldungen im ISQ-Portal abrufen, welche eine Übersicht über die durchschnittliche Lösungshäufigkeit für jede einzelne Testaufgabe liefern.

Zusätzlich zu den Sofortrückmeldungen 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 7.2).

6. Ergebnisse in Berlin

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 im Folgenden jeweils Unterschiede zwischen den Berliner Bezirken, 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 Bezirk.

Dabei werden weder beim Vergleich der Bezirkswerte 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 auch die in den Vorjahren berichteten fachübergreifenden Analysen zur Bearbeitung aller Aufgaben und zum Zusammenhang zwischen den Testteilen (www.isq-bb.de/vera3).

6.1. Deutsch

6.1.1. 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 48 % 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“) (34 %) und in Berlin im Schuljahr 2009/10 ca. 30 % der Schülerschaft ausmachten. Mädchen (50 %) schnitten insgesamt etwas besser ab als Jungen (46 %).

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

Aufgabe	Berlin (n ^s =20.628)	männlich (n=10.466)	weiblich (n=10.162)	deutsch (n=14.483)	ndH (n=6.145)
Aufgabe 1.1	26 %	26 %	27 %	30 %	17 %
Aufgabe 1.2	84 %	82 %	85 %	87 %	74 %
Aufgabe 1.3	65 %	64 %	66 %	70 %	52 %
Aufgabe 1.4	67 %	65 %	69 %	70 %	58 %
Aufgabe 1.5	57 %	56 %	59 %	64 %	42 %
Aufgabe 1.6	38 %	36 %	40 %	44 %	23 %
Aufgabe 1.7	35 %	33 %	38 %	42 %	20 %
Aufgabe 1.8	29 %	27 %	31 %	32 %	20 %
Aufgabe 1.9	61 %	61 %	61 %	69 %	42 %
Aufgabe 1.10	37 %	34 %	39 %	43 %	21 %
Aufgabe 2.1	52 %	48 %	55 %	58 %	38 %
Aufgabe 2.2	49 %	46 %	53 %	58 %	29 %
Aufgabe 2.3	68 %	66 %	71 %	75 %	52 %
Aufgabe 2.4	59 %	58 %	61 %	65 %	46 %
Aufgabe 2.5	42 %	39 %	45 %	49 %	27 %
Aufgabe 2.6	73 %	71 %	74 %	79 %	56 %
Aufgabe 2.7	29 %	28 %	30 %	34 %	17 %
Aufgabe 2.8	41 %	40 %	43 %	48 %	26 %
Aufgabe 2.9	34 %	32 %	36 %	40 %	19 %
Aufgabe 2.10	15 %	15 %	15 %	18 %	8 %
Gesamt	48 %	46 %	50 %	54 %	34 %

Abbildung 2 verdeutlicht die Verteilung der erreichten Gesamtpunktzahlen (von 20 möglichen Punkten) im *Lesen* nochmals grafisch. Durchschnittlich werden knapp zehn der Aufgaben korrekt gelöst, was einer mittleren Lösungshäufigkeit von 48 % entspricht.

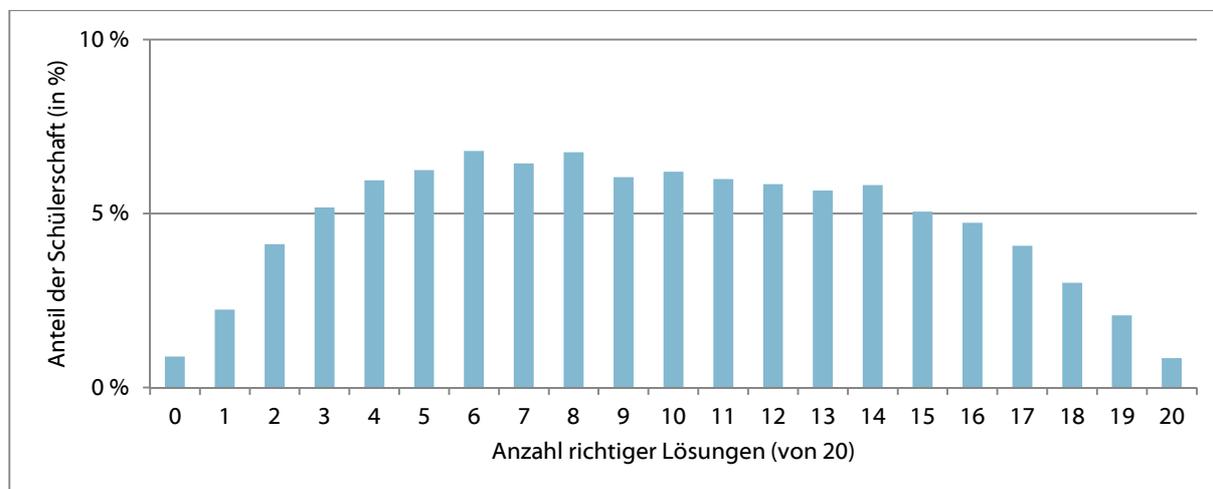


Abbildung 2: Verteilung der Testwerte in Deutsch - Lesen

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

Tabelle 4 berichtet die Ergebnisse im Lesen auf Basis der BISTA-Punkte und differenziert nach Bezirk, Geschlecht und Herkunftssprache, wobei erhebliche Unterschiede deutlich werden.

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

				Geschlecht				Sprache			
		Gesamt		Männlich		weiblich		deutsch		ndH	
Nr.	Bezirk	n	MW	n	MW	N	MW	n	MW	n	MW
1	Mitte	1.984	383	991	374	993	392	644	457	1340	348
2	Friedrichshain-Kreuzberg	1.669	437	902	430	767	444	880	502	789	364
3	Pankow	2.190	509	1.052	497	1.138	520	2.083	514	107	414
4	Charlottenb.-Wilmerdorf	1.616	485	820	469	796	501	1.085	516	531	421
5	Spandau	1.442	418	748	409	694	428	976	444	466	365
6	Steglitz-Zehlendorf	1.775	512	888	505	887	519	1.508	527	267	424
7	Tempelhof-Schöneberg	2.008	457	1.028	451	980	464	1.350	490	658	389
8	Neukölln	2.034	392	1.043	385	991	400	981	442	1.053	345
9	Treptow-Köpenick	1.406	475	721	456	685	496	1.333	482	73	358
10	Marzahn-Hellersdorf	1.453	442	729	427	724	458	1.283	450	170	388
11	Lichtenberg	1.374	442	700	427	674	459	1.080	456	294	391
12	Reinickendorf	1.677	435	844	426	833	444	1.280	459	397	357
	Berlin	20.628	449	10.466	438	10.162	460	14.483	483	6.145	380

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. Die Lösungshäufigkeit von 84% aller Berliner Kinder zeigt aber, dass die Aufgabe wie in der Normierung zu den leichtesten gehört. 74% der Schülerinnen und Schüler nichtdeutscher Herkunft lösten diese Aufgabe richtig.

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 schwierig sein können, zeigt diese Aufgabe. Die Distraktoren 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 „gewöhn“ 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. Durchschnittlich 15 % der Berliner Schülerinnen und Schüler bearbeiteten diese Aufgabe richtig, 35 % 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.

Durchschnittlich 24 % aller Berliner Kinder bearbeiteten diese Aufgabe (2.1) nicht – bei den Kindern nichtdeutscher Herkunftssprache unter ihnen waren es 33 %. In der didaktischen Handreichung (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).

Verteilung der Schülerinnen und Schüler auf die Kompetenzstufen im Bereich Lesen

Neben der Darstellung von Lösungshäufigkeiten pro Aufgabe bzw. BISTA-Werten, können Schülerleistungen einer bestimmten Kompetenzstufe (KS) zugeordnet werden. Unterschieden wird dabei zwischen Mindeststandard (KS II), Regelstandard (KS III), Regelstandard Plus (KS IV) und Maximalstandard (KS V):

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

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

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

Kompetenzstufe V (Maximalstandard): 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 Berliner Schülerschaft auf die Kompetenzstufen, so zeigt sich in > [Abbildung 3](#), dass in Berlin insgesamt ca. drei Viertel der Schülerinnen und Schüler deutscher Herkunftssprache mindestens die Kompetenzstufe II, somit die Mindeststandards bereits in der 3. Jahrgangsstufe erreichen und z. T. Leistungen darüber hinaus zeigen, bei den Schülerinnen und Schülern nichtdeutscher Herkunftssprache sind es knapp 40 %.

Auffällig ist, dass 16,7 % der Kinder deutscher und 43,4 % 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.

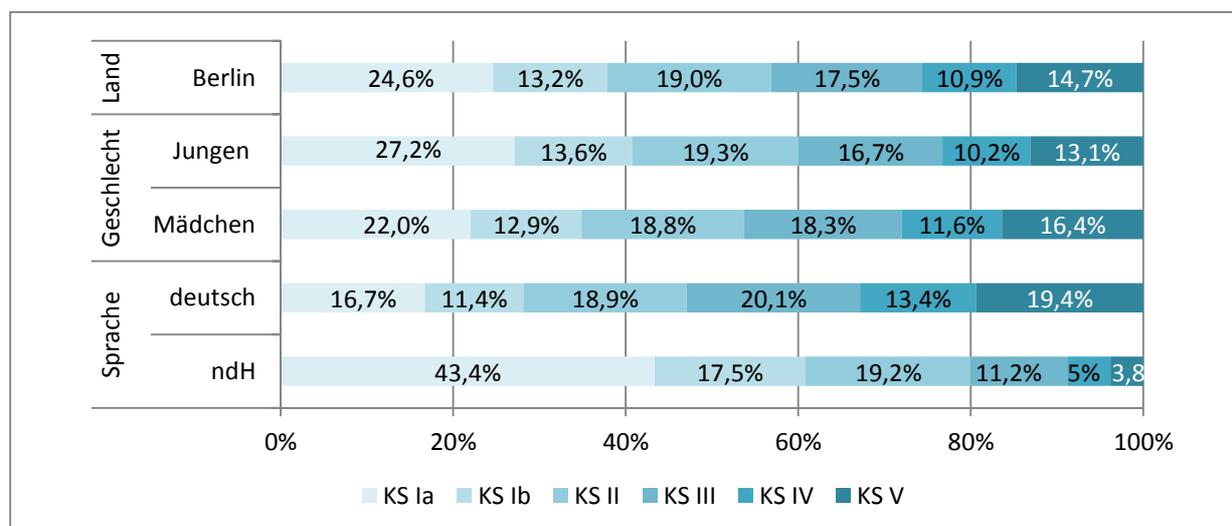


Abbildung 3: Verteilung der Kompetenzstufen im Lesen (alle Schüler/innen, nach Geschlecht und Herkunftssprache differenziert)

In > Abbildung 4 sind die Verteilungen der Kompetenzstufen bezirksspezifisch dargestellt, wobei eine Rangordnung der Bezirke nach dem Anteil der Leserinnen und Leser auf mindestens Kompetenzstufe II gewählt wurde, d. h. den Schülerinnen und Schülern, die die Mindeststandards für die Jahrgangsstufe 4 erfüllten oder übertrafen. Über die verschiedenen Bezirke Berlins hinweg zeigen sich z. T. deutliche Unterschiede in der Verteilung der Schülerinnen und Schüler auf die fünf Kompetenzstufen.

