

### **VERA 3: Vergleichsarbeiten in der Jahrgangsstufe 3 im Schuljahr 2007/2008: Länderbericht Berlin**

Kuhl, Poldi; Harych, Peter

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. (2008). *VERA 3: Vergleichsarbeiten in der Jahrgangsstufe 3 im Schuljahr 2007/2008: Länderbericht Berlin*. Berlin: Institut für Schulqualität der Länder Berlin und Brandenburg e.V. (ISQ). <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-333411>

#### **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 2007/2008

Länderbericht Berlin



Poldi Kuhl / Peter Harych

---

## **Impressum**

### **Herausgeber:**

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

Otto-von-Simson-Str. 15

14195 Berlin

Tel.: 030/844 166 8 – 0

Fax.: 030/844 166 8 – 10

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

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

### **Autoren/Redaktion:**

Poldi Kuhl

Peter Harych

Mit fachdidaktischer Unterstützung und Beratung von:

Petra Bittins

Astrid Gebert

---

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>ERFASSTE SCHÜLERDATEN .....</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>DURCHFÜHRUNG .....</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>ERGEBNISSE IN BERLIN.....</b>	<b>3</b>
<b>4.1</b>	<b>Deutsch.....</b>	<b>3</b>
4.1.1	Leseverständnis.....	3
4.1.2	Sprache und Sprachgebrauch untersuchen.....	8
<b>4.2</b>	<b>Mathematik.....</b>	<b>13</b>
4.2.1	Zahlen und Operationen.....	13
4.2.2	Muster und Strukturen .....	17
4.2.3	Raum und Form.....	20
<b>4.3</b>	<b>Übergreifende Analysen.....</b>	<b>23</b>
4.3.1	Fächerübergreifende Analysen: Korrelationen und Kreuztabellierungen der Einzeltests.....	23
4.3.2	Analyse der Altersunterschiede in der Schülerschaft und Zusammenhänge zu Leistungen...	24
<b>5</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG.....</b>	<b>26</b>
<b>6</b>	<b>ANHANG .....</b>	<b>27</b>
<b>6.1</b>	<b>Tabellenanhang.....</b>	<b>27</b>
<b>6.2</b>	<b>Darstellung der Verteilungen nach Perzentilbändern.....</b>	<b>30</b>
<b>6.3</b>	<b>Beispiel-Rückmeldungen .....</b>	<b>33</b>
6.3.1	Individuelle Schülerrückmeldung für die Eltern .....	33
6.3.2	Klassenrückmeldungen für Lehrkräfte.....	34



## 1 Einleitung

Beginnend mit dem Schuljahr 2007/2008 wurden die bisherigen beiden Vergleichsarbeiten in der Grundschule in den Jahrgangsstufen 2 und 4 durch eine bundesweit einheitliche Vergleichsarbeit am Ende der Jahrgangsstufe 3 ersetzt.

In Berlin und Brandenburg fanden somit am 6. Mai bzw. 8. Mai 2008 erstmals die Vergleichsarbeiten in der Jahrgangsstufe 3 im Fach Deutsch bzw. Mathematik statt. Die Aufgaben wurden dabei, wie in den Vorjahren bei den Vergleichsarbeiten der Jahrgangsstufe 4 (VERA 4), von einer Arbeitsgruppe an der Universität Koblenz-Landau entwickelt.

Alle Schüler/innen öffentlicher Grundschulen in Berlin und Brandenburg bearbeiteten im Fach Deutsch Aufgaben zu den Inhaltsbereichen *Leseverständnis* und *Sprache & Sprachgebrauch untersuchen*. Der Mathematiktest umfasste Aufgaben zu den drei Inhaltsbereichen *Zahlen & Operationen*, *Muster & Strukturen* und *Raum & Form*.

Die teilnehmenden Schulen in Berlin und Brandenburg wurden bei der Vorbereitung und Durchführung der Vergleichsarbeiten vom Institut für Schulqualität der Länder Berlin und Brandenburg (ISQ), einem An-Institut der Freien Universität Berlin (FU), unterstützt. Das ISQ stellte nicht nur Test- und Auswertungsmaterialien zur Verfügung, sondern bot mit vorbereitenden Informationsveranstaltungen und einer Telefon-Hotline auch konkrete Hilfe bei Fragen der Testdurchführung und Dateneingabe an. Die Eingabe der Ergebnisse der Vergleichsarbeiten erfolgte internetbasiert in entsprechende passwortgeschützte Eingabemasken im Internetportal des ISQ.

Der vorliegende Bericht über die Ergebnisse der Schüler/innen des Landes Berlin geht nur auf die Vergleichsarbeiten der Jahrgangsstufe 3 im Schuljahr 2007/2008 ein und beschränkt sich dabei auf die Pflichtschüler/innen aus öffentlichen Grundschulen. Teilnehmer/innen aus den Privatschulen waren nicht teilnahmeverpflichtet und stellten ihre Daten freiwillig und somit unsystematisch zur Verfügung<sup>1</sup>.

## 2 Erfasste Schülerdaten

Insgesamt konnten aus allen Schulen die Daten für 28.530 Deutschtests und 28.726 Mathematiktests ausgewertet werden (> Tabelle 1). Die größere Anzahl der erfassten Mathematikleistungen erklärt sich aus den unterschiedlichen Testzeitpunkten.

Auch an den Privatschulen zeichnet sich in diesem Jahr wieder eine hohe Akzeptanz des Testverfahrens als freiwillig genutztes diagnostisches Instrumentarium ab. Soweit sich das aus den Rückläufen ablesen lässt, stellten sich 20 Berliner Privatschulen mit insgesamt etwa 800 Schülerinnen und Schülern dem zentral administrierten Test- und Auswertungsverfahren und damit landesweiten Vergleichsmaßstäben.

Tabelle 1: Erfasste Schülerdaten Testteil Deutsch, differenziert nach Schüler/innen, Klassen und Schulen<sup>2</sup>

Teilnahme	Schulen	Klassen	Schüler/innen Deutsch	Schüler/innen Mathematik
Öffentliche Schulen	371	1.495	27.744	27.956
Privatschulen	20	43	786	770
<b>Summe</b>	<b>391</b>	<b>1.538</b>	<b>28.530</b>	<b>28.726</b>

<sup>1</sup> Es kann nicht geprüft werden, welche Güte die Daten der Privatschüler/innen 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.

<sup>2</sup> Für die im Datensatz erfassten Schüler/innen schwanken die gültigen Antworten in Deutsch und Mathematik, wodurch sich die den Auswertungen zu Grunde liegenden Fallzahlen unterscheiden können.

### 3 Durchführung

Berlin und Brandenburg beauftragten das ISQ mit der Administration und der Unterstützung der Schulen bei der Durchführung der Vergleichsarbeiten. Im Frühjahr 2008 veranstaltete das ISQ in beiden Ländern Informationsveranstaltungen, bei denen Mitarbeiterinnen des ISQ den Ablauf von VERA 3 erläuterten und den Vertreterinnen und Vertretern der Schulen das ISQ-Portal zur Dateneingabe vorstellten.

Vor den Vergleichsarbeiten im Mai 2008 schickte das ISQ den Schulen die Testmaterialien zu. Die Lehrkräfte in Berlin und Brandenburg trugen vor den Vergleichsarbeiten bereits die Stammdaten der Schülerinnen und Schüler ihrer Klassen im ISQ-Portal ein. Die Lehrkräfte administrierten die Vergleichsarbeiten an den Testtagen in den Klassen, korrigierten sie einheitlich nach den Korrekturanweisungen der Universität Koblenz-Landau und gaben die Ergebnisse bis zum 1. Juni 2008 im ISQ-Portal ein. Nach Abschluss der Dateneingabe konnten die Lehrkräfte unmittelbar die Sofortrückmeldungen im ISQ-Portal abrufen, welche eine Übersicht über die durchschnittlichen Lösungshäufigkeiten der Tests gaben.

Die Ergebnisse wurden darüber hinaus in mehreren Schritten sowohl an die Schulen als auch individuell an die Eltern der Schüler/innen zurückgemeldet. Vor den Sommerferien konnten die Schulen für die Schülerinnen und Schüler sowie die Klassen die Lösungshäufigkeiten für die einzelnen Inhaltsbereiche aus dem ISQ-Portal herunterladen.

Nach den Sommerferien erfolgte darüber hinaus eine Einordnung in die Fähigkeitsniveaus nach Schüler/innen mit grundlegenden, erweiterten und fortgeschrittenen Fähigkeiten (im Folgenden FN1, FN2, FN3) in den zwei getesteten Inhaltsbereichen in Deutsch und den drei getesteten Inhaltsbereichen in Mathematik.<sup>3</sup>

Wie in den Vorjahren erfolgte die Festlegung der Fähigkeitsniveaus seitens der Universität Koblenz-Landau auf Basis der Ergebnisse der Normierungen aus dem vorherigen Herbst, also September 2007. Anhand der Ergebnisse von ca. 8000 Schülerinnen und Schülern aus dem gesamten Bundesgebiet wurde festgelegt, ob Aufgaben von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern Fähigkeiten erfordern, die als grundlegend, erweitert oder fortgeschritten einzuschätzen sind.

Die Aufgabenanalysen des ISQ nach Abschluss der Dateneingabe im Juni 2008 zeigten für Berlin und Brandenburg z. T. erhebliche Differenzen zu den Ergebnissen der Normierung. Einige Aufgaben, die sich in der Normierung als sehr schwierig dargestellt hatten, wurden von den Schülerinnen und Schülern in Berlin und Brandenburg sehr häufig gelöst, waren also weniger schwierig als erwartet. Andere Aufgaben, die nach der Normierung leicht sein sollten, wurden von den Schülerinnen und Schülern seltener als erwartet gelöst. Aufgrund der großen Differenzen zwischen den Lösungshäufigkeiten aus der Normierung und den Ergebnissen der Vergleichsarbeiten in Berlin und Brandenburg im Mai 2008, wurde beschlossen, das Fähigkeitszuordnungsmodell der Universität Koblenz-Landau zu verwerfen und die Aufgaben gemeinsam mit Fachdidaktikern aus beiden Ländern einem *Standard-Setting-Verfahren* zu unterziehen.

In den Sommerferien 2008 wurde je ein Treffen mit Deutsch-Didaktikern und mit Mathematik-Didaktikern vereinbart. Ziel der Treffen mit den Fachdidaktikern aus beiden Ländern war es, zu bestimmen, welche Kompetenzen Schülerinnen und Schülern haben müssen, um die einzelnen Aufgaben mit einer hinreichenden Sicherheit von 62,5% lösen zu können. Wie sich in den Differenzen der Ergebnisse aus der Normierung und aus VERA 3 bereits abzeichnete, gab es Unterschiede in den Einschätzungen der Schwierigkeit einzelner Aufgaben.

Die Einschätzungen der Fachdidaktiker/innen aus beiden Ländern wurden zugrunde gelegt, um ein Fähigkeitszuordnungsmodell für Berlin und Brandenburg zu spezifizieren, welches die länderspezifischen Schwierigkeiten der Aufgaben berücksichtigt. Die Ergebnisse infolge dieser revidierten Fähigkeitszuordnungsmodelle bilden die Grundlage für den vorliegenden Bericht und wurden den Schulen und Eltern nach den Sommerferien zurückgemeldet (> Kapitel 6). Im Anhang finden sich Beispiele für jede der genannten Rückmeldungen.

---

<sup>3</sup> Zusätzlich zu den 3 Fähigkeitsniveaus gab es noch einen Bereich (khN, kein hinreichender Nachweis für FN1), welchem Schüler zugeordnet wurden, wenn ihre Leistungen nicht ausreichten, um eine Zuordnung zu FN 1 zu gewährleisten. In den Vorjahren war dieser Bereich als n.a. (nicht auswertbar) ausgewiesen worden, die Bezeichnung khN wird die künftig gängige sein.

## 4 Ergebnisse in Berlin

Die Darstellung der Ergebnisse gliedert sich wie folgt: Zunächst werden die Ergebnisse für die beiden Inhaltsbereiche im Fach Deutsch berichtet. Anschließend folgt die Darstellung der Ergebnisse im Fach Mathematik. Differenziert dargestellt werden hierbei jeweils die Unterschiede zwischen den Berliner Bezirken, aber auch diejenigen in Bezug auf das Geschlecht und die Herkunft der Schüler/innen. Im Anschluss an die deskriptiven Ergebnisse werden die Verteilungen auf die Fähigkeitsniveaus berichtet, wiederum differenziert nach Geschlecht, Herkunft und Bezirken.