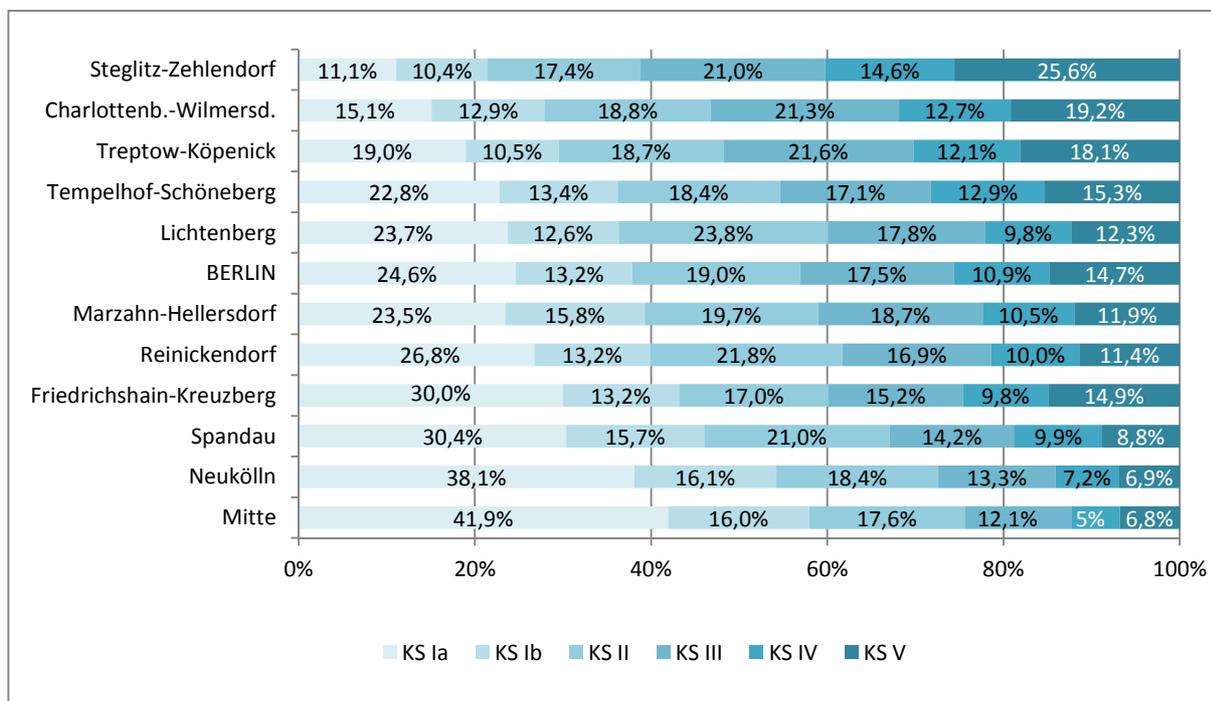


Abbildung 4: Bezirksspezifische Verteilung der Kompetenzstufen im Lesen (geordnet nach dem Anteil an Schülerinnen und Schülern auf mind. KS II)

Wie sich auch aufgrund der Lösungshäufigkeiten der einzelnen Bezirke vermuten ließ, zeichnen sich diejenigen Regionen, in denen im Durchschnitt geringe BISTA-Punktzahlen erreicht wurden, auch durch einen hohen Anteil eher schwacher Leserinnen und Leser auf Kompetenzstufe Ia oder Ib aus, während sich in den Bezirken mit durchschnittlich höheren Punktzahlen vermehrt starke Leserinnen und Leser auf höheren Kompetenzstufen befinden. Die Rangfolge der Bezirke unterscheidet sich nur unwesentlich von den Rangreihen in den Vorjahren von VERA 3 (www.isq-bb.de/vera3).

6.1.2. Rechtschreiben

Der Test *Rechtschreiben* fand 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 Test konnten bei einer Bearbeitungszeit von 30 Minuten maximal 21 Punkte erreicht werden.

Lösungshäufigkeiten im Bereich Rechtschreiben

Abbildung 5 verdeutlicht die Verteilung der Ergebnisse im Rechtschreiben. Durchschnittlich erreichten die Schülerinnen und Schüler 10 Punkte, knapp 0,4 % der Schülerschaft gelang es, die maximale Punktzahl von 21 Punkten im Rechtschreiben zu erzielen.

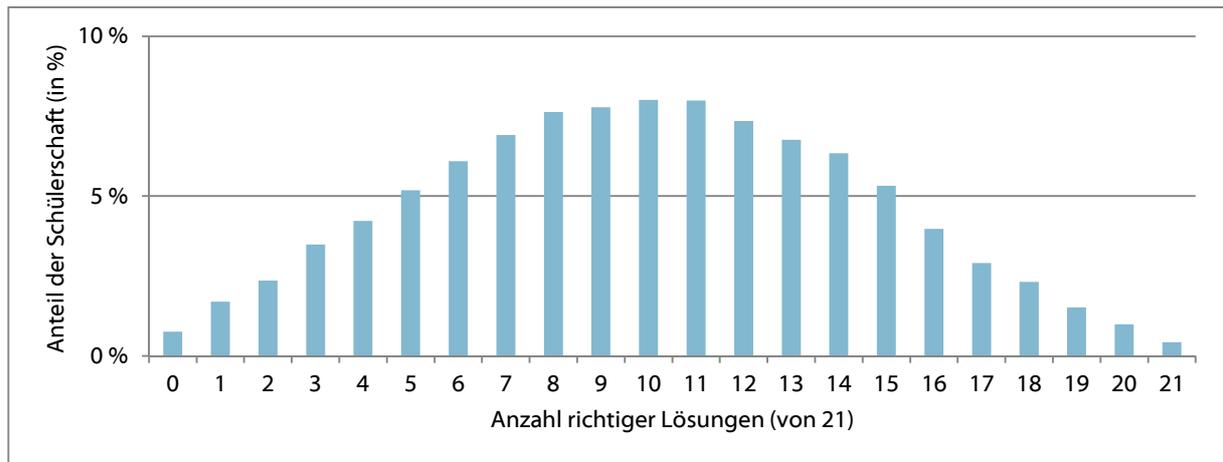


Abbildung 5: Verteilung der Testwerte in Deutsch – Rechtschreiben

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

Aufgabe	Berlin (n=20.565)	männlich (n=10.425)	weiblich (n=10.140)	deutsch (n=14.475)	ndH (n=6.090)
Aufgabe 1.1	83%	83%	84%	85%	80%
Aufgabe 1.2	80%	77%	82%	83%	72%
Aufgabe 1.3	66%	61%	71%	69%	57%
Aufgabe 1.4	62%	59%	66%	65%	56%
Aufgabe 1.5	26%	24%	28%	29%	18%
Aufgabe 1.6	18%	17%	19%	20%	12%
Aufgabe 1.7	45%	41%	48%	49%	34%
Aufgabe 1.8	67%	64%	69%	71%	57%
Aufgabe 1.9	20%	18%	22%	22%	15%
Aufgabe 1.10	52%	47%	57%	54%	48%
Aufgabe 1.11	82%	79%	85%	83%	79%
Aufgabe 1.12	62%	57%	67%	66%	53%
Aufgabe 1.13	34%	32%	36%	37%	27%
Aufgabe 1.14	57%	55%	59%	60%	49%
Aufgabe 2.1	47%	43%	52%	51%	40%
Aufgabe 2.2	25%	20%	29%	28%	18%
Aufgabe 2.3	32%	32%	32%	35%	25%
Aufgabe 3.1	22%	17%	27%	24%	17%
Aufgabe 3.2	11%	9%	12%	12%	8%
Aufgabe 4.1	72%	68%	75%	75%	64%
Aufgabe 4.2	40%	39%	41%	43%	33%
Gesamt	48 %	45 %	51 %	50 %	41 %

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) illustriert wird. In der Veröffentlichung des IQB *Bildungsstandards für die Grundschule: Deutsch konkret* 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 didaktische Handreichung, Seite 8).

Das „Lückenwort“ *holte* wird als lauttreu eingestuft. Wie in der Normierung ist es das „leichteste“ der Lückenwörter. Durchschnittlich 83 % der Berliner Schülerinnen und Schüler schrieben dieses Wort richtig, bezogen auf die Kinder nichtdeutscher Herkunftssprache unter ihnen liegt die Lösungshäufigkeit bei 80%. 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 18 % als das für Berliner Schülerinnen und Schüler schwierigste dar. Dies gilt insbesondere auch für die Kinder nichtdeutscher Herkunftssprache unter ihnen (12 %). 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.

Den kleinsten Unterschied zwischen deutschsprachigen Kindern und Kindern nichtdeutscher Herkunftssprache mit nur 4 % weist die Aufgabe *Thomas übt schreiben* in Zeile 3 auf: Diese Aufgabe gehört zu den schwierigsten und wurde von 11 % 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 durch die in Berlin erzielten Ergebnisse bestätigt wird.

Blick auf Sortieraufgaben

Die Sortieraufgaben prüfen, inwieweit Kinder in der Lage sind, Wörter gezielt im Wörterbuch zu suchen. 72 % der Berliner Kinder bewältigten die leichtere Aufgabe 4.1 erfolgreich, bei den Kindern nichtdeutscher Herkunftssprache unter ihnen waren es 64 %. Die höhere Schwierigkeit bei Aufgabe 4.2 (einige Wörter waren erst anhand des vierten Buchstabens zu ordnen) zeigte sich bei den Berliner Kindern mit einer Lösungshäufigkeit von 40 %, 33 % der Kinder nichtdeutscher Herkunftssprache unter ihnen lösten diese Aufgabe. Auch hier kann die Lehrkraft nur selbst anhand der erzielten Ergebnisse beurteilen, inwieweit der Umgang mit Hilfsmitteln, insbesondere Wörterbüchern, kontinuierlich und nicht nur gelegentlich zu trainieren ist.

Die bezirksspezifische Darstellung der Lösungshäufigkeiten in > Tabelle 6 zeigt für den Inhaltsbereich Rechtschreiben deutliche Unterschiede zwischen den Berliner Bezirken mit maximalen Unterschieden von 17 Prozentpunkten. Wie auch für den Bereich Lesen zeigt sich in allen Regionen Berlins durchgängig ein etwas besseres Abschneiden der Mädchen gegenüber den Jungen. Auf Landes- wie auch auf Bezirksebene werden wiederum die relativ großen Unterschiede zwischen Kindern deutscher und nichtdeutscher Herkunftssprache deutlich.