Im Anhang finden sich zudem die Darstellungen der Ergebnisse in Form von Perzentilbändern (> Kapitel 6.2), welche dem interessierten Leser zusätzliche Informationen über die Verteilungen der Leistungen verschiedener Gruppen (nach Geschlecht, Herkunft) geben.

### 4.1 Deutsch

Der Test zum Inhaltsbereich *Leseverständnis* bestand aus drei Texten verschiedener Textsorten (Märchen, Gedicht und Sachtext), zu denen 15 Fragen mit insgesamt 18 Teilaufgaben (Items<sup>4</sup>) beantwortet werden mussten. Zu jedem der drei Texte sollten zudem Aufgaben zum Inhaltsbereich *Sprache & Sprachgebrauch untersuchen* bearbeitet werden (11 Aufgaben/28 Items). Die Schüler/innen hatten zur Bearbeitung des Deutschtests zunächst 35 Minuten Zeit und nach einer 5-minütigen Pause nochmals 25 Minuten.

#### 4.1.1 Leseverständnis

##### 4.1.1.1 Lösungshäufigkeiten im Bereich Leseverständnis

Von den 18 Items des Leseverständnistests wurden landesweit durchschnittlich 54% gelöst, wobei die deutschsprachig aufgewachsenen Kinder (59%) besser abschnitten als die Schüler/innen mit nichtdeutscher Herkunftssprache (41%). Wie auch in den Deutschtests der Vergleichsarbeiten der Vorjahre, schnitten Mädchen (55%) etwas besser ab als Jungen (53%).

**Tabelle 2: Itemgenaue Lösungshäufigkeiten der Aufgaben im Leseverständnis (alle Schüler/innen, nach Geschlecht und Herkunft differenziert)**

Aufgabe	Berlin (n <sup>5</sup> =27.744)	männlich (n=14.244)	weiblich (n=13.500)	deutsch (n=20.271)	ndH <sup>6</sup> (n=7.473)
1.1	67%	66%	68%	71%	55%
1.2	55%	56%	55%	63%	35%
1.3	44%	45%	42%	47%	34%
1.4	74%	72%	77%	78%	64%
1.5	33%	36%	30%	35%	28%
2.1	62%	59%	65%	66%	52%
2.2	29%	27%	32%	34%	17%
2.3	38%	38%	39%	45%	21%
2.4	23%	21%	26%	27%	14%
2.5	52%	49%	54%	58%	35%

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

<sup>5</sup> n bezeichnet die Anzahl der Teilnehmer/innen in der entsprechenden Gruppe

<sup>6</sup> Schüler/innen nichtdeutscher Herkunftssprache

Aufgabe	Berlin (n=27.744)	männlich (n=14.244)	weiblich (n=13.500)	deutsch (n=20.271)	ndH (n=7.473)
3.1	39%	39%	39%	44%	26%
3.2	74%	73%	76%	79%	61%
3.3a	75%	73%	77%	80%	63%
3.3b	84%	84%	84%	88%	72%
3.3c	79%	78%	81%	84%	66%
3.3d	72%	70%	74%	77%	58%
3.4	36%	35%	38%	40%	26%
3.5	36%	36%	36%	41%	21%
<b>Gesamt</b>	<b>54%</b>	<b>53%</b>	<b>55%</b>	<b>59%</b>	<b>42%</b>

Differenziert man das Gesamtergebnis für die einzelnen Stadtbezirke Berlins (> Tabelle 2), so ergeben sich z. T. bedeutsame Unterschiede in der Lesekompetenz der Schüler/innen, je nachdem in welchem Bezirk sie lernen. Mädchen erreichten in fast allen Bezirken bessere Leistungen im Leseverständnistest als Jungen, die Unterschiede bezüglich der Herkunft sind jedoch deutlich ausgeprägter.

**Tabelle 2: Lösungshäufigkeiten der Aufgaben im Leseverständnis nach Bezirk (alle Schüler/innen, nach Gruppen differenziert)**

Nr	Bezirk	Berlin		Geschlecht				Herkunft			
		n <sup>5</sup>	%	männlich		weiblich		deutsch		nichtdeutsch	
				n	%	n	%	n	%	n	%
1	Mitte	2.678	45%	1.408	44%	1.270	46%	1.122	53%	1.556	40%
2	Friedrichshain-Kreuzberg	2.345	48%	1.205	48%	1.140	48%	1.272	57%	1.073	37%
3	Pankow	2.642	63%	1.338	62%	1.304	64%	2.543	63%	99	50%
4	Charlottenb.-Wilmerd.	2.073	61%	1.111	60%	962	62%	1.551	65%	522	50%
5	Spandau	2.126	51%	1.100	49%	1.026	52%	1.560	54%	566	42%
6	Steglitz-Zehlendorf	2.186	63%	1.118	62%	1.068	65%	1.895	65%	291	52%
7	Tempelhof-Schöneberg	2.874	57%	1.468	57%	1.406	58%	1.970	62%	904	47%
8	Neukölln	2.931	44%	1.499	44%	1.432	45%	1.573	52%	1.358	36%
9	Treptow-Köpenick	1.869	59%	992	58%	877	59%	1.796	59%	73	45%
10	Marzahn-Hellersdorf	1.902	56%	935	54%	967	57%	1.728	56%	174	51%
11	Lichtenberg	1.734	55%	859	53%	875	57%	1.441	57%	293	48%
12	Reinickendorf	2.384	52%	1.211	51%	1.173	54%	1.820	57%	564	39%
	<b>Berlin</b>	27744	55%	14244	53%	1.500	56%	20271	58%	7.473	45%

### Ergänzende fachdidaktische Anmerkungen zum Leseverständnistest:

Bei der Analyse der Lösungen der einzelnen Aufgaben, wurde das Augenmerk in der Diskussion mit Fachdidaktikerinnen auf die Charakteristika der Aufgaben gerichtet, die vergleichsweise selten korrekt gelöst wurden. Im Folgenden werden exemplarisch Items der Aufgabenformate offene Aufgaben und Multiple-Choice-Aufgaben mit mehreren richtigen Lösungen diskutiert, sowie die leichteste und schwerste Aufgabe des *Leseverständnistests* erläutert.

In **Aufgabe 2.2.** (> Abbildung 1) wird von den Kindern das Belegen einer Aussage am Text gefordert. Da es sich um eine **offene Aufgabe** handelt, muss die Antwort von den Kindern selbst formuliert und anhand der Korrekturanweisungen von der Lehrkraft entschieden werden, ob die Antwort richtig oder falsch zu werten ist. Die Grenze zwischen *noch* richtig und *schon* falsch zu ziehen, liegt also im Ermessen der Lehrkraft. Hier kann es zu Milde- bzw. Strengeeffekten kommen, die die Ergebnisse unterschiedlich ausfallen lassen. Außerdem gehören diese Aufgaben nicht unbedingt zu den klassischen Unterrichtsaufgaben und wurden eventuell meist mündlich, weniger oft schriftlich im Unterricht bearbeitet. Besonders deutlich zeigt sich auch bei dieser Aufgabe der Unterschied von Kindern deutscher und nichtdeutscher Herkunftssprache (29% vs. 17%).

Neben Aufgaben offenen Formats, wurden auch Aufgaben, die das **Ankreuzen mehrerer richtiger Antworten** erforderten, analysiert. Dabei zeigte sich, dass diese eine geringere Lösungshäufigkeit aufwiesen als Antworten mit nur einer richtigen Lösung (vgl. Items **1.5, 2.3, 3.1,3.5**). Auf Basis dieses Ergebnisses lohnt sich hier ein Blick in die Testhefte, um zu ergründen, ob das Kind lediglich die Anweisung, alle richtigen Antworten anzukreuzen überlesen hat oder inhaltliche Fehler vorliegen bzw. die Aufgabe nicht bearbeitet wurde. In der Schülerinstruktion der Universität Koblenz-Landau, die optimalerweise für eine sinnvolle Vorbereitung bereits im Vorfeld der Arbeiten gelesen und besprochen werden kann, wird deutlich darauf hingewiesen, dass es solche Aufgaben gibt.

Die **leichteste Aufgabe 3.3/Item b** wurde von 84% der Berliner Schülerinnen und Schüler gelöst. Eingebettet in ein Rätsel musste ein Satz ergänzt werden: *Schildkröten haben einen harten Panzer*. Die Anzahl der Buchstaben war durch das Rätsel vorgegeben. Die Lösung konnte zudem aus dem nebenstehenden Text *Verschiedene Schildkröten* an drei Textstellen erschlossen werden.

Die **schwerste Aufgabe 2.4** wurde von 23% der Berliner Schülerinnen und Schüler gelöst. Sie ist bereits im höchsten Anforderungsbereich angesiedelt und verlangt fortgeschrittene Fähigkeiten. Um sie zu lösen, ist es nötig, verteilte Informationen im Text zu lokalisieren. Die Kinder mussten im Text zwei Beispiele identifizieren, die belegen, dass Grete wirklich traurig ist. Wichtig war, dass zwei inhaltlich passende Aspekte aufgeschrieben wurden. Das erfordert die Fähigkeit zu Empathie. Vorstellbar bezüglich der Aufgabenschwierigkeit ist auch, dass die Kinder im Unterricht solche Aufgaben meist lediglich mündlich beantworten, ein konkretes Belegen einer Aussage mit Textstellen sowie das schriftliche Fixieren ihrer Gedanken nicht ausreichend trainiert ist - wie für offene Aufgaben bereits beschrieben wurde.

2.2 Warum wollen die Kröten das Wunder sehen und nicht nur hören?

 Sie wollten wissen, wer da flötet.

---

✓ **Auswertung**

richtig	→ Antwort nach vorgegebenem Muster
falsch	→ unpassende Begründung
nicht beantwortet	→ keine Antwort

 **Beispiele für richtige Antworten:**

Aus der Antwort soll hervorgehen, dass die Kröten nicht wussten, wer Flöte spielt, und deshalb in den Wald gehen:

- Sie wollten wissen, wer das geblödet hat.
- Weil die Musik so traurig und schön war, dass es für die Kröten interessant war, wo diese schöne Melodie herkommt.
- Weil die Kröten die Flöterin sehen wollen.

 **Beispiele für typische Fehler:**

- Sie wollten Grete aus ihrem Versteck locken.
- Damit sie beweisen können, dass die Schildkröte auch etwas Besonderes kann.
- Sie lauschten 3 Tage, dann hielten sie Rat und sie schenkten der Flöterin einen ganzen Salat.
- Weil es so schön ist.

Abbildung 1: Beispiel für ein Item mit offenem Aufgabenformat

#### 4.1.1.2 Verteilungen der Schüler auf Fähigkeitsniveaus

Die Bestimmung der Niveaugruppen erfolgt wie oben geschildert (> Seite 3), die so fest gelegten Fähigkeitsniveaus im *Leseverständnis* lassen sich wie folgt beschreiben:

**FN 1:** Die Schülerinnen und Schüler verfügen über **grundlegende Fähigkeiten** im Lesen. Die Kulturtechnik des innerlich mitsprechenden Wort-zu-Wort Lesens wird bevorzugt eingesetzt. Die Informationsaufnahme ist eher punktuell orientiert: Die Schülerinnen und Schüler verarbeiten und erinnern wörtliche Einzelinformationen und ergänzen diese um Alltagswissen, so dass der Text eher partiell denn als Ganzes verstanden wird. Vom Textinhalt besonders vertraute Textsorten (Märchen, Erzählung) sind schon bekannt, die formale Textsortenbestimmung kann noch nicht vorausgesetzt werden.

**FN 2:** Die Schülerinnen und Schüler verfügen über **erweiterte Fähigkeiten** im Lesen. Sie sind in der Lage, Beziehungen und Zusammenhänge im Text zu erkennen, zu deuten und zu bewerten. In der Text-Leser-Interaktion werden eigene Erwartungen an den Text mit Gelesenem und Vorwissen verknüpft. Der Text wird in seiner Hauptaussage verstanden. Das reflektierende Lesen erfolgt bezogen auf einzelne Textteile, wobei die Interpretation nicht über ein vordergründiges Verständnis des Textes hinausgeht.