Tabelle 6: Durchschnittliche Lösungshäufigkeiten der Aufgaben im Bereich Rechtschreiben (alle Schüler/innen, nach Gruppen differenziert, Bezirksergebnisse)

Nr.	Bezirk	Gesamt		Geschlecht				Sprache			
				männlich		weiblich		deutsch		ndH	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	Mitte	1.951	40%	971	38%	980	43%	634	46%	1.317	37%
2	Friedrichshain-Kreuzberg	1.663	44%	907	42%	756	46%	877	48%	786	39%
3	Pankow	2.193	52%	1.052	49%	1.141	55%	2.089	53%	104	46%
4	Charlottenb.-Wilmerdorf	1.630	51%	831	48%	799	53%	1.103	53%	527	45%
5	Spandau	1.414	46%	732	43%	682	49%	960	48%	454	43%
6	Steglitz-Zehlendorf	1.772	57%	888	54%	884	60%	1.504	59%	268	48%
7	Tempelhof-Schöneberg	1.992	50%	1.012	48%	980	52%	1.336	53%	656	44%
8	Neukölln	2.046	42%	1.050	40%	996	44%	993	46%	1.053	38%
9	Treptow-Köpenick	1.404	50%	723	46%	681	53%	1.334	50%	70	41%
10	Marzahn-Hellersdorf	1.459	47%	736	44%	723	50%	1.289	47%	170	44%
11	Lichtenberg	1.363	47%	688	43%	675	51%	1.064	48%	299	45%
12	Reinickendorf	1.678	46%	835	43%	843	48%	1.292	47%	386	40%
	Berlin	20.565	48%	10.425	45%	10.140	51%	14.475	50%	6.090	41%

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 und nach Bezirk, Geschlecht und Herkunft beschränkt.

6.2. Mathematik

Der Mathematiktest bestand aus einer Kombination von Aufgaben der Inhaltsbereiche *Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit* (Testteil 1, 23 Items⁴) 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 fünf 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 Bezirk dargestellt.

Analog zu den Ergebnisdarstellungen für das Fach Deutsch folgen die Ergebnisse auf Basis der Kompetenzstufen, wobei die Fähigkeiten wiederum unterschieden werden nach Mindeststandard (KS II), Regelstandard (KS III), Regelstandard Plus (KS IV) und Maximalstandard (KS V). Die Kompetenzstufen lassen sich für die Mathematik inhaltsbereichsübergreifend wie folgt kurz beschreiben. Weiterführende detaillierte Beschreibungen der Kompetenzstufen für die beiden spezifischen getesteten Inhaltsbereiche finden sich in den didaktischen Handreichungen (www.isq-bb.de/vera3):

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

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

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

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

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

6.2.1. Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit⁵

Lösungshäufigkeiten im Bereich Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit

Der Inhaltsbereich *Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit* umfasste 16 Aufgaben, in denen maximal 23 Punkte erreicht werden konnten. Differenziert man auch die Lösungshäufigkeiten der 23 einzelnen Items im Bereich *Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit* nach den Gruppen Geschlecht und Herkunftssprache, 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 49 % bzw. 48 %. Beim Vergleich von Schülerinnen und Schülern deutscher bzw. nichtdeutscher Herkunftssprache zeigen sich wiederum bedeutsame Unterschiede von durchschnittlich 13 Prozentpunkten (> Tabelle 7).

⁴ 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.

⁵ Im Berliner Rahmenlehrplan wird dieses Themengebiet unter der Bezeichnung „Daten und Zufall“ geführt.

Tabelle 7: Itemgenaue Lösungshäufigkeiten im Bereich Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit (alle Schüler/innen, nach Geschlecht und Herkunft differenziert)

Aufgabe	Berlin (n=20.565)	männlich (n=10.425)	weiblich (n=10.140)	deutsch (n=14.475)	ndH (n=6.090)
Aufgabe 1	56%	54%	59%	61%	46%
Aufgabe 2a	91%	91%	92%	93%	88%
Aufgabe 2b	94%	94%	94%	95%	90%
Aufgabe 2c	58%	59%	56%	64%	43%
Aufgabe 3	54%	53%	55%	58%	45%
Aufgabe 4a	50%	50%	49%	57%	34%
Aufgabe 4b	90%	90%	90%	93%	84%
Aufgabe 4c	71%	75%	67%	76%	62%
Aufgabe 5	77%	75%	79%	81%	68%
Aufgabe 6	28%	28%	29%	32%	21%
Aufgabe 7	53%	55%	51%	59%	39%
Aufgabe 8	20%	20%	19%	21%	16%
Aufgabe 9	43%	45%	41%	50%	28%
Aufgabe 10	59%	57%	62%	65%	47%
Aufgabe 11	23%	22%	24%	27%	14%
Aufgabe 12	15%	16%	15%	17%	11%
Aufgabe 13	23%	24%	22%	24%	21%
Aufgabe 14	29%	29%	29%	32%	20%
Aufgabe 15a	64%	63%	65%	69%	51%
Aufgabe 15b	50%	50%	49%	55%	36%
Aufgabe 15c	18%	21%	15%	21%	11%
Aufgabe 15d	28%	31%	25%	33%	18%
Aufgabe 16	12%	14%	10%	14%	8%
Gesamt	48%	49%	48%	52%	39%

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 Berliner Schülerinnen und Schüler erzielte eine mittlere Punktzahl, wobei der durchschnittliche Wert bei 11.1 Punkten lag.

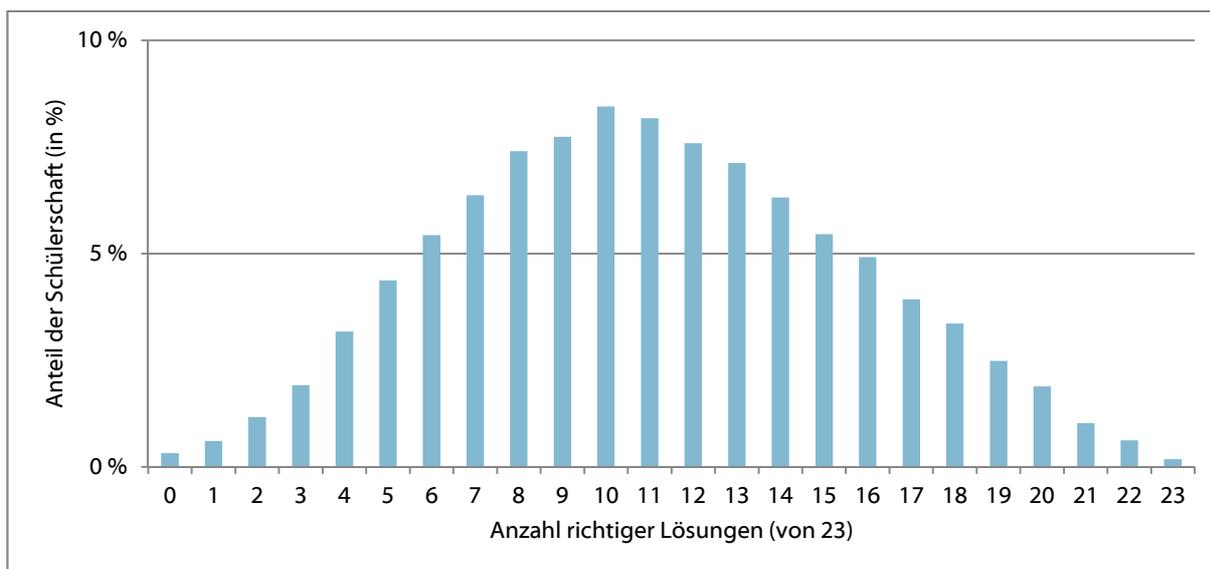


Abbildung 6: Verteilung der Testwerte in Mathematik – Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit

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 Berliner 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 1a wurden alle von 90 % oder mehr der Berliner Schüler/innen richtig gelöst.

Zu Aufgabe 2:

Geburtstage der Klasse 3a

Monat	Anzahl der Geburtstage
Januar	1
Februar	2
März	4
April	5
Mai	2
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 94 % 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 91 % der Berliner 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 58 % 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 21 %.

Zu Aufgabe 16:

Aufgabe 16 ist die Aufgabe dieses Themenfeldes, die am wenigsten häufig richtig gelöst wurde. Insgesamt wurde sie von nur 12 % der Berliner 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 5 angesiedelt.

Mit nur 12 % richtigen Lösungen liegen die Berliner Ergebnisse deutlich unter der Normierung. Allerdings ist diese Aufgabe mit 38 % 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 12

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 15 % der Schüler/innen nicht bearbeitet. 15 % der Berliner 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 8 stellt die bezirksspezifischen BISTA-Werte für den Bereich *Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit* dar und differenziert dabei nach Geschlecht und Herkunft. Die BISTA-Werte variieren bei einem Vergleich der Bezirke deutlich zwischen 397 und 509 Punkten, wobei sich auch auf Bezirksebene kein systematischer Geschlechterunterschied feststellen lässt.

Tabelle 8: Durchschnittliche BISTA-Punkte im Bereich Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit (alle Schüler/innen, nach Gruppen differenziert, Bezirksergebnisse)

Nr.	Bezirk	Gesamt		Geschlecht				Sprache			
				männlich		weiblich		deutsch		ndH	
		n	MW	n	MW	n	MW	n	MW	n	MW
1	Mitte	1.947	397	968	400	979	395	631	448	1.316	373
2	Friedrichshain-Kreuzberg	1.666	427	907	431	759	422	871	466	795	382
3	Pankow	2.191	486	1.056	488	1.135	484	2.089	488	102	444
4	Charlottenb.-Wilmersdorf	1.670	463	852	464	818	463	1.095	484	575	418
5	Spandau	1.404	431	727	437	677	424	958	451	446	388
6	Steglitz-Zehlendorf	1.770	509	889	512	881	505	1.483	519	287	452
7	Tempelhof-Schöneberg	1.994	459	1.030	465	964	453	1.332	484	662	408
8	Neukölln	2.020	399	1.044	403	976	395	969	435	1.051	365
9	Treptow-Köpenick	1.395	458	721	455	674	462	1.325	461	70	397
10	Marzahn-Hellersdorf	1.482	430	742	429	740	431	1.311	434	171	398
11	Lichtenberg	1.351	437	683	438	668	436	1.065	447	286	400
12	Reinickendorf	1.677	430	833	432	844	429	1.289	446	388	378
	Berlin	20.567	443	10.452	446	10.115	442	14.418	467	6.149	389

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

Die inhaltliche Beschreibung der Kompetenzstufen im Fach Mathematik findet sich in Kapitel 6.2. Neben dieser Kurzbeschreibung lässt sich in den didaktischen Handreichungen (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. Während sich bei der Betrachtung der Lösungshäufigkeiten und BISTA-Punkte keine bedeutsamen Geschlechterunterschiede zeigten, zeigt diese Grafik ein etwas besseres Abschneiden der Jungen sowie deutliche Unterschiede in Abhängigkeit von der Herkunftssprache der Schülerinnen und Schüler.