**FN 3:** Die Schülerinnen und Schüler verfügen über **fortgeschrittene Fähigkeiten** im Lesen. Sie verstehen altersangemessene Texte in ihrer Gesamtheit und Komplexität. Sie können überfliegend

lesen und verknüpfen unterschiedliche Informationen mit speziellem Vor-, Sach- und Weltwissen und bewerten die zentralen Aussagen. Das reflektierende Lesen wird weiter ausgebildet, so dass Schlüsse, die über den eigentlichen Text hinausgehen, gezogen werden können. Die Schülerinnen und Schüler interpretieren gezielt einzelne Textstellen, um ein Gesamtverständnis des Textes zu bekommen.

Im Folgenden werden die prozentualen Verteilungen der Berliner Schülerschaft auf die Fähigkeitsniveaus thematisiert. In Berlin insgesamt erreichen etwas mehr als die Hälfte der Schülerinnen und Schüler Fähigkeitsniveau 2 oder 3, betrachtet man nur die Schülerinnen und Schüler nichtdeutscher Herkunft sind es 32%.

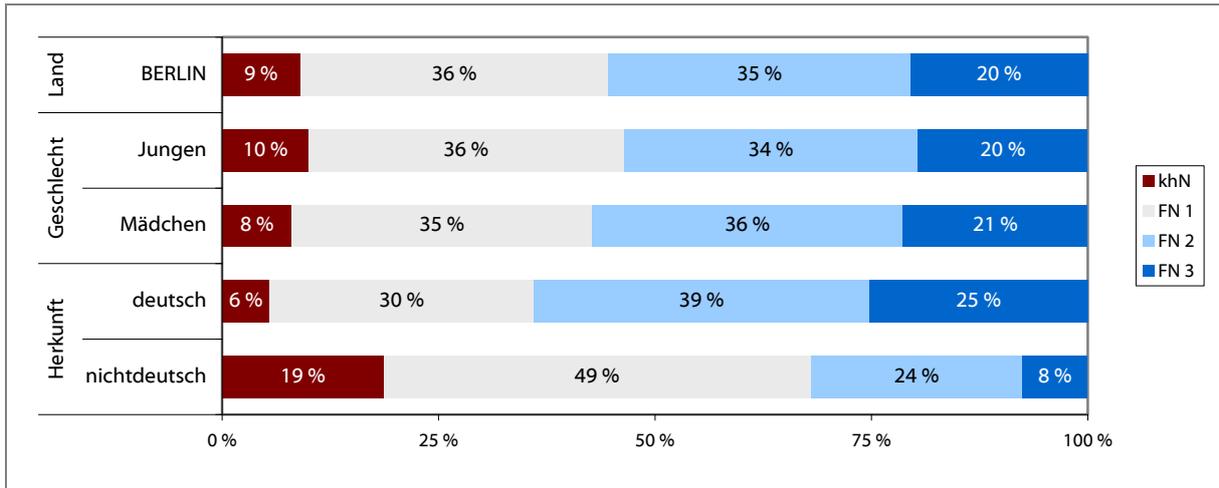


Abbildung 2: Verteilung der Fähigkeitsniveaus im Leseverständnis (alle Schüler/Innen, nach Geschlecht und Herkunft differenziert)

In Abbildung 3 sind die Verteilungen der Fähigkeitsniveaus bezirksspezifisch dargestellt, wobei eine Rangordnung der Bezirke nach dem Anteil der Leser/innen auf Fähigkeitsniveau 3 gewählt wurde. Über die verschiedenen Bezirke Berlins hinweg zeigen sich starke Unterschiede in der Verteilung der Schüler/innen auf die drei Fähigkeitsniveaus.

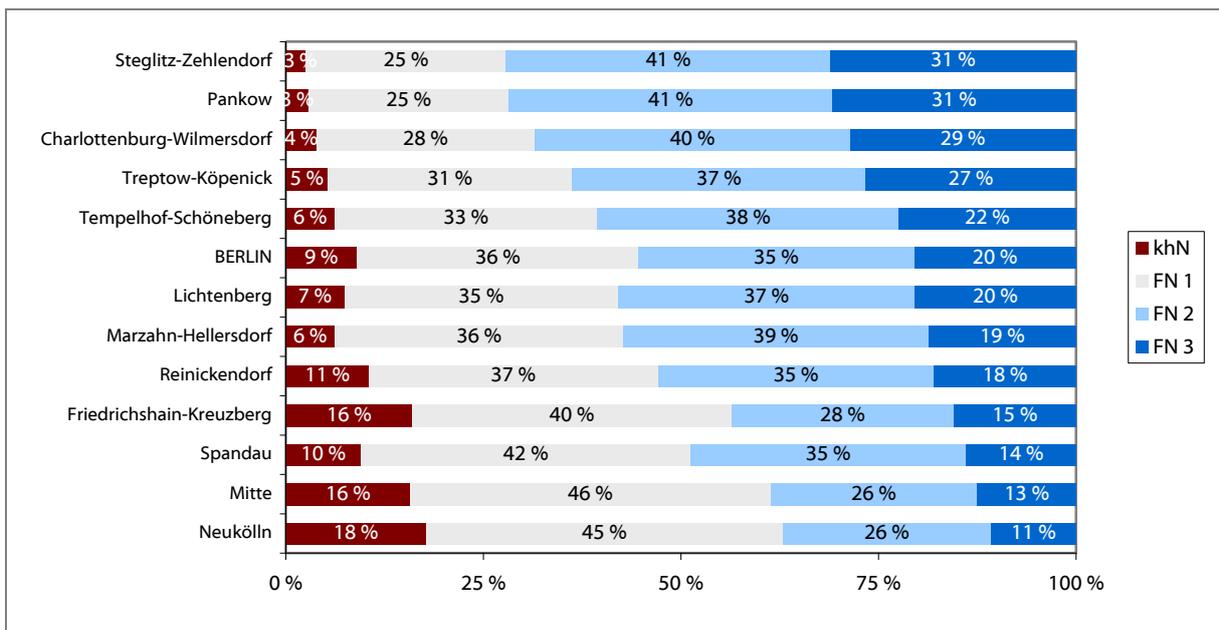


Abbildung 3: Verteilung der Fähigkeitsniveaus im Leseverständnis nach Bezirken (geordnet nach dem Anteil der Schülerinnen und Schüler auf FN 3)

Wie sich auch aufgrund der Lösungshäufigkeiten aus den einzelnen Bezirken vermuten ließ, zeichnen sich die Bezirke, in denen im Durchschnitt hohe Lösungshäufigkeiten erreicht wurden, durch einen hohen Anteil starker Leser/innen auf FN 3 aus, während sich in den Bezirken mit eher niedrigeren Lösungsanteilen vermehrt tendenziell schwache Leser/innen auf FN 1 oder der Stufe khN finden.

#### 4.1.2 Sprache und Sprachgebrauch untersuchen

Parallel zur Darstellung der Ergebnisse im *Leseverständnis* werden folgend die Ergebnisse des Inhaltsbereiches *Sprache & Sprachgebrauch untersuchen* präsentiert.

##### 4.1.2.1 Lösungshäufigkeiten im Bereich Sprache & Sprachgebrauch untersuchen

Von den insgesamt 28 Items im Inhaltsbereich *Sprache & Sprachgebrauch untersuchen* wurden landesweit durchschnittlich 53% gelöst, wobei die deutschsprachig aufgewachsenen Kinder wiederum besser (58%) abschnitten als die Schüler/innen mit nichtdeutscher Herkunftssprache (39%). Mädchen schnitten erwartungsgemäß auch in diesem Deutschtest etwas besser ab (54%) als Jungen (51%) (> Tabelle 4).

**Tabelle 4:** Itemgenaue Lösungshäufigkeiten der Aufgaben im Sprachgebrauch (alle Schüler/innen, nach Geschlecht und Herkunft differenziert)

Aufgabe	Berlin (n=27.744)	männlich (n=14.244)	weiblich (n=13.500)	deutsch (n=20.271)	ndH (n=7.473)
1.6	17%	16%	17%	18%	13%
1.7a	67%	66%	69%	71%	57%
1.7b	62%	60%	63%	66%	50%
1.7c	24%	25%	23%	27%	16%
1.8a	76%	75%	78%	81%	64%
1.8b	79%	77%	80%	84%	64%
1.8c	80%	78%	82%	85%	68%
1.9	56%	53%	59%	57%	52%
2.6a	67%	65%	69%	74%	50%
2.6b	72%	71%	74%	78%	56%
2.6c	50%	48%	51%	57%	29%
2.7a	48%	46%	49%	54%	32%
2.7b	39%	39%	40%	46%	21%
2.7c	35%	34%	36%	41%	21%
2.7d	36%	35%	37%	42%	22%
3.6a	69%	67%	71%	78%	45%
3.6b	75%	73%	77%	80%	61%
3.7a	28%	28%	28%	30%	22%
3.7b	44%	41%	46%	48%	31%
3.7c	66%	64%	69%	71%	54%
3.8a	78%	77%	79%	83%	63%
3.8b	50%	49%	51%	54%	38%
3.9	49%	48%	51%	54%	37%

Aufgabe	Berlin (n=27.744)	männlich (n=14.244)	weiblich (n=13.500)	deutsch (n=20.271)	ndH (n=7.473)
3.10a	45%	44%	47%	50%	33%
3.10b	42%	41%	43%	48%	25%
3.10c	44%	43%	46%	50%	30%
3.10d	39%	39%	40%	45%	25%
3.10e	47%	46%	48%	52%	33%
<b>Berlin</b>	<b>53%</b>	<b>52%</b>	<b>54%</b>	<b>58%</b>	<b>40%</b>

Tabelle 5 gibt die gemittelten Lösungshäufigkeiten für den Inhaltsbereich *Sprache & Sprachgebrauch untersuchen* wieder, zum einen für die gesamte Berliner Schülerschaft, zum anderen differenziert nach Geschlecht und gesprochener Muttersprache. Auffällig ist auch hier wieder, dass es in allen Bezirken einen leichten Vorsprung der Mädchen gibt, dass aber die Unterschiede zwischen deutschsprachigen Kindern und Kindern mit nichtdeutscher Herkunftssprache je nach Stadtbezirk variieren.

**Tabelle 5: Lösungshäufigkeiten der Aufgaben im Sprachgebrauch nach Bezirk (alle Schüler/innen, nach Geschlecht und Herkunft differenziert)**

Nr	Bezirk	Berlin		Geschlecht				Herkunft			
		Gesamt		männlich		weiblich		deutsch		nichtdeutsch	
		n <sup>5</sup>	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	Mitte	2.678	<b>44%</b>	1.408	<b>42%</b>	1.270	<b>46%</b>	1.122	<b>52%</b>	1.556	<b>38%</b>
2	Friedrichshain-Kreuzberg	2.345	<b>46%</b>	1.205	<b>45%</b>	1.140	<b>46%</b>	1.272	<b>55%</b>	1.073	<b>34%</b>
3	Pankow	2.642	<b>63%</b>	1.338	<b>61%</b>	1.304	<b>64%</b>	2.543	<b>63%</b>	99	<b>49%</b>
4	Charlottenb.-Wilmsd.	2.073	<b>59%</b>	1.111	<b>58%</b>	962	<b>60%</b>	1.551	<b>62%</b>	522	<b>48%</b>
5	Spandau	2.126	<b>50%</b>	1.100	<b>48%</b>	1.026	<b>53%</b>	1.560	<b>54%</b>	566	<b>40%</b>
6	Steglitz-Zehlendorf	2.186	<b>64%</b>	1.118	<b>63%</b>	1.068	<b>66%</b>	1.895	<b>66%</b>	291	<b>51%</b>
7	Tempelhof-Schöneberg	2.874	<b>55%</b>	1.468	<b>54%</b>	1.406	<b>56%</b>	1.970	<b>60%</b>	904	<b>44%</b>
8	Neukölln	2.931	<b>42%</b>	1.499	<b>41%</b>	1.432	<b>43%</b>	1.573	<b>50%</b>	1.358	<b>33%</b>
9	Treptow-Köpenick	1.869	<b>57%</b>	992	<b>56%</b>	877	<b>59%</b>	1.796	<b>58%</b>	73	<b>41%</b>
10	Marzahn-Hellersdorf	1.902	<b>55%</b>	935	<b>53%</b>	967	<b>57%</b>	1.728	<b>56%</b>	174	<b>51%</b>
11	Lichtenberg	1.734	<b>54%</b>	859	<b>52%</b>	875	<b>56%</b>	1.441	<b>56%</b>	293	<b>46%</b>
12	Reinickendorf	2.384	<b>52%</b>	1.211	<b>50%</b>	1.173	<b>54%</b>	1.820	<b>56%</b>	564	<b>39%</b>
	<b>Berlin</b>	<b>27744</b>	<b>53%</b>	<b>14244</b>	<b>52%</b>	<b>13500</b>	<b>55%</b>	<b>20271</b>	<b>57%</b>	<b>7473</b>	<b>43%</b>

### Ergänzende fachdidaktische Anmerkungen zum Test im Sprachgebrauch:

Im Bereich *Sprache & Sprachgebrauch untersuchen* werden folgend die leichtesten und schwersten Aufgaben miteinander verglichen, zudem wird diskutiert, warum es zu auffällig großen Unterschieden bei den verschiedenen Teilaufgaben einer Aufgabe kam.