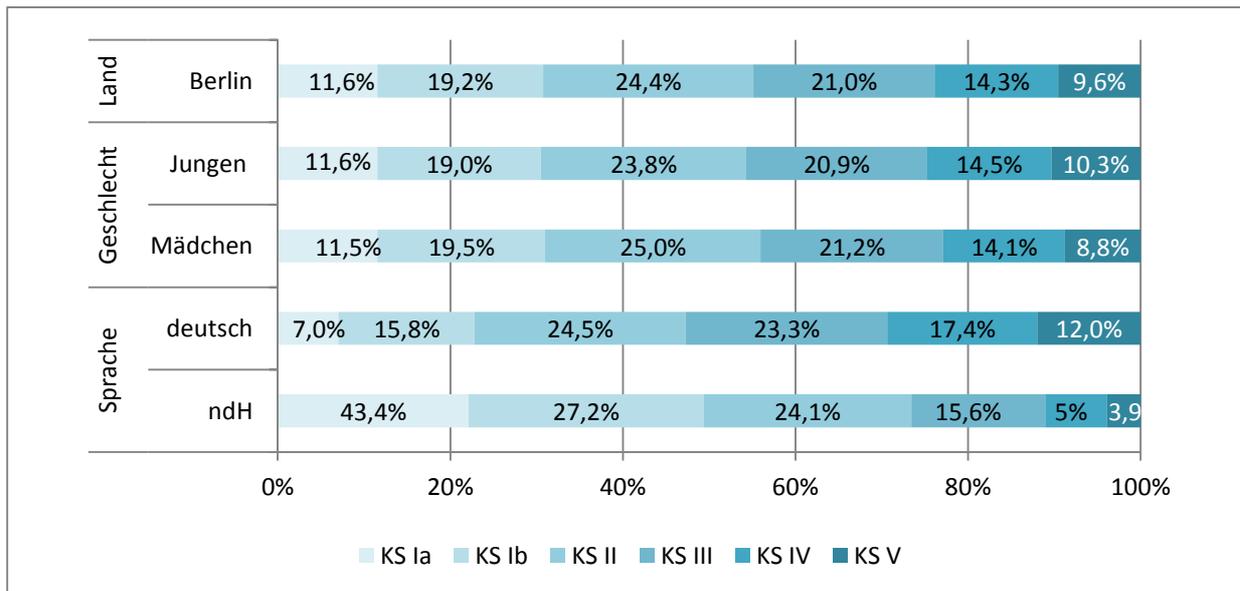


Abbildung 10: Verteilung der Kompetenzstufen in Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit (alle Schüler/innen, nach Geschlecht und Herkunft differenziert)

Wie auch für den Inhaltsbereich *Lesen* im Fach Deutsch, sollen für *Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit* die Verteilungen der Kompetenzstufen nach Bezirken aufgeschlüsselt dargestellt werden, wobei die Bezirke nach dem Anteil der Schülerinnen und Schüler auf mindestens Kompetenzstufe II sortiert wurden. Zwischen den Bezirken Berlins zeigen sich in > Abbildung 11 z. T. erhebliche Unterschiede im Anteil der Schülerinnen und Schüler, die mindestens KS II erreichen. So variiert diese Zahl für *Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit* zwischen 53,1% in Neukölln und 86,6% in Steglitz-Zehlendorf.

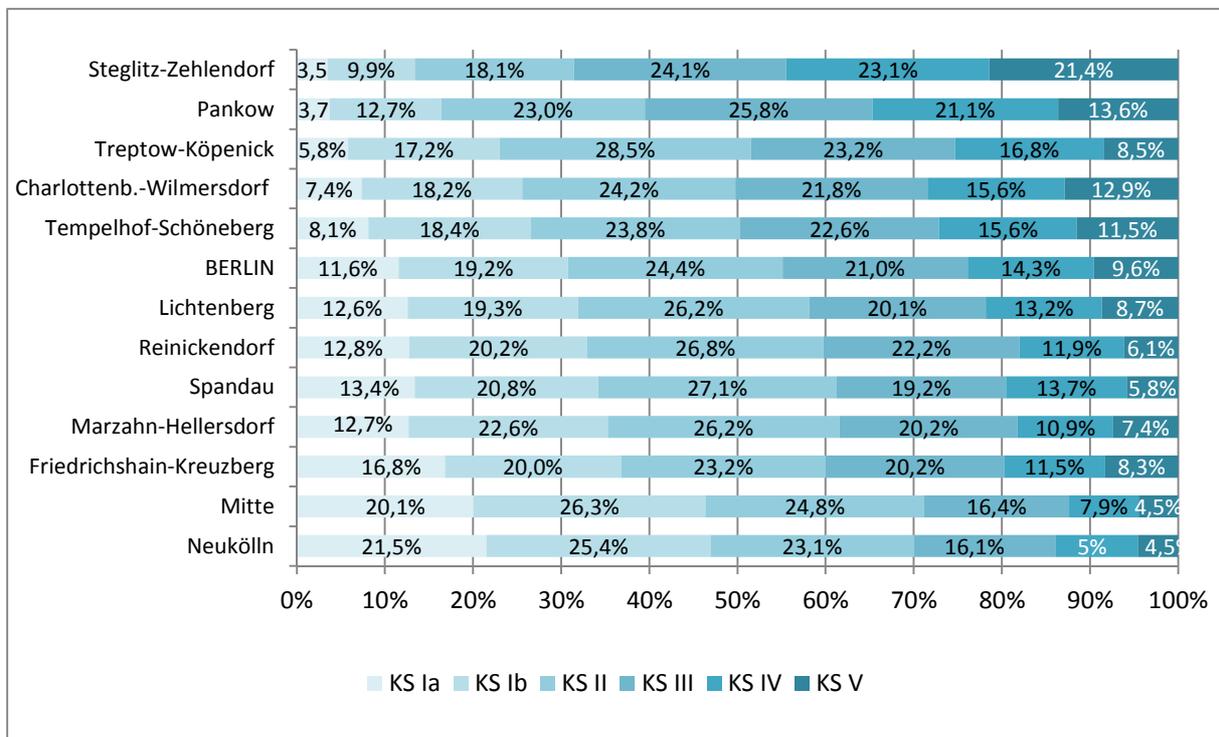


Abbildung 11: Bezirksspezifische Verteilung der Kompetenzstufen in Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit (geordnet nach dem Anteil an Schülerinnen und Schülern auf mind. KS II)

6.2.2. Zahlen & Operationen

Lösungshäufigkeiten im Bereich Zahlen & Operationen

Von den 35 Items des Mathematiktests zum Inhaltsbereich *Zahlen & Operationen* wurden landesweit durchschnittlich 56 % 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 mit einem Großteil der Schülerschaft mit einer mittleren Punktzahl und wenigen Schülerinnen und Schülern mit sehr geringer bzw. sehr hoher Punktzahl (>Abbildung 12).

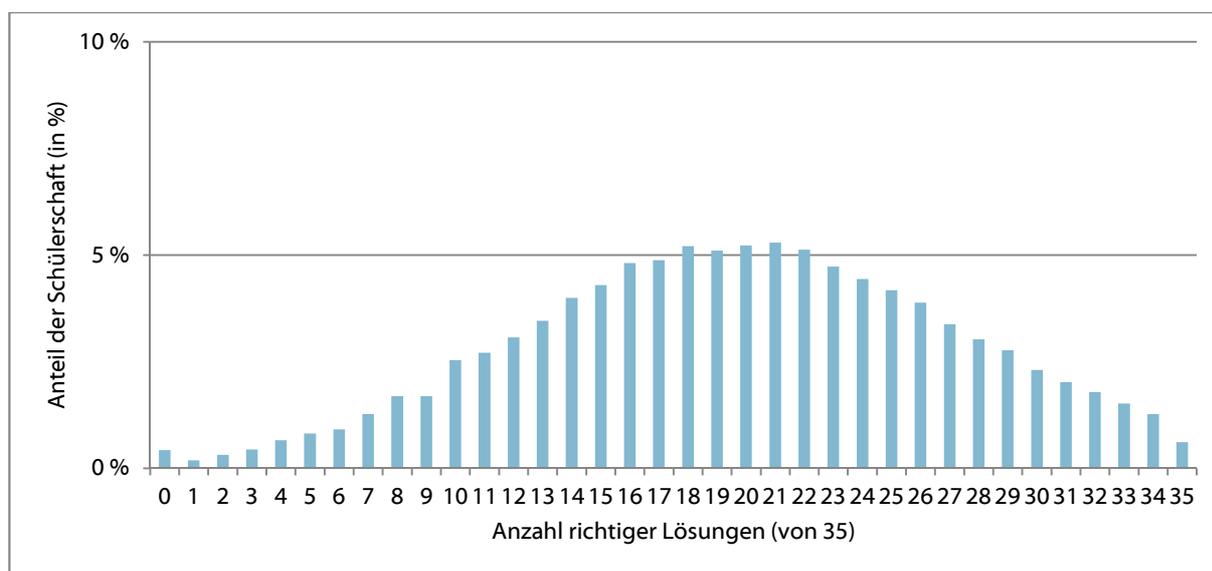


Abbildung 12: Verteilung der Testwerte in Mathematik – Zahlen & Operationen

Tabelle 9 berichtet die Lösungshäufigkeiten für alle Items im Inhaltsbereich *Zahlen & Operationen*. Während Aufgabe 19c nur von 17 % der Schülerinnen und Schüler richtig gelöst wurde und somit die schwierigste Aufgabe in diesem Bereich war, gelang es 94 % der Berliner Schülerschaft die Aufgabe 3a korrekt zu lösen.

Tabelle 9: Itemgenaue Lösungshäufigkeiten im Bereich Zahlen & Operationen
(alle Schüler/innen, nach Geschlecht und Herkunft differenziert)

Aufgabe	Berlin (n=20.565)	männlich (n=10.425)	weiblich (n=10.140)	deutsch (n=14.475)	ndH (n=6.090)
Aufgabe 1	80%	82%	79%	83%	74%
Aufgabe 2a	90%	90%	91%	91%	88%
Aufgabe 2b	85%	86%	84%	87%	81%
Aufgabe 2c	79%	79%	79%	81%	74%
Aufgabe 3a	94%	94%	93%	95%	91%
Aufgabe 3b	85%	87%	83%	88%	79%
Aufgabe 3c	72%	75%	69%	76%	62%
Aufgabe 3d	85%	88%	82%	87%	79%
Aufgabe 4	78%	80%	77%	80%	74%
Aufgabe 5a	61%	61%	61%	66%	50%
Aufgabe 5b	61%	61%	60%	66%	49%
Aufgabe 6	67%	66%	68%	71%	57%
Aufgabe 7	37%	37%	37%	39%	33%
Aufgabe 8	79%	80%	79%	81%	75%
Aufgabe 9	82%	83%	80%	85%	74%
Aufgabe 10	56%	55%	58%	61%	46%
Aufgabe 11	43%	47%	39%	50%	29%
Aufgabe 12	68%	69%	67%	74%	55%
Aufgabe 13	26%	27%	24%	29%	17%
Aufgabe 14	46%	47%	45%	50%	36%
Aufgabe 15a	38%	39%	37%	41%	32%
Aufgabe 15b	37%	37%	36%	39%	30%
Aufgabe 15c	41%	41%	40%	43%	34%
Aufgabe 16a	32%	33%	31%	36%	23%
Aufgabe 16b	42%	45%	39%	48%	28%
Aufgabe 17a	77%	80%	74%	80%	68%
Aufgabe 17b	71%	75%	66%	75%	61%
Aufgabe 17c	69%	73%	65%	72%	61%
Aufgabe 18a	46%	53%	38%	50%	37%
Aufgabe 18b	22%	26%	18%	24%	17%
Aufgabe 18c	40%	44%	36%	43%	33%
Aufgabe 19a	24%	25%	22%	26%	18%
Aufgabe 19b	22%	24%	20%	25%	15%
Aufgabe 19c	17%	18%	16%	19%	13%
Aufgabe 19d	18%	21%	15%	21%	11%
Gesamt	56%	58%	54%	59%	49%

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

Wie sich bereits anhand der Lösungshäufigkeiten in > Tabelle 9 ablesen lässt, schnitten die deutschsprachig aufgewachsenen Kinder besser (59 %) ab als die Schüler/innen mit nichtdeutscher Herkunftssprache (49 %). Obwohl einige Aufgaben von Mädchen häufiger gelöst wurden als von Jungen, zeigt sich über den gesamten Inhaltsbereich hinweg ein leichter Leistungsvorsprung der Jungen (58 %) im Vergleich mit den Mädchen (54 %).