In Bezug auf die **schwersten Aufgaben**, sind insbesondere die Ergebnisse zu **Aufgabe 1.6** auffällig (> Abbildung 4), die von nur von 17% der Berliner Kinder korrekt gelöst wurde. Interessant ist die Gegenüberstellung der Werte „nicht bearbeitet“(15%)und falsch gelöst (69%) (> Abbildung 18), die die Vermutung stärkt, dass die Ergebnisse durch die komplexe Auswertung für die Lehrkräfte zustanden kommen. Die Aufgabenschwierigkeit des Items wurde erhöht, indem festgelegt wurde, dass die Antwort des Kindes nur als richtig gilt, wenn alle Antworten richtig sind. Um die Ergebnisse für die eigene Klasse interpretieren zu können, kann anhand der Testhefte geprüft werden, wie viele Verben einzelne Kinder erkannt haben und ob sich die Fehler auf die schwierigsten beschränken, vermutlich: „krönen“ und „schlich“.

1.6 Unterstreiche alle Verben.

Der Wettstreit zwischen der Schildkröte und Kalulu verlief ungewöhnlich. Die Schildkröte besiegte den Hasen beim Wettlauf. Daraufhin krönten die verwunderten Zuschauer die Schildkröte zum König der Tiere. Alle feierten ein großes Fest. Nur Kalulu kam nicht. Er schlich beschämt nach Hause.

Abbildung 4: Beispiel für ein Item mit geringer Lösungshäufigkeit

Das Item c der Aufgabe 1.7 gehört mit einer Lösungshäufigkeit von 24% zu den schwierigeren Aufgaben, während die Items a und b dieser Aufgabe mit 67% und 61% häufig korrekt gelöst wurden (> Abbildung 5). Dieser Aufgabentyp findet sich in vielen Sprachbüchern und Arbeitsheften. Es kann angenommen werden, dass sich die Kinder bei der Ableitung dieses Adjektivs relativ stark an dem bereits eingetragenen Wortmaterial der Items a und b orientierten. So kamen Falschlösungen wie *kämpferlich* und *kämpfig* oder andere zustande. Da das Wort *kämpferisch* nicht unmittelbar zum täglichen Sprachgebrauch von Grundschulern dieser Altersgruppe gehört, mussten hier grammatisches Wissen und Sprachgefühl zum Einsatz kommen. Das gelang gerade Kindern mit Migrationshintergrund nicht: mit einer Lösungshäufigkeit von 16% ist es für diese Kinder das zweitschwerste Item.

1.7 Ergänze die fehlenden Wörter in den Wortfamilien.

Nomen	Verb	Adjektiv
Schlaf		schläfrig
	feiern	feierlich
Kampf	kämpfen	

Abbildung 5: Beispiel für ein Item mit geringer Lösungshäufigkeit

Das **leichteste Item** im Bereich *Sprache & Sprachgebrauch untersuchen*, Item c der **Aufgabe 1.8** weist mit 80% die höchste Lösungshäufigkeit des gesamten Tests auf. Es gehört von der Aufgabenstellung und dem Layout zu den klassischen Aufgaben, wie sie Kinder aus dem Unterricht und Lehrbüchern kennen. Es musste nur ein Wort als nicht passend identifiziert werden. Zudem wird das Wortfeld *sehen* häufig unterrichtlich thematisiert und findet auch bei Schreibaufgaben Anwendung. Auch die Items a und b dieser Aufgabe wurden ähnlich gut gelöst.

Die Items **3.8a** und **3.8b** weisen mit 78% und 50% richtigen Lösungen **auffällige Unterschiede in den Lösungshäufigkeiten** auf. Es kann angenommen werden, dass Wortbildungsaufgaben im Unterricht thematisiert werden, jedoch meist mit Komposita ohne Fugenlaut. Die Zerlegung eines Kompositums mit Fugenlaut - also eine dazukommende Schwierigkeit - schlägt sich in der Lösungshäufigkeit nieder (Abbildung 6).

3.8 Aus welchen Wörtern sind diese Nomen zusammengesetzt?

- Bauchpanzer:  \_\_\_\_\_ +  \_\_\_\_\_
- Geburtstag:  \_\_\_\_\_ +  \_\_\_\_\_

**Abbildung 6:** Beispiel für eine Aufgabe, bei der sich die Lösungshäufigkeiten der Teilaufgaben stark unterscheiden

#### 4.1.2.2 Verteilungen der Schüler auf die Fähigkeitsniveaus im Bereich Sprache

Im Bereich *Sprache & Sprachgebrauch untersuchen* lassen sich die Fähigkeitsniveaus wie folgt beschreiben:

**FN 1:** Für Schülerinnen und Schüler mit **grundlegenden Fähigkeiten** wird Sprachbewusstheit indirekt als grammatisches Können vor allem über Einsetz- und Fehlerkorrekturaufgaben erfasst. Weitgehend unbewusst vorhandene Fähigkeiten im Werkzeuggebrauch der Sprache sowie die automatische Verinnerlichung von sprachlichen Strukturen kennzeichnen dieses Niveau: eindeutige (grammatische) Fehler können spontan korrigiert, Wortbildungen und -formen nach Muster geleistet sowie ein Wort oder Ausdruck angemessen in einen Kontext eingesetzt werden. Die Schülerinnen und Schüler arbeiten weitgehend spontan aus dem Sprachgefühl heraus, allerdings ohne große Überlegung und Bewusstheit.

**FN2:** Schülerinnen und Schüler mit **erweiterten Fähigkeiten** arbeiten mit entwickelter Aufmerksamkeit für Sprachphänomene nach „inneren Regeln“ über Sprache. Die Sprachbewusstheit lässt sich etwa als analytisch geleitetes Sprachgefühl beschreiben. Es enthält selbst erarbeitetes, implizites Wissen über Sprache, welches regelhaft gelebt wird, aber unformuliert bleibt.

**FN3:** Schülerinnen und Schüler mit **fortgeschrittenen Fähigkeiten** gehen aktiv mit grammatischen Begrifflichkeiten in funktionaler Verwendung um (Explizite Sprachbewusstheit): Die Schülerinnen und Schüler können auch im Rahmen offener Aufgaben komplexe grammatische und stilistische Phänomene erfolgreich bearbeiten. Sie handeln überlegt und wenden das im Unterricht erworbene Wissen bewusst und zielgerichtet an.

Im Folgenden werden die prozentualen Verteilungen der Berliner Schülerschaft auf die Fähigkeitsniveaus dargestellt. In Berlin insgesamt erreichen etwas mehr als die Hälfte der Schülerinnen und Schüler Fähigkeitsniveau 2 oder 3, betrachtet man nur die Schülerinnen und Schüler nichtdeutscher Herkunft sind es wiederum knapp ein Drittel.

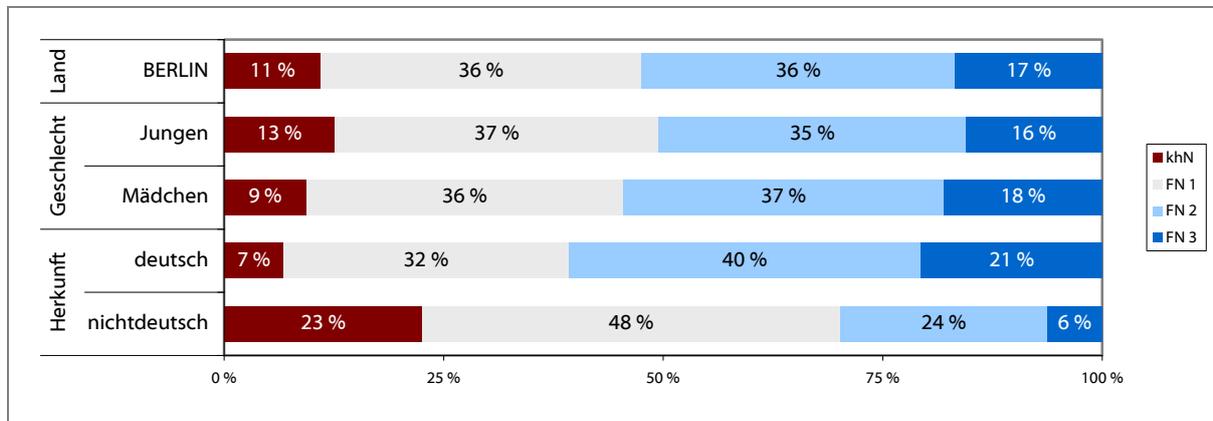


Abbildung 7: Verteilung der Lösungshäufigkeiten im Sprachgebrauch (alle Schüler/innen, nach Geschlecht und Herkunft differenziert)

Wie auch schon für Leseverständnis werden die Verteilungen der Fähigkeitsniveaus für die Berliner Bezirke in eine Reihenfolge gebracht und in einer Abbildung verdeutlicht (>Abbildung 8). Bei genauerer Betrachtung der Anordnung der Bezirke in dieser Grafik fällt auf, dass sich die Reihenfolge der Bezirke gegenüber der Auflistung mit Bezug auf das Leseverständnis (>Abbildung 3) nur geringfügig unterscheidet.

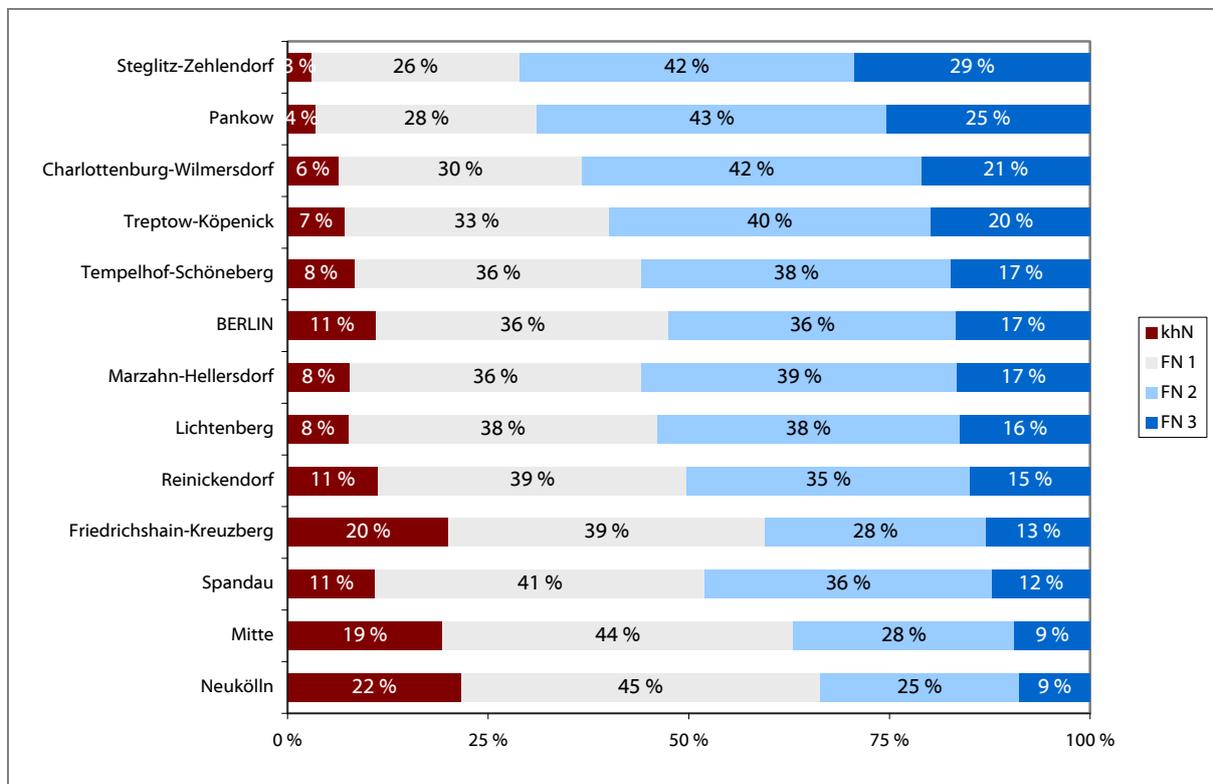


Abbildung 8: Verteilung der Fähigkeitsniveaus im Sprachgebrauch nach Bezirken (geordnet nach dem Anteil der Schülerinnen und Schüler auf FN 3)