Die bezirksspezifischen Ergebnisse im Inhaltsbereich *Zahlen & Operationen* weisen mit maximal 124 BISTA-Punkten Differenz auf die erheblichen Unterschiede zwischen den Bezirken hin, wobei sich in allen Bezirken wiederum ein leichter Leistungsvorsprung der Jungen gegenüber den Mädchen zeigt (> Tabelle 10).

Tabelle 10: Durchschnittliche BISTA-Punkte im Bereich Zahlen & Operationen (alle Schüler/innen, nach Gruppen differenziert, Bezirksergebnisse)

Nr.	Bezirk	Gesamt		Geschlecht				Sprache			
		n	MW	männlich		weiblich		deutsch		ndH	
		n	MW	n	MW	n	MW	n	MW	n	MW
1	Mitte	1.947	371	968	385	979	357	631	414	1.316	350
2	Friedrichshain-Kreuzberg	1.666	397	907	411	759	380	871	432	795	358
3	Pankow	2.191	475	1.056	484	1.135	466	2.089	476	102	446
4	Charlottenb.-Wilmersdorf	1.670	443	852	455	818	431	1.095	461	575	407
5	Spandau	1.404	408	727	422	677	393	958	420	446	382
6	Steglitz-Zehlendorf	1.770	495	889	506	881	485	1.483	506	287	436
7	Tempelhof-Schöneberg	1.994	434	1.030	452	964	415	1.332	456	662	390
8	Neukölln	2.020	375	1.044	388	976	362	969	407	1.051	346
9	Treptow-Köpenick	1.395	442	721	454	674	430	1.325	443	70	419
10	Marzahn-Hellersdorf	1.482	422	742	431	740	413	1.311	424	171	403
11	Lichtenberg	1.351	428	683	436	668	421	1.065	434	286	409
12	Reinickendorf	1.677	399	833	410	844	388	1.289	413	388	348
	Berlin	20.567	423	10.452	436	10.115	412	14.418	446	6.149	373

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

Eine Kurzbeschreibung der mathematischen Kompetenzstufen findet sich in Kapitel 6.2. In den didaktischen Handreichungen (www.isq-bb.de/vera3, S. 10) sind die Beschreibungen der Kompetenzstufen für den Bereich *Zahlen & Operationen* detailliert beschrieben. Folgend werden die Verteilungen auf diese Kompetenzstufen berichtet. Wie in > Abbildung 13 dargestellt, erreichen knapp 60 % der Berliner Schüler und 50 % der Schülerinnen die Mindeststandards für das Ende der Jahrgangsstufe 4 bereits in Klasse 3. Diejenigen Schüler/innen, deren Fähigkeiten noch unterhalb der Mindeststandards liegen, bedürfen einer besonderen Förderung.

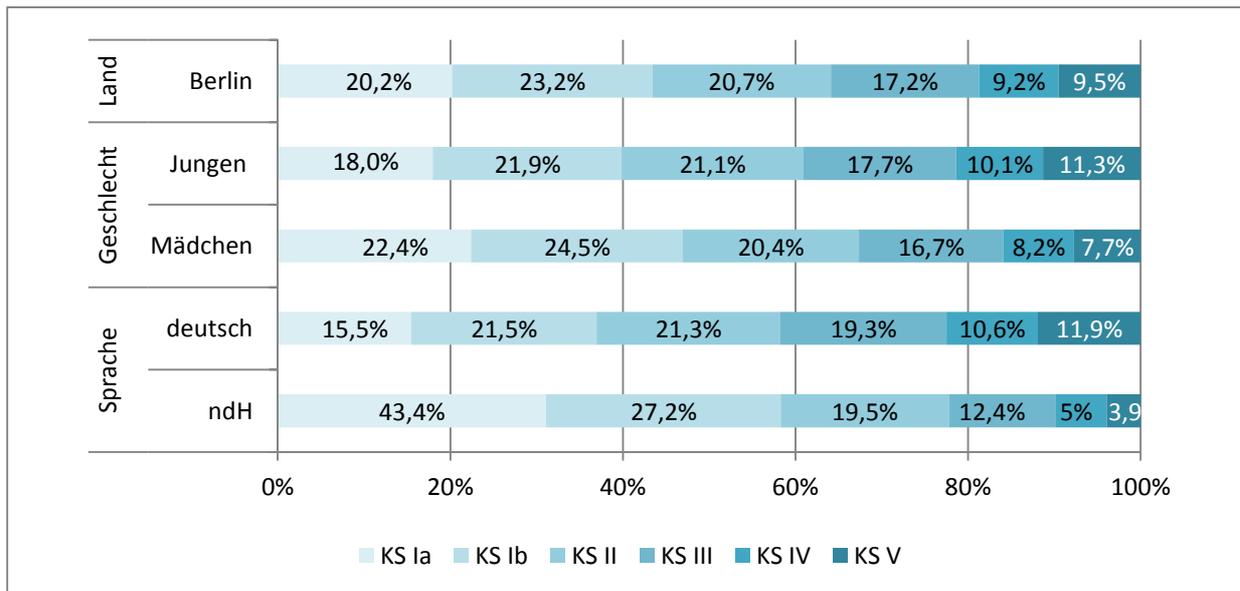


Abbildung 13: Verteilung der Kompetenzstufen in Zahlen & Operationen (alle Schüler/innen, nach Geschlecht und Herkunft differenziert)

In > Abbildung 14 sind abschließend auch die Verteilungen der Berliner Schülerschaft auf die Kompetenzstufen bezirksspezifisch dargestellt, wobei die Bezirke wiederum nach dem Anteil der Schülerinnen und Schüler, die mindestens Kompetenzstufe II erreichen, sortiert wurden.

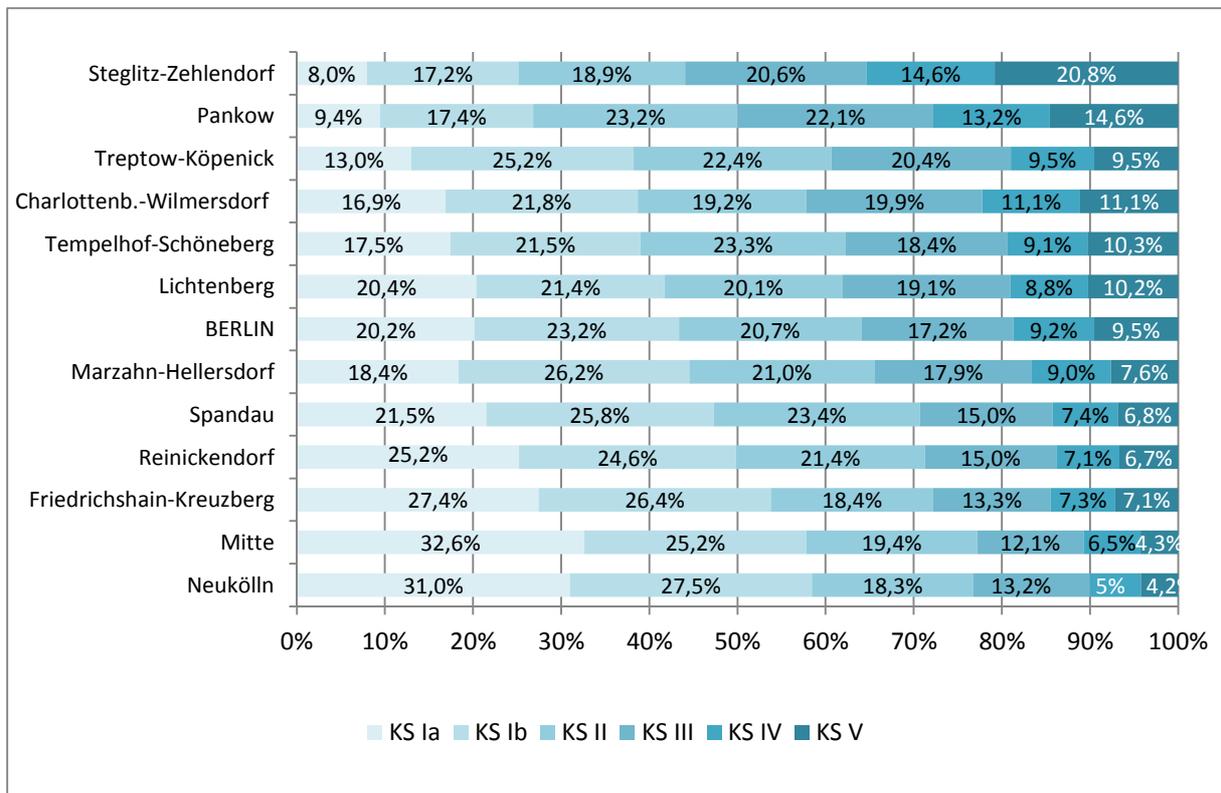


Abbildung 14: Bezirksspezifische Verteilung der Kompetenzstufen in Zahlen & Operationen (geordnet nach dem Anteil an Schülerinnen und Schülern auf mind. KS II)

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 94 % 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.

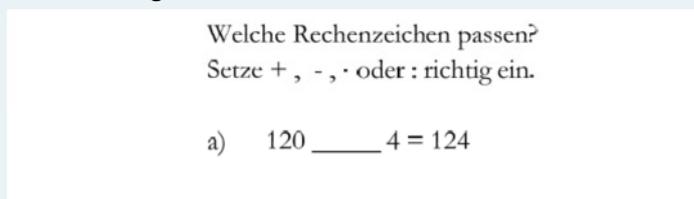


Abbildung 15: Zahlen & Operationen – Aufgabe 3a

Die Aufgabe ist auch ohne den begleitenden Text verständlich. Umso beachtlicher ist, dass der Unterschied in der Lösungshäufigkeit zwischen Kindern deutscher und nichtdeutscher Herkunftssprache immerhin 4% beträgt.

Zu Aufgabe 11:

Auffallend groß ist der Unterschied der Lösungshäufigkeit zwischen deutschsprachigen und nicht deutsch-dominanten Schüler/innen bei der Aufgabe 11. Mit einer Differenz von 21 % ist sie die Aufgabe dieses Themenfeldes, bei der die Kinder nicht deutsch-dominanten Kinder im Vergleich zu den deutschsprachigen am schlechtesten abgeschnitten haben. Bei Aufgabe 11 handelt es sich um eine Sachsituation, aus der eine Aufgabe modelliert werden muss. Rechnerisch wird das Teilen mit Rest in einem vertrauten Zahlbereich gefordert.

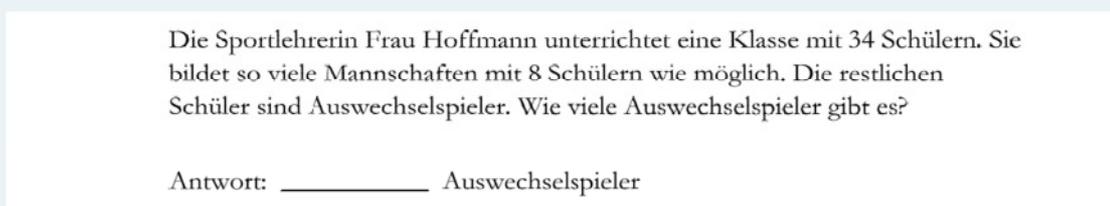


Abbildung 16: Zahlen & Operationen – Aufgabe 11

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.

Zu Aufgabe 19:

Die im Themenfeld Zahlen und Operationen am seltensten richtig gelöste Aufgabe war die Aufgabe 19c. Sie wurde von nur 17% der Berliner Schülerinnen 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 $+$, $-$, \cdot 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 17: 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 5 verortet. Dass diese Aufgabe von 46% aller Berliner Schüler überhaupt nicht bearbeitet wurde, ist eventuell auch der Platzierung ganz am Ende des Testheftes geschuldet.

6.3. Übergreifende Analysen

Zusätzlich zu den Darstellungen der Grundinformationen zu den zwei Testteilen im Fach Deutsch und den beiden Testteilen im Fach Mathematik wurden als Erweiterung der Berichterstattung zu VERA 3 2010 übergreifende Analysen berechnet. An dieser Stelle berichtet werden ausschließlich die Ergebnisse der Kontextgruppenbildung (> Kapitel 6.3.1).

Im Internetanhang (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. Abschließend untersucht das Kapitel „Korrelationen und Kreuztabellierungen der Einzeltests“ im Internetanhang die Zusammenhänge zwischen den erbrachten Leistungen in den verschiedenen Testteilen.

6.3.1. Soziale Herkunft – VERA-Ergebnisse nach Kontextgruppen

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse von VERA 3 in diesem Jahr im Hinblick auf die Bedeutung der Zusammensetzung der Schülerschaft untersucht. Zur Differenzierung wurde auf zwei Maße zurückgegriffen, die auch der Bemessung der Sprachförderung an Schulen durch die Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung dienen. Zum einen wurde der Anteil der Schülerinnen und Schüler mit nichtdeutscher Herkunft (NDH) herangezogen, zum anderen der Anteil der Schülerinnen und Schüler mit Lernmittelbefreiung (LMB) in der dritten Jahrgangsstufe.

Zur Kontextgruppenbildung wurde dabei jedes der beiden Maße am Median geteilt, d.h. jeweils so zerlegt, dass zwei Gruppen mit je 50% der Schulen entstanden (Anteil der Schüler/innen nichtdeutscher Herkunft: niedrig oder hoch; Anteil der Schüler/innen mit Lernmittelbefreiung: niedrig oder hoch). Anschließend wurden die Merkmale gekreuzt, so dass drei Vergleichsgruppen entstanden. Die Kontextgruppe 1 (KG 1) umfasst die $N = 142$ Schulen, deren NDH und LMB niedrig ausgeprägt ist, während in der KG 3 die $N = 141$ Schulen zu finden sind, die sich durch einen hohen NDH- sowie LMB-Anteil kennzeichnen lassen. Da sie sich nicht eindeutig einer der beiden Gruppen zuordnen lassen, finden sich in KG 2 jene $N = 83$ Schulen, deren NDH- oder LMB-Anteil hoch ist, während das andere Merkmal niedrig ausgeprägt ist (>Tabelle 11).

Tabelle 11: Kontextgruppenbildung aufgrund der Merkmale Anteil NDH und Anteil LMB

		Anteil der Schülerschaft nichtdeutscher Herkunft (ndH)	
		Niedrig (0-27.8%)	Hoch (27.9-100%)
Anteil der Schülerschaft mit Lernmittelbefreiung (LMB)	Niedrig (0-34.1%)	KG 1 (142 Schulen)	KG 2 (43 Schulen)
	Hoch (34.2-95.6%)	KG 2 (40 Schulen)	KG 3 (141 Schulen)

Die Verteilungen der Schulen auf eine der drei Kontextgruppen unterscheidet sich zwischen den Bezirken erheblich (> Abbildung 18). Während in Pankow beispielsweise keine Schule der Kontextgruppe 3 zuzuordnen ist, zählen in den Bezirken Mitte und Neukölln drei Viertel aller Schulen zu dieser Kontextgruppe 3 (Schulen mit einem hohen Anteil an Schülerinnen und Schülern mit nicht-deutscher Herkunft sowie einem hohen Anteil an Schülerinnen und Schüler mit Lernmittelbefreiung).

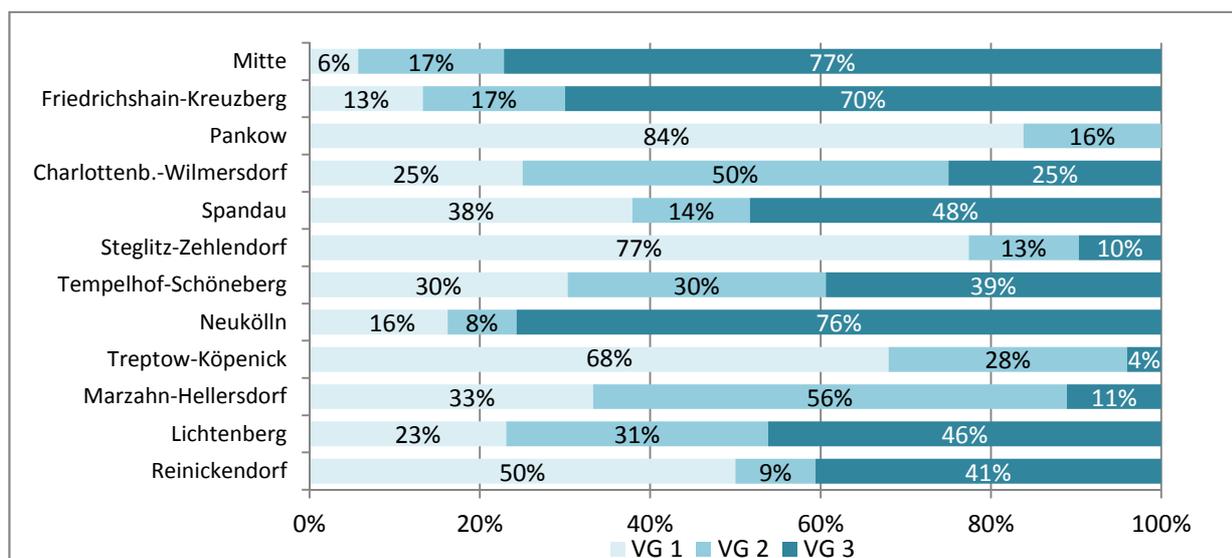


Abbildung 18: Bezirksspezifische Verteilung der drei Kontextgruppen (KG) in Berlin

Im Folgenden sollen die Kompetenzstufenverteilungen für die drei Kontextgruppen am Beispiel des Inhaltsbereichs *Lesen* erläutert werden. Die entsprechenden Grafiken für die beiden getesteten Inhaltsbereiche im Fach Mathematik zeigen ein sehr ähnliches Ergebnismuster und sind in den zusätzlichen Materialien zum VERA 3-Ergebnisbericht im Internet zu finden (www.isq-bb.de/vera3).

Die Kompetenzstufenverteilungen im Lesen unterscheiden sich zwischen den drei Kontextgruppen erheblich (> Abbildung 19). In der Kontextgruppe 1 ist der Anteil der Schülerinnen und Schüler, die mit mind. Kompetenzstufe II bereits den Mindeststandard für die Jahrgangsstufe 4 erreichen mit 76,7% am größten, aber auch in den anderen beiden Kontextgruppen gelingt es bereits vielen Schüler/innen, den Mindeststandard zu erreichen (KG 2: 61,6%; KG 3: 44,7%). Elf Prozent der Schülerinnen und Schüler aus den Schulen der KG 3 erreichten mindestens Kompetenzstufe III und übertrafen damit bereits am Ende der Jahrgangsstufe 3 die in den Bildungsstandards für das Ende der Jahrgangsstufe 4 formulierten Erwartungen.

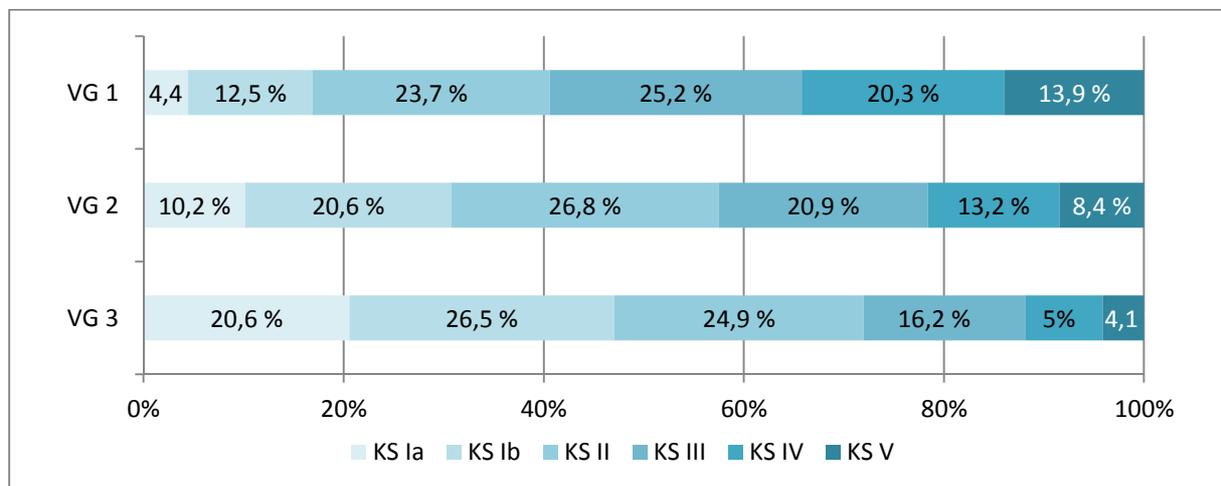


Abbildung 19: Kompetenzstufenverteilungen in Lesen nach Kontextgruppen

Eingehend betrachtet werden sollten, gerade auch im Hinblick auf individuelle Fördermaßnahmen in der Jahrgangsstufe 4, die Leistungen der Schülerinnen und Schüler, die bei VERA 3 die Kompetenzstufe Ia oder Ib erreichten. Ihr Anteil lag in den Schulen der KG 1 bei ca. einem Viertel, machte in KG 2 und KG3 aber ca. 40 % bzw. knapp 55% der Schülerschaft aus.