## 4.2 Mathematik

Der Mathematiktest bestand aus einer Kombination von Aufgaben der Inhaltsbereiche *Zahlen & Operationen* (14 Aufgaben), *Muster & Strukturen* (15 Aufgaben) und *Raum & Form* (14 Aufgaben). Die einzelnen Aufgaben der verschiedenen Gruppen zeichneten sich durch unterschiedliche Platzierungen im Test und darüber hinaus durch unterschiedliche Komplexitätsanforderungen aus. Die Schüler/innen hatten zur Bearbeitung der beiden Testteile mit insgesamt 43 Items zweimal 30 Minuten Zeit, dazwischen gab es eine kurze Pause von 5 Minuten.

Für die Bearbeitungszeit von zwei mal 30 Minuten war der Test mit 43 Items sehr umfangreich. Zudem erhöhte sich durch die Abfolge von Aufgaben mit jeweils unterschiedlichen inhaltlichen Anforderungen und Gegenstandsbereichen die Komplexität des Tests und damit aufgrund des erforderlichen Umdenkens von Aufgabe zu Aufgabe auch der Zeitbedarf. 14 der 43 Items wurden von 20 % oder mehr der Schülerinnen und Schüler nicht bearbeitet. Hierbei handelt es sich ausschließlich um Aufgaben der Fähigkeitsniveaus 2 und 3, was einen Hinweis darauf geben könnte, dass schwierigere oder komplexere Aufgaben von vielen Schülerinnen und Schülern übersprungen wurden und gar kein Lösungsversuch unternommen wurde.

Pro Inhaltsbereich werden im Folgenden die itemgenauen Lösungshäufigkeiten und die durchschnittlichen Lösungshäufigkeiten differenziert nach Geschlecht, Herkunftsgruppe und Bezirk berichtet. Analog zu den Ergebnisdarstellungen für das Fach Deutsch folgen die Ergebnisse auf Basis der Fähigkeitsniveaus.

### 4.2.1 Zahlen und Operationen

#### 4.2.1.1 Lösungshäufigkeiten im Bereich Zahlen & Operationen

Differenziert man die Lösungshäufigkeiten der 14 einzelnen Aufgaben im Bereich *Zahlen & Operationen* nach Geschlecht und Herkunftssprache, ergeben sich zwischen Jungen und Mädchen und Schüler/innen deutscher bzw. nichtdeutscher Herkunftssprache z. T. bedeutsame Unterschiede (> Tabelle 6).

Tabelle 6: Itemgenaue Lösungshäufigkeiten im Bereich Zahlen & Operationen (alle Schüler/innen, nach Geschlecht und Herkunft differenziert)

Aufgabe	Berlin (n <sup>5</sup> =27.956)	Männlich (n=14.377)	weiblich (n=13.579)	Deutsch (n=20.207)	ndH <sup>6</sup> (n=7.749)
1a	58%	61%	55%	60%	53%
1b	56%	62%	50%	59%	49%
2	42%	43%	40%	45%	32%
7	51%	54%	49%	54%	44%
8	28%	29%	27%	31%	22%
13a	47%	48%	46%	52%	34%
13b	11%	13%	9%	13%	6%
21a	83%	83%	83%	85%	80%
21b	51%	55%	47%	53%	44%
21c	53%	55%	50%	56%	46%
22	33%	32%	33%	34%	29%
27	35%	36%	35%	40%	23%
29	27%	30%	24%	32%	14%
31	18%	21%	15%	21%	10%
<b>Berlin</b>	<b>42%</b>	<b>44%</b>	<b>40%</b>	<b>45%</b>	<b>35%</b>

**Tabelle 7: Lösungshäufigkeiten im Bereich Zahlen & Operationen nach Bezirk  
(alle Schüler/innen, nach Geschlecht und Herkunft differenziert)**

Nr	Bezirk	Berlin		Geschlecht				Herkunft			
		Gesamt		männlich		weiblich		deutsch		nichtdeutsch	
		n <sup>5</sup>	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	Mitte	2.702	36%	1.424	38%	1.278	34%	1.122	41%	1.580	32%
2	Friedrichshain-Kreuzberg	2.363	36%	1.214	39%	1.149	33%	1.272	42%	1.091	30%
3	Pankow	2.617	48%	1.323	51%	1.294	45%	2.516	48%	101	43%
4	Charlottenb.-Wilmerd.	2.202	49%	1.186	52%	1.016	45%	1.552	51%	650	44%
5	Spandau	2.138	43%	1.110	44%	1.028	41%	1.565	45%	573	38%
6	Steglitz-Zehlendorf	2.227	51%	1.139	53%	1.088	49%	1.890	52%	337	44%
7	Tempelhof-Schöneberg	2.877	46%	1.475	48%	1.402	43%	1.974	49%	903	38%
8	Neukölln	2.963	34%	1.525	36%	1.438	31%	1.569	38%	1.394	28%
9	Treptow-Köpenick	1.861	45%	984	46%	877	43%	1.786	45%	75	36%
10	Marzahn-Hellersdorf	1.897	42%	932	44%	965	39%	1.723	41%	174	43%
11	Lichtenberg	1.716	44%	846	45%	870	43%	1.425	44%	291	43%
12	Reinickendorf	2.393	41%	1.219	42%	1.174	40%	1.813	44%	580	32%
	<b>Berlin</b>	<b>27956</b>	<b>42%</b>	<b>14377</b>	<b>45%</b>	<b>13579</b>	<b>41%</b>	<b>20207</b>	<b>45%</b>	<b>7749</b>	<b>38%</b>

Tabelle 7 zeigt wiederum die bezirksspezifischen durchschnittlichen Lösungshäufigkeiten im Bereich *Zahlen & Operationen*. Die durchschnittliche Lösungshäufigkeit von berlinweit 43% weist darauf hin, dass die Aufgaben in diesem Bereich als für Berliner Schülerinnen und Schüler schwierig eingeschätzt werden müssen. Ähnliche Ergebnisse zeigen sich nach Angaben der Universität Koblenz-Landau auch in allen anderen Bundesländern und geben Hinweise darauf, dass der Testteil zum Inhaltsbereich *Zahlen & Operationen* in diesem Durchgang von VERA deutlich schwieriger war als in den Vorjahren.

**Ergänzende fachdidaktische Anmerkungen zum Test in Zahlen & Operationen:**

Aufgabe 27 (Abbildung 9) ist nur von 35 % der Berliner Schülerinnen und Schüler richtig gelöst worden, 30 % haben die Aufgabe gar nicht bearbeitet (> Abbildung 19). Hierbei handelt es sich um eine Aufgabe mittlerer inhaltlicher Anforderung (FN 2), die aber durch ihre textlichen Anforderungen sehr komplex wird. Es ist gefordert: Verstehen des Textes, Untersuchen der Zahlen und deren Zusammenhänge, die vorgegebene Antwort nachvollziehen, eine Begründung finden und aufschreiben. Diese Aufgabe gehört sicher nicht zu den klassischen Unterrichtsaufgaben und das Aufgabenformat ist für viele Schüler neu.

Jens verschenkt seine Fußballbilder an sechs Freunde.  
 Alle erhalten gleich viele Bilder.  
 Es bleibt kein Bild übrig.

Waren es 45, 68, 77, 54 oder 35 Bilder?

Jan sagt: „Es waren 54 Bilder.“  
 Begründe, warum er Recht hat.

Es waren 54 Bilder, weil  \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Abbildung 9:** Beispiel für ein Item mit geringer Lösungswahrscheinlichkeit (Aufgabe 27)

Sind bei Routineaufgaben im Mathematiktest die Unterschiede zwischen deutschsprachigen Schülerinnen und Schülern und den Kindern nichtdeutscher Herkunftssprache noch relativ gering, steigt der Unterschied drastisch bei Aufgaben, die sprachlich eingekleidet werden und somit auch Lesekompetenz erfordern. Dies lässt sich auch bei Aufgabe 27 beobachten: Nur noch 23 % der Schüler nichtdeutscher Herkunft lösten diese Aufgabe richtig im Gegensatz zu 40% der deutschen Schüler.

#### 4.2.1.2 Verteilungen der Schüler auf Niveaugruppen

Wie auch für die Deutschtets werden für die Mathematiktests Einordnungen in Fähigkeitsniveaus vorgenommen, wobei die Fähigkeiten unterschieden werden nach grundlegend (FN1), erweitert (FN2) und fortgeschritten (FN3).

Auch im Bereich *Zahlen & Operationen* lassen sich die Fähigkeitsniveaus inhaltlich beschreiben:

**FN 1:** Schülerinnen und Schüler mit **grundlegenden Fähigkeiten** können Zahlen aus gebräuchlichen Darstellungen ablesen und beherrschen die Zuordnung von Zahlen zu Zahlendarstellungen und umgekehrt. Sie beherrschen die Grundaufgaben des Kopfrechnens (Einspluseins, Einmaleins, Zahlzerlegungen), verfügen über Einsicht in das Stellenwertsystem und können es bei einfachen Additionsaufgaben mit Überschreiten und bei Subtraktionsaufgaben ohne Überschreiten des Tausenders anwenden.

**FN 2:** Schülerinnen und Schüler mit **erweiterten Fähigkeiten** im Bereich *Zahlen & Operationen* sind in der Lage, Zahlen auch aus weniger gebräuchlichen Darstellungen abzulesen. Sie beherrschen die Grundaufgaben des Kopfrechnens und die sichere Ableitung von Umkehrungen für alle Grundrechenarten, auch bei komplexeren Aufgaben mit einfachen Texten. Einsicht in das Stellenwertsystem liegt vor und kann bei einfachen Additions- und Subtraktionsaufgaben auch bei Überschreitung des Tausenders sowie beim Runden angewandt werden. Kontextbezogene Aufgaben werden auch bei sprachlich komplexeren oder längeren Texten gelöst und dabei kann die Beziehung zwischen der Sache und den einzelnen Lösungsschritten beschrieben werden.

**FN 3:** Schülerinnen und Schüler mit **fortgeschrittenen Fähigkeiten** im Bereich *Zahlen & Operationen* beherrschen die Grundaufgaben des Kopfrechnens und die sichere Ableitung von Umkehrungen für alle Grundrechenarten, auch bei komplexeren Aufgaben mit sprachlich anspruchsvolleren oder längeren Texten. Sie sind in der Lage, dabei Zahlen und Operationen flexibel zu kombinieren. Die

schriftlichen Verfahren der Addition und Subtraktion werden verstanden und auch mit schwierigeren Überträgen in weniger gebräuchlichen Formaten angewendet. Die vier Grundrechenarten können flexibel kombiniert werden. Dabei werden mathematische Kenntnisse (z.B. Rechengesetze, Teilbarkeitsregeln) korrekt angewendet. Kombinatorische Problemstellungen können vollständig modelliert werden.