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 Lerngruppe 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 und Kurse untereinander und mit anderen Schulformen in Berlin bietet die Möglichkeit zur differenzierten Einschätzung der erzielten Leistungen.

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 dienen. 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?
- Wie hat die Klasse/Schule im Vergleich mit Schulen einer ähnlichen Schülerschaft abgeschnitten (vgl. Kontextgruppenbildung in Kapitel 6.3.1)?

7.2. Beispiel-Rückmeldungen

VERA 3 - 2009/10 (Deutsch)

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

Klassenbezogene Rückmeldung Lösungshäufigkeiten nach Aufgaben

Schule:
Klasse: 3a
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=28)	Vergleichs- gruppe	männlich (N=12)	weiblich (N=16)	deutsch (N=26)	nicht deutsch (N=2)
Früchte 1.2	86%	87%	83%	88%	88%	50%
Spatzen 2.6	89%	81%	75%	100%	88%	100%
Dieb 2.3	79%	79%	92%	59%	77%	100%
Reaktion der Touristen 1.4	64%	71%	58%	59%	65%	50%
Wanderpfad durch Hotel 1.3	79%	64%	83%	75%	81%	50%
Leitkuh 1.9	86%	63%	92%	81%	88%	50%
Eigenschaft des Reiters 2.4	68%	62%	58%	75%	69%	50%
Antwort unterstreichen 2.2	43%	60%	50%	38%	46%	0%
Zeitpunkt 1.5	75%	60%	75%	75%	77%	50%
Begründung Steppe 2.1	54%	59%	42%	53%	58%	0%
Bezeichnung für Reiter 2.5	50%	51%	50%	50%	54%	0%
Wer sagt das? 2.8	39%	47%	33%	44%	42%	0%
Ereignisse in Reihenfolge 2.9	57%	39%	42%	59%	62%	0%
Die Elefanten... 1.7	50%	34%	50%	50%	50%	50%
Das Kamel... 2.7	36%	32%	25%	44%	38%	0%
Meinung zur Überschrift 1.10	43%	32%	33%	50%	46%	0%
Elefanten Bezeichnungen 1.6	32%	28%	33%	31%	35%	0%
Gewohnheitstiere 1.1	68%	25%	58%	75%	69%	50%
Ende gut, alles gut? 2.10	25%	18%	17%	31%	27%	0%
Milhhahn/Losacco 1.8	21%	15%	17%	25%	23%	0%

VERA 3 - 2009/10 (Deutsch)

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

Klassenbezogene Rückmeldung Lösungshäufigkeiten nach Aufgaben

Schule:
Klasse: 3a
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.

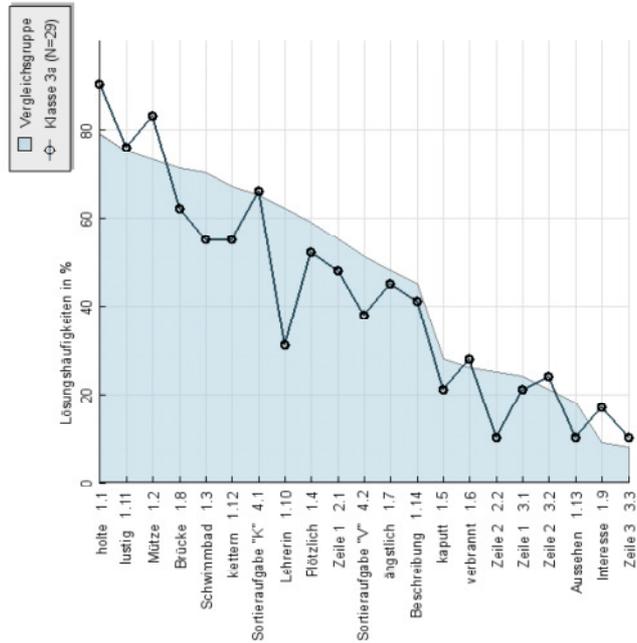
Deutsch - Lesen

Klassenbezogene Rückmeldung
Lösungshäufigkeiten nach Aufgaben

Schule: 3a
Klasse: 3a
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: 3a
Klasse: 3a
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=29)	Vergleichsgruppe	männlich (N=13)	weiblich (N=16)	deutsch (N=27)	nicht deutsch (N=2)
holte 1.1	90%	79%	85%	94%	89%	100%
lustig 1.11	76%	75%	77%	75%	78%	50%
Mütze 1.2	83%	73%	77%	88%	85%	50%
Brücke 1.8	62%	71%	62%	63%	63%	50%
Schwimmbad 1.3	55%	70%	54%	56%	56%	50%
klettern 1.12	55%	67%	69%	44%	59%	0%
Sortieraufgabe "K" 4.1	66%	65%	62%	69%	63%	100%
Lehrerin 1.10	31%	62%	23%	38%	30%	50%
Plötzlich 1.4	52%	59%	46%	56%	52%	50%
Zeile 1 2.1	48%	55%	38%	56%	48%	50%
Sortieraufgabe "V" 4.2	38%	51%	38%	38%	37%	50%
ängstlich 1.7	45%	48%	46%	44%	44%	50%
Beschreibung 1.14	41%	45%	38%	44%	41%	50%
kaputt 1.5	21%	28%	23%	19%	22%	0%
verbrannt 1.6	28%	26%	31%	25%	30%	0%
Zeile 2 2.2	10%	25%	0%	19%	11%	0%
Zeile 1 3.1	21%	24%	23%	19%	22%	0%
Zeile 2 3.2	24%	21%	15%	31%	26%	0%
Aussehen 1.13	10%	18%	8%	13%	11%	0%
Interesse 1.9	17%	9%	15%	19%	19%	0%
Zeile 3 3.3	10%	8%	8%	13%	11%	0%

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

Klassenbezogene Rückmeldung Lösungshäufigkeiten nach Aufgaben

Schule:
Klasse: 3a
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 (Plottierung).

Mathematik - Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit

Aufgaben sortiert nach Lösungshäufigkeiten der Vergleichsgruppe	Gesamt (N=28)	Vergleichs- gruppe (N=28)	männlich (N=13)	weiblich (N=15)	deutsch (N=26)	nicht deutsch (N=2)
Geburtstage02 2b	93%	94%	92%	93%	92%	100%
Geburtstage01 2a	86%	92%	85%	87%	85%	100%
Zoo02 4b	89%	92%	85%	93%	88%	100%
Zoo03 4c	75%	80%	69%	80%	77%	50%
Aussagen 5	71%	74%	77%	67%	69%	100%
Fernsehtürme01 15a	50%	70%	46%	53%	50%	0%
Geburtstage03 2c	57%	69%	62%	53%	62%	0%
Zahlenkarte 10	64%	59%	46%	80%	65%	50%
Gummibärchen 3	54%	57%	46%	60%	50%	100%
Bankproblem 1	46%	56%	31%	60%	46%	50%
Fernsehtürme02 15b	29%	56%	23%	33%	31%	0%
Würfel/Münze 9	64%	54%	69%	60%	65%	50%
Radtour 7	50%	52%	38%	60%	54%	0%
Fernsehtürme04 15d	18%	49%	23%	13%	19%	0%
Zoo01 4a	64%	47%	62%	67%	65%	50%
Vierecke 14	18%	38%	23%	13%	19%	0%
Perlen 6	21%	31%	23%	20%	23%	0%
Fernsehtürme03 15c	18%	28%	8%	27%	19%	0%
Bankaufgabe 11	7%	23%	8%	7%	8%	0%
Zahlenkarten 16	0%	23%	0%	0%	0%	0%
Spielwürfel 13	21%	16%	23%	20%	23%	0%
Tischproblem 8	11%	15%	8%	13%	12%	0%
Becherspiel 12	4%	14%	0%	7%	4%	0%

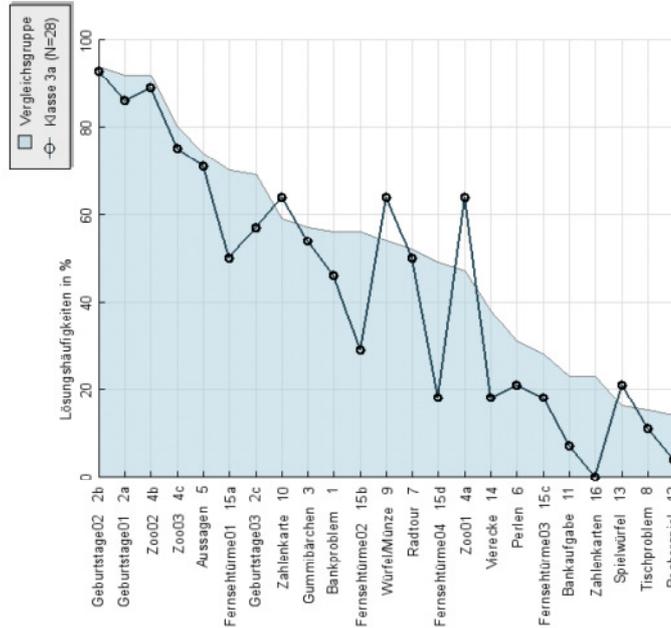
Nicht deutsch (Deutsch nicht-dominant (Dnd)); Zu Hause wird überwiegend eine andere Sprache als Deutsch gesprochen

Klassenbezogene Rückmeldung Lösungshäufigkeiten nach Aufgaben

Schule:
Klasse: 3a
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 (Plottierung). Die Aufgabensortierung erfolgt absteigend nach den Lösungshäufigkeiten in der Vergleichsgruppe.

Mathematik - Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit



2010

VERA 3 - Individuelle Rückmeldung

für (2) 3a
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 im Testheft lösen konnten.

Im Deutsch-Test „Lesen“ ging es darum, aus zwei Texten bedeutsame Informationen zu entnehmen. Im Deutsch-Test „Rechtschreiben“ bestand die Aufgabe darin, diktierte 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 Kindes¹.

DEUTSCH		Anteil richtig gelöster Aufgaben	
max. 20 Punkte	LESEN	Ihr Kind	Klasse
		80 %	57 %
max. 21 Punkte	RECHTSCHREIBEN	Ihr Kind	Klasse
		57 %	42 %

MATHEMATIK		Anteil richtig gelöster Aufgaben	
max. 23 Punkte	DATEN, HÄUFIGKEIT UND WAHRSCHEINLICHKEIT	Ihr Kind	Klasse
		43 %	44 %
max. 35 Punkte	ZAHLEN UND OPERATIONEN	Ihr Kind	Klasse
		71 %	54 %

2010

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

für Schüler/in (2)

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.