Bei der Betrachtung der Verteilung nach Niveaugruppen fallen wieder die unterschiedlichen Besetzungen für die verschiedenen Teilgruppen auf. Mädchen sind etwas häufiger als schwache Rechner zu identifizieren als Jungen (khN oder FN 1: 51% vs. 45%); eklatant sind dagegen auch in diesem Bereich die Unterschiede zwischen den deutschsprachigen Schülerinnen und Schülern und den Kindern nichtdeutscher Herkunftssprache (khN oder FN 1: 42% vs. 62%).

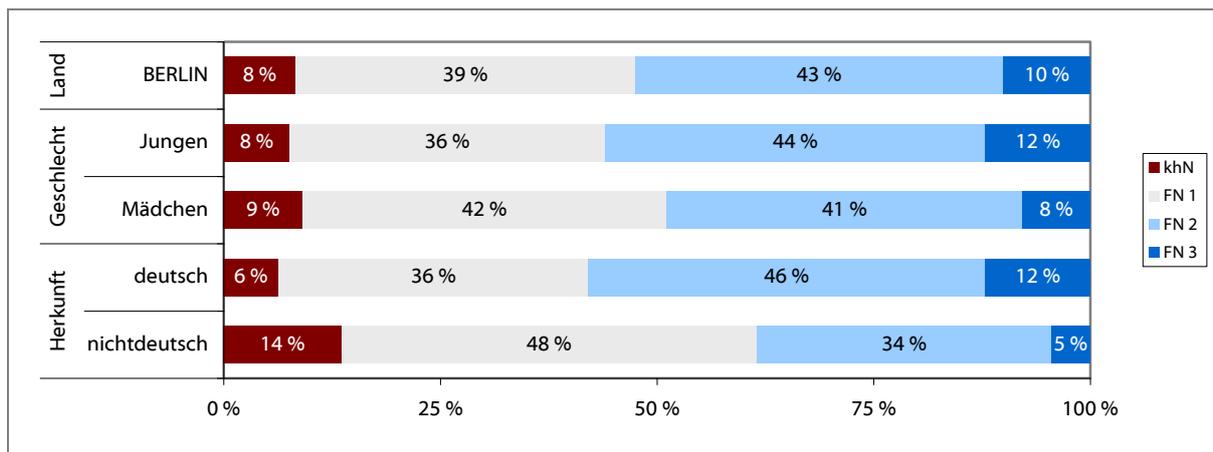


Abbildung 10: Verteilung der Lösungshäufigkeiten im Bereich Zahlen & Operationen (alle Schüler/Innen, nach Geschlecht und Herkunft differenziert)

Abbildung 11 zeigt abschließend auch für den Mathematiktest die bezirksspezifischen Verteilungen der Fähigkeitsniveaus. Wie auch schon für die beiden Untertests im Fach Deutsch finden sich zwischen den Bezirken große Unterschiede in der Besetzung der drei Fähigkeitsniveaus. Insgesamt lässt sich auch hier eine ähnliche Rangfolge der Bezirke beobachten, was systematische Zusammenhänge zwischen den Leistungen in Deutsch und Mathematik vermuten lässt. Diese fächerübergreifenden Zusammenhänge werden in > Kapitel 4.3 erörtert.

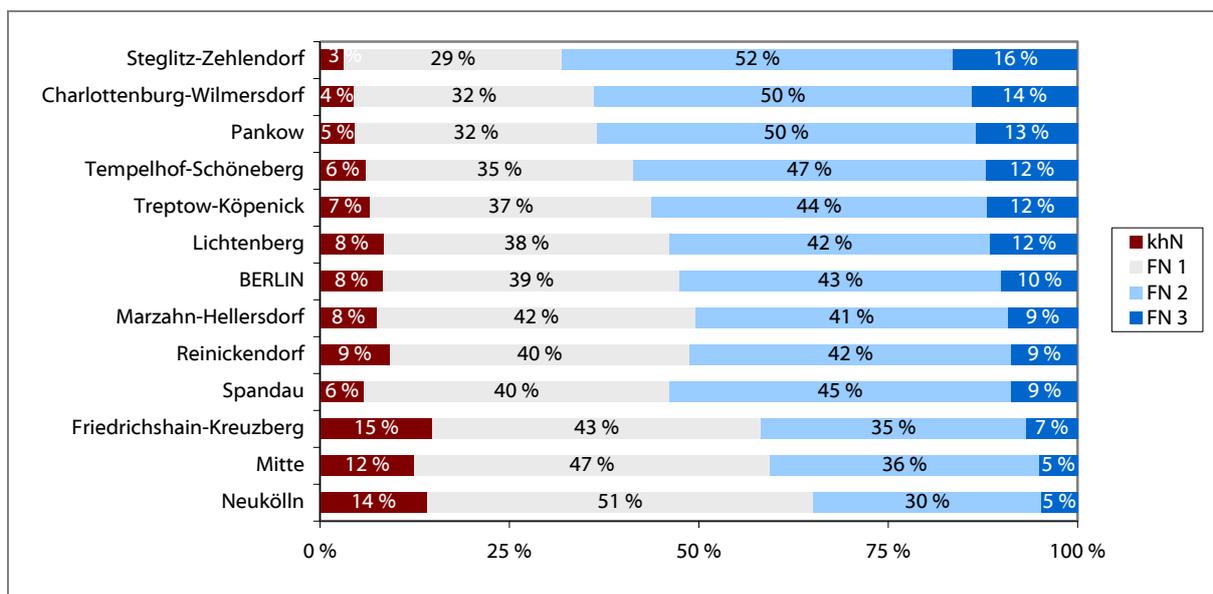


Abbildung 11: Verteilung der Fähigkeitsniveaus in Zahlen & Operationen nach Bezirken (geordnet nach dem Anteil der Schülerinnen und Schüler auf FN 3)

## 4.2.2 Muster und Strukturen

### 4.2.2.1 Lösungshäufigkeiten im Bereich Muster & Strukturen

Die 15 Items im Bereich *Muster & Strukturen* wurden berlinweit im Durchschnitt zu 50% gelöst (> Tabelle 8). Auch im Bereich *Muster & Strukturen* wiederholen sich die Ergebnismuster aus dem Bereich *Zahlen & Operationen* mit leicht besseren Ergebnissen der Jungen im Vergleich mit Mädchen (54% vs. 46%) und deutlichen Unterschieden zwischen Schülerinnen mit deutscher und nichtdeutscher Herkunftssprache (54% vs. 42%).

**Tabelle 8:** Itemgenaue Lösungshäufigkeiten der Aufgaben im in Muster & Strukturen (alle Schüler/innen, nach Geschlecht und Herkunft differenziert)

Aufgabe	Berlin (n <sup>5</sup> =27.956)	männlich (n=14.377)	weiblich (n=13.579)	deutsch (n=20.207)	ndH <sup>6</sup> (n=7.749)
3a	49%	57%	41%	52%	40%
3b	57%	66%	47%	60%	48%
4	81%	80%	82%	84%	74%
9a	56%	59%	53%	60%	46%
9b	61%	64%	58%	65%	50%
10	28%	33%	23%	32%	19%
14a	31%	32%	29%	33%	24%
14b	46%	48%	43%	49%	37%
14c	44%	47%	42%	48%	36%
17	85%	87%	84%	87%	81%
18	38%	44%	31%	42%	26%
23	37%	45%	29%	42%	26%
24	78%	82%	75%	81%	71%
28a	42%	49%	35%	46%	31%
28b	23%	27%	19%	27%	14%
<b>GESAMT</b>	<b>51%</b>	<b>55%</b>	<b>46%</b>	<b>54%</b>	<b>42%</b>

Tabelle 9 stellt die bezirksspezifischen Lösungshäufigkeiten für den Bereich Muster & Strukturen dar und differenziert dabei nach Geschlecht und Herkunft. Die Lösungshäufigkeiten variieren zwischen den Bezirken zwischen 42% (Neukölln) und 59% (Steglitz-Zehlendorf), wobei Mädchen in allen Bezirken durchschnittlich weniger Aufgaben lösten als Jungen.

**Tabelle 9:** Lösungshäufigkeiten der Aufgaben im Bereich Muster & Strukturen nach Bezirk (alle Schüler/innen, nach Geschlecht und Herkunft differenziert)

Nr	Bezirk	Berlin		Geschlecht				Herkunft			
		n <sup>5</sup>	%	männlich		weiblich		deutsch		nichtdeutsch	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	Mitte	2.702	44%	1.424	48%	1.278	39%	1.122	50%	1.580	39%
2	Friedrichshain-Kreuzberg	2.363	45%	1.214	50%	1.149	40%	1.272	52%	1.091	37%
3	Pankow	2.617	56%	1.323	61%	1.294	51%	2.516	56%	101	48%
4	Charlottenb.-Wilmerds.	2.202	55%	1.186	60%	1.016	50%	1.552	58%	650	50%

	Berlin	Geschlecht						Herkunft			
		Gesamt		männlich		weiblich		deutsch		nichtdeutsch	
Nr	Bezirk	n <sup>s</sup>	%	n	%	n	%	n	%	n	%
5	Spandau	2.138	50%	1.110	54%	1.028	47%	1.565	53%	573	43%
6	Steglitz-Zehlendorf	2.227	59%	1.139	63%	1.088	56%	1.890	61%	337	51%
7	Tempelhof-Schöneberg	2.877	54%	1.475	59%	1.402	49%	1.974	57%	903	46%
8	Neukölln	2.963	42%	1.525	46%	1.438	38%	1.569	48%	1.394	36%
9	Treptow-Köpenick	1.861	53%	984	57%	877	49%	1.786	54%	75	42%
10	Marzahn-Hellersdorf	1.897	50%	932	54%	965	45%	1.723	50%	174	49%
11	Lichtenberg	1.716	51%	846	55%	870	48%	1.425	52%	291	48%
12	Reinickendorf	2.393	49%	1.219	53%	1.174	45%	1.813	52%	580	41%
	<b>Berlin</b>	<b>27956</b>	<b>51%</b>	<b>14377</b>	<b>55%</b>	<b>13579</b>	<b>46%</b>	<b>20207</b>	<b>53%</b>	<b>7.749</b>	<b>44%</b>

### Ergänzende fachdidaktische Anmerkungen zum Test in Muster & Strukturen:

Viele Aufgaben aus dem Bereich *Muster & Strukturen*, der im Gegensatz zu den KMK-Standards im Berliner Rahmenlehrplan kein eigener Inhaltsbereich ist, arbeiten mit Inhalten aus dem Bereich *Zahlen & Operationen* (insgesamt 13 der 15 Items). Diese Aufgaben werden von Berliner Schülerinnen und Schülern besser bewältigt als Aufgaben aus dem originären Inhaltsbereich *Zahlen & Operationen*.

Finde heraus, welche Zahl in das letzte Dreieck gehört.

Trage ein.

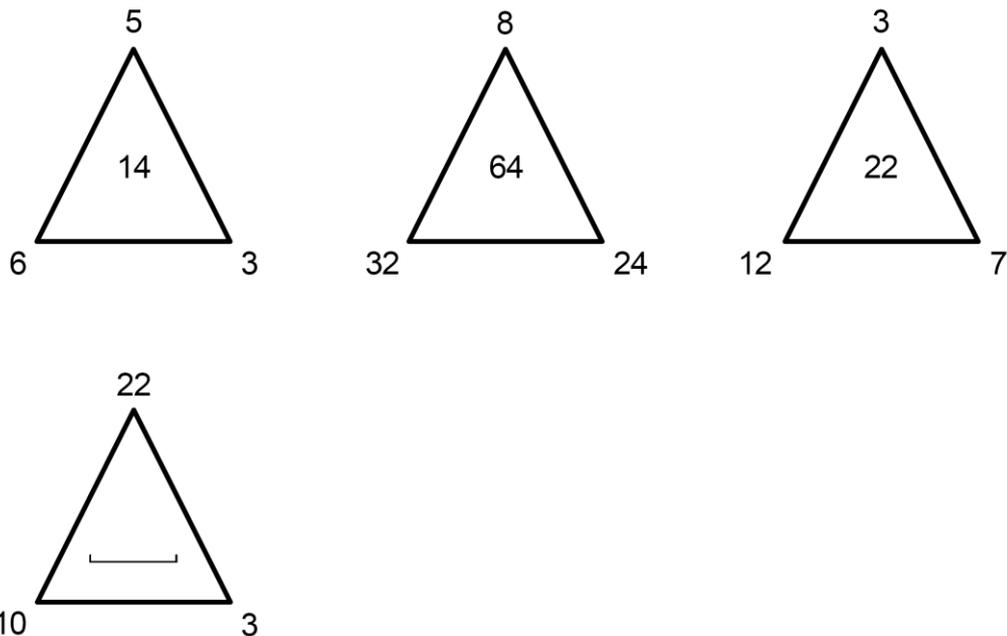


Abbildung 12: Beispiel für ein Item aus dem Bereich Muster & Strukturen (Aufgabe 17)

#### 4.2.2.2 Verteilungen der Schüler auf Niveaugruppen

Die Fähigkeitsniveaus im Bereich *Muster & Strukturen* lassen sich wiederum beschreiben:

**FN 1:** Schülerinnen und Schüler mit **grundlegenden Fähigkeiten** verstehen einfach strukturierte Zahldarstellungen (z.B. Hundertertafeln). Sie erkennen Gesetzmäßigkeiten in einfachen geometrischen und arithmetischen Mustern (z.B. in Zahlenfolgen oder strukturierten Aufgabenfolgen) und können diese um ein Element fortsetzen bzw. ergänzen. Sachaufgaben mit einfachem Zahlenmaterial zur Proportionalität können gelöst werden, wenn maximal eine Rechenoperation zur korrekten Lösung führt.