DEUTSCH ¹		Kompetenzstufen (KS)				MATHEMATIK	
Lesen	Ihr Kind Klasse	Beschreibung der Standards für das Ende der Jahrgangsstufe 4		KS	D, H & W ²	Zahlen & Operationen	
Ihr Kind Klasse	KS	Deutsch-Lesen	Mathematik	KS	Ihr Kind Klasse	Ihr Kind Klasse	
26%	5	Kann Aussagen zu zentralen Aspekten des Textes selbstständig begründen	Maximalstandard Leistungsbereich, der die Erwartungen der Bildungsstandards weit übertrifft	5	11%	7%	
10%	4	Kann wesentliche Aspekte im Gesamtzusammenhang des Textes erfassen	Regelstandard Plus Leistungsbereich, der über den Bildungsstandards liegt	4	18%	7%	
14%	3	Kann im Text „verstreute“ Informationen verknüpfen und den Text ansatzweise als ganzen erfassen	Regelstandard im Durchschnitt von den Schüler/-innen bis Ende der Jahrgangsstufe 4 zu erreichen	3	43%	29%	
11%	2	Kann im Text benachbarte Informationen miteinander verknüpfen	Mindeststandard von allen Schüler/-innen bis Ende der Jahrgangsstufe 4 zu erreichen (Minimum)	2	29%	21%	
21%	1b	Kann Einzelinformationen im Text finden und einfache Schlüsse ziehen		1b		21%	
11%	1a	Kann Einzelinformationen finden, wobei Formulierungen im Text oft mit der Aufgabenformulierung übereinstimmen		1a		21%	

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.

¹ Aufgrund der Spezifik des Rechtschreiberwerbs können die Ergebnisse des Rechtschreiben-Tests nicht auf Kompetenzstufen abgetragen werden.
² Inhaltsbereich „Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit“

2010

Klassenbezogene Rückmeldung (1)

für die Klasse 3a
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 Klasse¹ 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 ² :	LE (28) / RS (29)	Klasse (28)	männlich (12)	weiblich (16)	Berlin (20628)	männlich (10466)	weiblich (10162)
max. 20 Punkte	LESEN (LE)	57%	53%	60%	48%	46%	50%
max. 21 Punkte	RECHTSCHREIBEN (RS)	42%	40%	44%	46%	43%	49%
MATHEMATIK		Anteil richtig gelöster Aufgaben					
Anzahl zu wertender Schüler/-innen ² :	28	Klasse (28)	männlich (13)	weiblich (15)	Berlin (20567)	männlich (10452)	weiblich (10115)
max. 23 Punkte	DATEN, HÄUFIGKEIT UND WAHRSCHEINLICHKEIT (D,H & W)	44%	41%	46%	48%	49%	48%
max. 35 Punkte	ZAHLEN UND OPERATIONEN (Z & O)	54%	55%	53%	56%	58%	54%

¹ Auf unserer Webseite www.isq-bb.de/vera3 können Sie nach Veröffentlichung den Landesbericht mit entsprechenden Vergleichswerten und weitergehenden Analysen herunterladen.
² In diese Auswertung sind nur die Schülerinnen und Schüler einbezogen, die am Test teilgenommen haben. Lesen und Rechtschreiben wurden an zwei verschiedenen Tagen getestet. Es kann zu Abweichungen der Teilnehmerzahl kommen.

2010

Klassenbezogene Rückmeldung (2)

für die Klasse 3a
der Schule

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-Lesen³.

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, wobei zwischen Mindest-, Regel- und Maximalstandard unterschieden wird. Bis zum Ende der Jahrgangsstufe 4 sollten die Schüler/-innen möglichst den Regelstandard, Stufe 3, erreichen; in jedem Falle den Mindeststandard, Stufe 2. 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)⁴. 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“ Aufgabennr. (Seite)	Ihre Klasse Lesen
5	Kann auf zentrale Aspekte des Textes bezogene Aussagen selbstständig begründen Maximalstandard	Aufg. 2.10 (S. 22)	25%
4	Kann wesentliche Aspekte im Gesamtzusammenhang des Textes erfassen Regelstandard Plus	Aufg. 2.9 (S. 21)	18%
3	Kann „verstreute“ Informationen verknüpfen und den Text ansatzweise als ganzen erfassen Regelstandard	Aufg. 2.1 (S. 19)	14%
2	Kann benachbarte Informationen miteinander verknüpfen Mindeststandard	Aufg. 1.3 (S. 16)	11%
1b	Kann explizit angegebene Einzelinformationen identifizieren und einfache, auch auf Weltwissen basierende Schlüsse ziehen	Aufg. 2.6 (S. 15)	21%
1a	Kann explizit angegebene Einzelinformationen identifizieren, wobei Teile ihrer Formulierungen oft mit Teilen der Aufgabenformulierungen identisch sind	Aufg. 1.2 (S. 15)	11%

³ Aufgrund der Spezifik des Rechtschreibtests können die Ergebnisse des Rechtschreibtests nicht auf Kompetenzstufen abgetragen werden (vgl. Didaktische Handreichung „Rechtschreiben“, S. 5-6).
⁴ 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).

Klassenbezogene Rückmeldung (3)

für die Klasse 3a der Schule

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 und ihre Inhaltsbereiche, welche Kompetenzen für Grundschüler/-innen zum Ende der Jahrgangsstufe 4 anzustreben sind. Kompetenzstufen (1-5) zeigen den Grad der Erreichung dieser Standards an, wobei zwischen Mindest-, Regel- und Maximalstandard unterschieden wird. Bis zum Ende der Jahrgangsstufe 4 sollten die Schüler/-innen möglichst den Regelstandard, Stufe 3, erreichen; in jedem Falle den Mindeststandard, Stufe 2. 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)⁶. Diese unterstützen Sie dabei, die Ergebnisse der Vergleichsarbeiten für Ihren weiteren Unterricht zu nutzen. Jeder Kompetenzstufe wird in der untenstehenden Tabelle exemplarische 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)	Ihre Klasse
5	Kann komplexe Probleme unter selbstständiger Entwicklung geeigneter Strategien modellieren Maximalstandard	D, H & W: Aufg. 13 (S. 29) Z & O: Aufg. 19 (S. 55)	DH & W: 11% Z & O: 7%
4	Kann begriffliches Wissen und Prozeduren im curricularen Umfang sicher und flexibel anwenden Regelstandard Plus	D, H & W: Aufg. 9 (S. 25) Z & O: Aufg. 13 (S. 48)	DH & W: 18% Z & O: 14%
3	Kann Zusammenhänge in einem vertrauten (mathematischen und sachbezogenen) Kontext nutzen und erkennen Regelstandard	D, H & W: Aufg. 4a (S. 17) Z & O: Aufg. 16 (S. 51)	DH & W: 43% Z & O: 28%
2	Kann Grundlagewissen in einem klar strukturierten Kontext routiniert anwenden Mindeststandard	D, H & W: Aufg. 15a (S. 33) Z & O: Aufg. 12 (S. 47)	DH & W: 21% Z & O: 21%
1b	Kann Routineprozeduren auf Grundlage einfachen begrifflichen Wissens vollziehen (Stufe b)	D, H & W: Aufg. 4c (S. 18) Z & O: Aufg. 2c (S. 36)	DH & W: 29% Z & O: 21%
1a	Kann Routineprozeduren auf Grundlage einfachen begrifflichen Wissens vollziehen (Stufe a)	D, H & W: Aufg. 4b (S. 18) Z & O: Aufg. 2a (S. 36)	DH & W: 29% Z & O: 21%

⁶ 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).

Klassenbezogene Rückmeldung (4)

für die Klasse 3a der Schule

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

Diese Auflistung bietet Hinweise für die Zusammenstellung von Schülergruppen in einem leistungsdifferenzierten 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	Deutsch				Mathematik			
		LE		RS ⁷		D, H & W		Z & O	
		%	KS ⁸	%	KS ⁸	%	KS	%	KS
1		25	1a	52	1b	26	1b	29	1a
2		80	5	57	43	2	71	3	
3		95	5	86	65	4	94	5	
4		75	4	67	48	2	83	4	
5		35	1b	52	39	2	51	1b	
6		55	3	5	---	---	---	---	---
7		35	1b	24	43	2	31	1a	
8		50	2	48	57	3	66	3	
9		80	5	24	65	4	43	1b	
10		85	5	52	65	4	54	2	
11		30	1b	14	48	2	29	1a	
12		65	3	29	30	1b	43	1b	
13		95	5	62	48	2	60	2	
14		60	3	38	39	2	57	2	
15		75	4	57	48	2	71	3	
16		20	1a	33	30	1b	20	1a	
17		---	---	76	57	3	83	4	
18		45	2	19	35	1b	51	1b	
19		30	1b	19	30	1b	37	1a	
20		75	4	62	57	3	89	5	
21		85	5	71	57	3	54	2	
22		70	4	38	26	1b	57	2	
23		20	1a	10	39	2	26	1a	
24		70	4	67	52	3	60	2	
25		40	2	24	39	2	54	2	
26		80	5	48	39	2	69	3	
27		55	3	19	35	1b	43	1b	
28		35	1b	52	26	1b	40	1b	

⁶ Verwendete Abkürzungen: KS=Kompetenzstufe, TL=Teilleistungstörung, LE=Lesen, RS=Rechtschreiben, D,H&W=Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit, Z&O=Zahlen und Operationen; %=Anteil richtig gelöster Aufgaben
⁷ Aufgrund der Spezifik des Rechtschreibwerbs können die Ergebnisse des Rechtschreiben-Tests nicht auf Kompetenzstufen abgetragen werden (Vgl. Didaktische Handreichung „Rechtschreiben“, S. 5-6).
⁸ 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.

2010

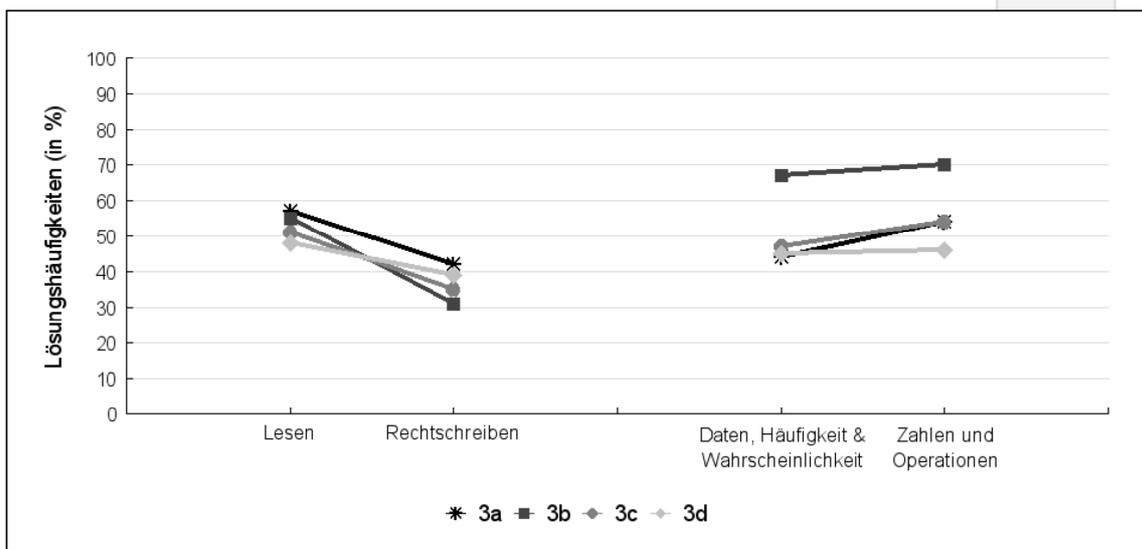
Schulbezogene Rückmeldung (1)

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.



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

www.isq-bb.de