**FN 2:** Schülerinnen und Schüler mit **erweiterten Fähigkeiten** können strukturierte Zahldarstellungen auch nutzen, wenn nur wenige Informationen zur Verfügung stehen, die das korrekte Herauslesen dieser Informationen begünstigen. Sie erkennen Gesetzmäßigkeiten in einfachen geometrischen und arithmetischen Mustern und können diese auch anwenden, wenn mehrere Elemente zu ergänzen oder mehrere Teilschritte für eine korrekte Lösung erforderlich sind. Funktionale Beziehungen in Sachsituationen (z.B. Menge, Preis) werden in übersichtlich gestaltetem Kontext erkannt und entsprechende Aufgaben und Sachaufgaben mit schwierigerem Zahlenmaterial zur Proportionalität werden gelöst, auch wenn das Zahlenmaterial umfangreicher ist bzw. mehrere Teilschritte für die korrekte Lösung erforderlich sind.

**FN 3:** Schülerinnen und Schüler mit **fortgeschrittenen Fähigkeiten** verstehen strukturierte Zahldarstellungen und nutzen diese, um geforderte Rechenoperationen korrekt auszuführen. Sie erkennen Gesetzmäßigkeiten in komplexen oder ungewöhnlichen geometrischen und arithmetischen Mustern und können diese fortsetzen, auch wenn mehrere Elemente zu ergänzen oder mehrere Teilschritte für eine korrekte Lösung erforderlich sind. Mit funktionalen Beziehungen in Sachsituationen und Sachaufgaben zur Proportionalität kann flexibel umgegangen werden, auch wenn das Zahlenmaterial komplex ist (z.B. Brüche) und mehrere Teilschritte für die korrekte Lösung erforderlich sind.

Berlinweit ergibt die Verteilung der Fähigkeitsniveaus in etwa eine Drittelung der Schülerschaft. Differenziert man die Verteilungen der Fähigkeitsniveaus nach Geschlecht, so zeigt sich, dass 72% der Schüler FN 2 oder FN 3 erreichen, während dies bei den Schülerinnen 60% gelingt.

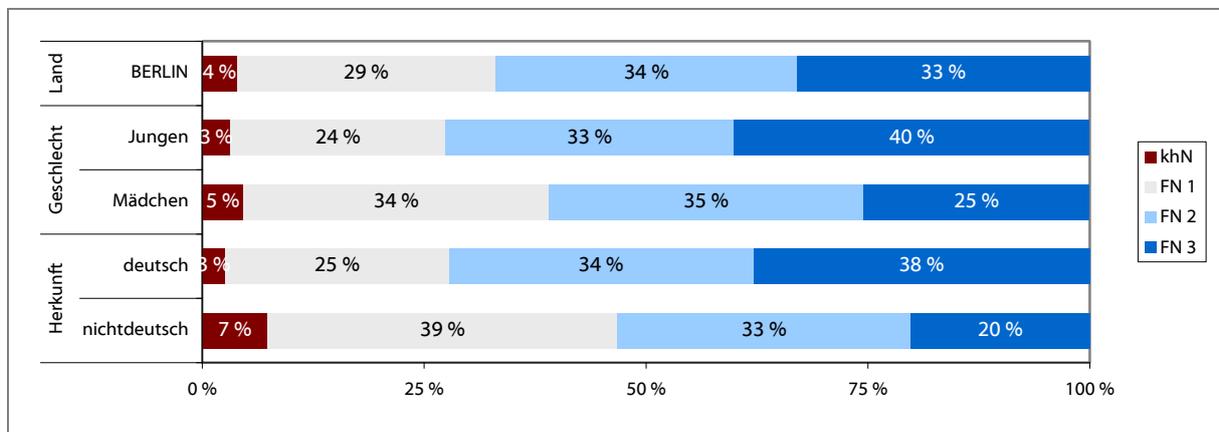


Abbildung 13: Verteilung der Lösungshäufigkeiten in Muster & Strukturen (alle Schüler/innen, nach Geschlecht und Herkunft differenziert)

Die bezirksspezifischen Darstellungen der Verteilungen der Fähigkeitsniveaus in Abbildung 14 zeigen für alle Bezirke durchgängig relativ geringe Anteile von Schülerinnen und Schülern mit nicht auswertbaren Leistungen. Wie auch bei den zuvor berichteten Inhaltsbereichen zeigt sich wiederum eine ähnliche Rangreihenfolge der Bezirke.

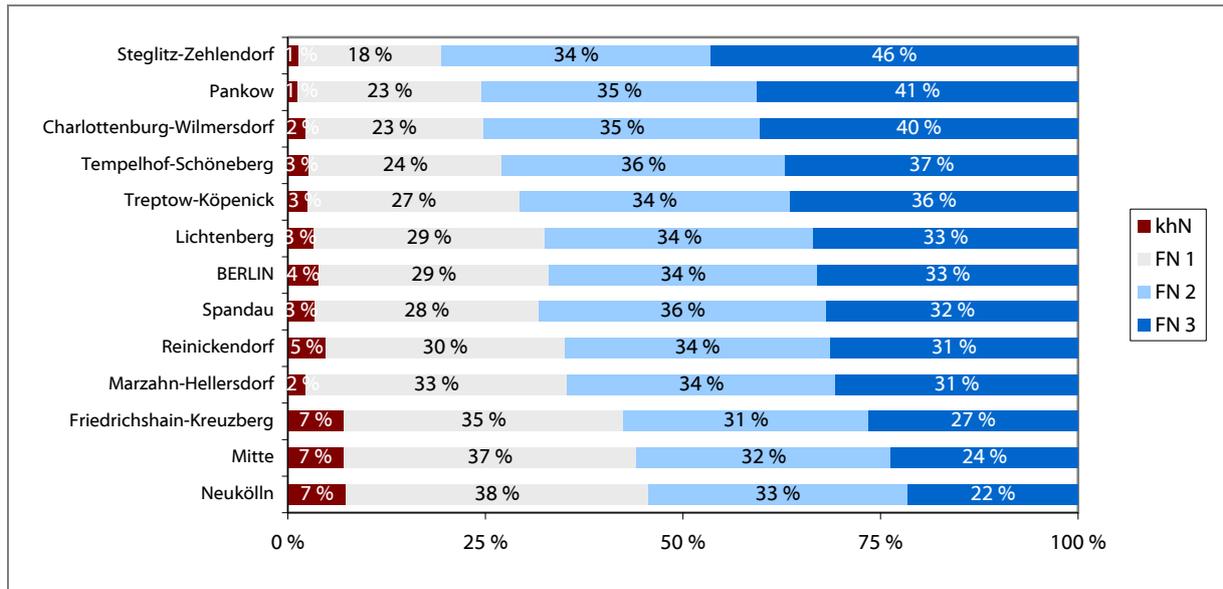


Abbildung 14: Verteilung der Fähigkeitsniveaus in Muster & Strukturen nach Bezirken (geordnet nach dem Anteil der Schülerinnen und Schüler auf FN 3)

### 4.2.3 Raum und Form

#### 4.2.3.1 Lösungshäufigkeiten im Bereich Raum & Form

Von den 14 Items des Mathematiktests zum Inhaltsbereich *Raum & Form* wurden landesweit durchschnittlich 57% gelöst, womit dieser Bereich von allen drei Mathematikbereichen am besten gelöst wurde. Die deutschsprachig aufgewachsenen Kinder schnitten wiederum besser (61%) ab als die Schüler/innen mit nichtdeutscher Herkunftssprache (48%). Wie auch in den anderen Mathematiktestteilen zeigten sich tendenziell bessere Leistungen der Jungen (58%) im Vergleich mit den Mädchen (56%) (> Tabelle 10).

Tabelle 10: Itemgenaue Lösungshäufigkeiten der Aufgaben in Raum & Form (alle Schüler/innen, nach Geschlecht und Herkunft differenziert)

Aufgabe	Berlin (n <sup>s</sup> =27.956)	männlich (n=14.377)	weiblich (n=13.579)	deutsch (n=20.207)	ndH <sup>6</sup> (n=7.749)
5	83%	83%	84%	86%	78%
6	75%	77%	74%	80%	63%
11	79%	81%	78%	83%	69%
12	47%	47%	47%	50%	37%
15	33%	33%	32%	35%	26%
16	69%	69%	69%	73%	60%
19	66%	67%	65%	70%	56%
20a	88%	88%	88%	90%	83%
20b	28%	33%	24%	32%	20%
25a	45%	44%	45%	51%	29%
25b	27%	28%	26%	31%	17%
26	80%	80%	81%	85%	69%
30	18%	20%	16%	21%	11%
32	64%	65%	62%	68%	52%
<b>GESAMT</b>	<b>57%</b>	<b>58%</b>	<b>56%</b>	<b>61%</b>	<b>48%</b>

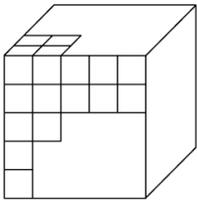
Abschließend werden auch für den Bereich *Raum & Form* die bezirksspezifischen Lösungshäufigkeiten nach Geschlecht und Herkunft berichtet. Die Unterschiede zwischen den Bezirken ähneln denen in den anderen Inhaltsbereichen, und auch in dieser Tabelle werden leichte Unterschiede zwischen beiden Geschlechtern und größere Unterschiede zwischen Schülerinnen und Schülern je nach Herkunft deutlich (> Tabelle 11).

**Tabelle 11: Lösungshäufigkeiten der Aufgaben in Raum & Form nach Bezirken (alle Schüler/innen, nach Geschlecht und Herkunft differenziert)**

Nr	Bezirk	Berlin		Geschlecht				Herkunft			
		n <sup>s</sup>	%	männlich		weiblich		deutsch		nichtdeutsch	
				n	%	n	%	n	%	n	%
1	Mitte	2.702	50%	1.424	51%	1.278	49%	1.122	56%	1.580	46%
2	Friedrichshain-Kreuzberg	2.363	52%	1.214	53%	1.149	52%	1.272	60%	1.091	44%
3	Pankow	2.617	64%	1.323	65%	1.294	63%	2.516	65%	101	55%
4	Charlottenb.-Wilmerd.	2.202	63%	1.186	64%	1.016	62%	1.552	65%	650	58%
5	Spandau	2.138	58%	1.110	59%	1.028	57%	1.565	60%	573	51%
6	Steglitz-Zehlendorf	2.227	64%	1.139	65%	1.088	63%	1.890	66%	337	55%
7	Tempelhof-Schöneberg	2.877	59%	1.475	61%	1.402	58%	1.974	63%	903	51%
8	Neukölln	2.963	49%	1.525	49%	1.438	48%	1.569	55%	1.394	42%
9	Treptow-Köpenick	1.861	60%	984	61%	877	59%	1.786	61%	75	48%
10	Marzahn-Hellersdorf	1.897	59%	932	60%	965	59%	1.723	60%	174	57%
11	Lichtenberg	1.716	58%	846	58%	870	58%	1.425	58%	291	54%
12	Reinickendorf	2.393	56%	1.219	57%	1.174	55%	1.813	59%	580	47%
	<b>Berlin</b>	<b>27.56</b>	<b>58%</b>	<b>14377</b>	<b>58%</b>	<b>13579</b>	<b>57%</b>	<b>20207</b>	<b>61%</b>	<b>7.749</b>	<b>51%</b>

**Fachdidaktische Anmerkungen:**

Im Bereich Raum und Form gibt es nur eine Aufgabe, die von weniger als 20 % der Schülerinnen richtig gelöst wurde. Die Aufgabe 30 ist in ihrer Anforderung ausgesprochen komplex: Wissen, wie viele Flächen ein Würfel hat, Anzahl der kleinen Quadrate auf einem Würfel ermitteln, eine zweistellige Zahl mit 6 multiplizieren, Fragestellung genau beachten („insgesamt“ nicht „noch“). Es handelt es sich um eine Aufgabe, die dem Fähigkeitsniveau 3 zuzuordnen ist und somit erwartungsgemäß nur von einem geringen Teil der Schüler richtig beantwortet werden konnte.



Carmen möchte alle Seiten ihres Würfels mit solchen Quadraten  bekleben.  
Wie viele Quadrate benötigt sie dazu insgesamt?

**Abbildung 15:** Beispiel für ein Item aus dem Bereich *Raum & Form* (Aufgabe 30)

#### 4.2.3.2 Verteilungen der Schüler auf Fähigkeitsniveaus

Im Bereich *Raum & Form* lassen sich die Fähigkeitsniveaus wie folgt darstellen:

**FN 1:** Schülerinnen und Schüler mit **grundlegenden Fähigkeiten** im Bereich *Raum & Form* können Aufgaben lösen, wenn verschiedene Antwortalternativen vorgegeben sind. Sie können räumliche Beziehungen (z. B. Anordnungen, Wege, Pläne, Ansichten) erkennen, wenn die jeweiligen Ansichten keine Überdeckungen der einzelnen Körper aufweisen. Sie sind in der Lage, zwei- und dreidimensionale Darstellungen einfacher Bauwerke zueinander in Beziehung zu setzen, Baupläne wiederzugeben und Körpernetze zuzuordnen. Vertraute Körper (z.B. Quader, Würfel) und ebene Figuren werden wiedererkannt, mit Fachbegriffen benannt, nach Eigenschaften sortiert und zu neuen Körpern/Bauwerken zusammengesetzt. Eigenschaften der Achsensymmetrie werden richtig erkannt.

**FN 2:** Schülerinnen und Schüler mit **erweiterten Fähigkeiten** im Bereich *Raum & Form* können räumliche Beziehungen wiedergeben, wenn die jeweiligen Ansichten keine Überdeckungen der einzelnen Körper aufweisen. Zwei- und dreidimensionale Darstellungen von Bauwerken können zueinander in Beziehung gesetzt, komplexere Baupläne wiedergegeben werden und auch das gedankliche Zusammensetzen von Modellen gelingt. Vertraute geometrische Figuren (Rechteck, Quadrat) können mit Hilfsmitteln (z.B. Lineal) gezeichnet und gedreht werden. Den Schülerinnen und Schülern sind die Eigenschaften der Achsensymmetrie bekannt und ihnen gelingt das Ergänzen zu achsensymmetrischen Figuren. Umfang, Flächeninhalt und Volumen können durch einfache Operationen (z.B. Abzählen) gemessen und verglichen werden.

**FN 3:** Schülerinnen und Schüler mit **fortgeschrittenen Fähigkeiten** können räumliche Beziehungen in komplexen Aufgabenstellungen und auch bei Überdeckungen der Ansichten erkennen und wiedergeben. Auch wenn mehrere richtige Lösungen gefunden werden müssen, können zwei- und dreidimensionale Darstellungen von Bauwerken zueinander in Beziehung gesetzt und eigenständig wiedergegeben, Körper und ebene Figuren erkannt und unterschieden werden. Geometrische Figuren können mit Hilfsmitteln (z.B. Lineal) auch bei Vorgabe voll zu berücksichtigender Kriterien gezeichnet und vergrößert, verkleinert sowie gedreht werden. Die Eigenschaften der Achsensymmetrie sind bekannt und können auch bei komplexeren Figuren wiedergegeben werden. Das Fortsetzen symmetrischer geometrischer Muster gelingt auch dann, wenn komplexere Operationen (z.B. Berücksichtigung mehrerer Aspekte, Drehungen) erforderlich sind. Umfang, Flächeninhalt und Volumen können auch in komplexeren Aufgabenstellungen durch Abzählen, Zerlegen und Auslegen mit Einheitsquadraten gemessen und verglichen werden.

Die Verteilungen der Berliner Schülerschaft auf die Fähigkeitsniveaus im Inhaltsbereich *Raum & Form* spiegelt die oben berichteten guten Resultate nach Lösungshäufigkeiten wieder. Drei Viertel der Schülerinnen und Schüler deutscher Herkunft erreichen in diesem Inhaltsbereich FN 2 oder 3, nur wenige Schülerinnen und Schüler erbrachten Leistungen, die keine Zuordnung zu FN 1 zuließen (khN) (>Abbildung 16). Schülerinnen und Schüler nichtdeutscher Herkunft erreichten zu knapp 50% FN 2 oder 3.

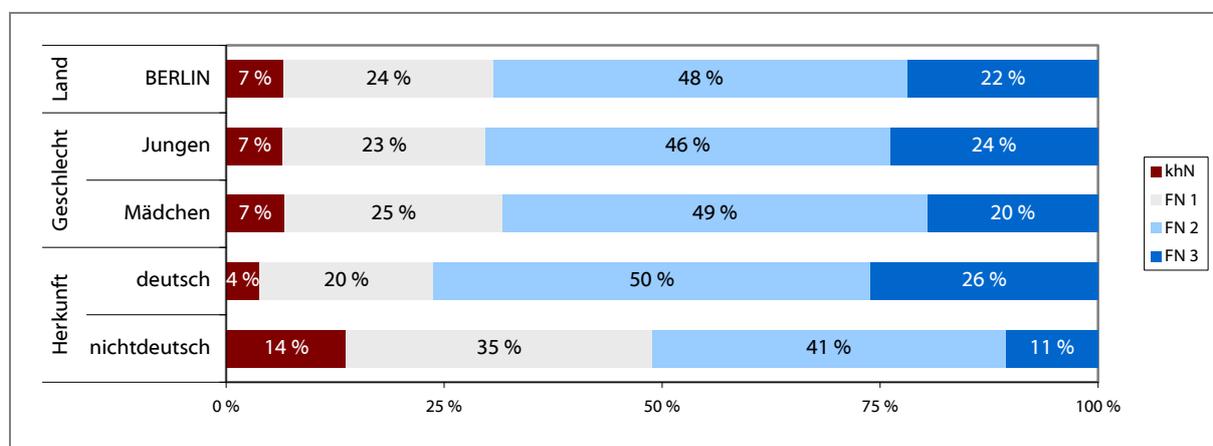


Abbildung 16: Verteilung der Lösungshäufigkeiten in *Raum & Form* (alle Schüler/innen, nach Geschlecht und Herkunft differenziert)

In Abbildung 17 sind abschließend auch die Verteilungen der Berliner Schülerschaft auf die Fähigkeitsniveaus bezirksspezifisch dargestellt. Die Bezirke wurden dabei nach dem Anteil der Schülerinnen und Schüler auf FN 3 sortiert, so dass sich eine Reihenfolge der Bezirke nach dem Anteil der starken Schüler/innen ergibt. Im Bereich *Raum & Form* zeigen sich dabei erhebliche Unterschiede der Bezirke in Bezug auf den Anteil der Schülerschaft auf FN 3, geringer sind die Unterschiede für die anderen Fähigkeitsniveaus.

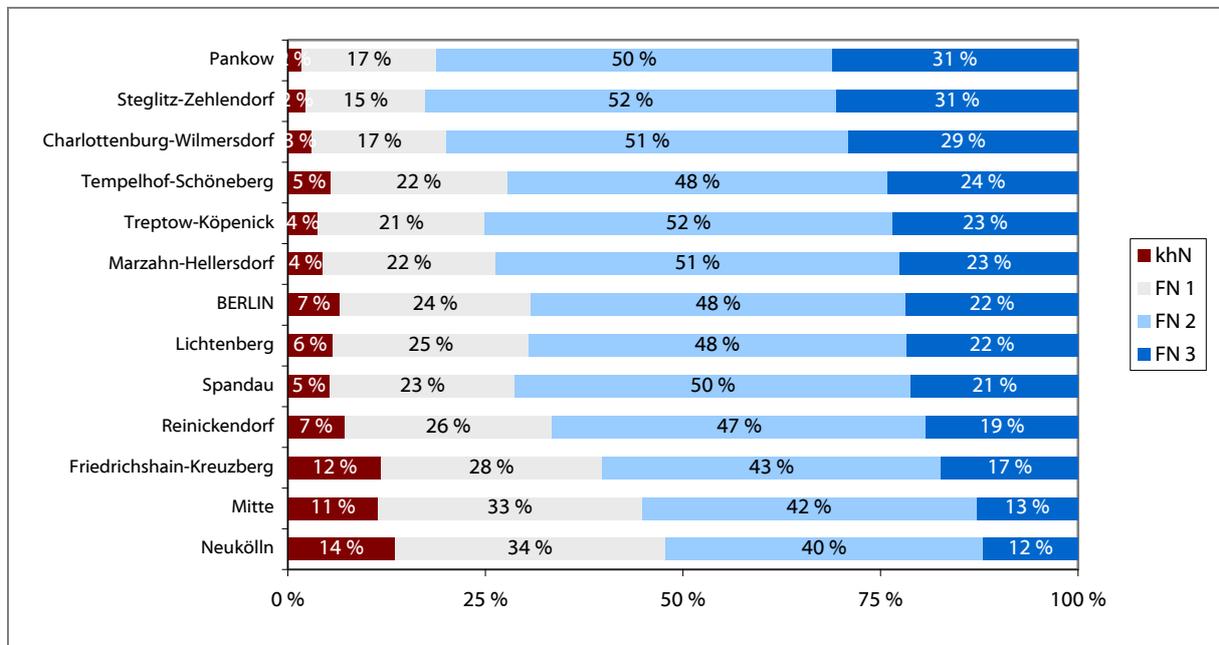


Abbildung 17: Verteilung der Fähigkeitsniveaus in Raum & Form nach Bezirken (geordnet nach dem Anteil der Schülerinnen und Schüler auf FN 3)

### 4.3 Übergreifende Analysen

Im Anschluss an die Darstellung der Grundinformationen zu den zwei Testteilen im Fach Deutsch und den drei Testteilen im Fach Mathematik wird abschließend verschiedenen Detailfragestellungen nachgegangen. Das Kapitel 4.3.1 thematisiert zunächst die Zusammenhänge zwischen den erbrachten Leistungen in den verschiedenen Testteilen. Analog zum Abschlussbericht zu den Vergleichsarbeiten der Jahrgangsstufe 2 aus dem Vorjahr, wird in Kapitel 4.3.2 abschließend der Frage nachgegangen, ob und inwiefern sich Leistungen der Schüler/innen verschiedenen Alters unterscheiden.

#### 4.3.1 Fächerübergreifende Analysen: Korrelationen und Kreuztabellierungen der Einzeltests

Die Korrelationen der erreichten Punktwerte der Leistungstests in Deutsch und Mathematik zeigen in allen Fällen mittlere Beziehungen zwischen den Fähigkeiten der Schüler/innen: Beispielsweise fallen die Beziehungen zwischen dem *Leseverständnis* und *Sprache & Sprachgebrauch untersuchen* mit  $r=.73$  und zwischen *Leseverständnis* und *Zahlen & Operationen* mit  $r=.57$  in mittlerer Höhe aus (> Tabelle 14 im Anhang für die Korrelationen zwischen allen Testteilen). Die positiven Korrelationen zwischen den verschiedenen Testteilen weisen darauf hin, dass viele Schüler/innen über die Testteile hinweg eher gute bzw. schlechte Leistungen erbracht haben, sie also häufig über Leistungsbereiche hinweg ähnliche Fähigkeitsniveaus erreicht haben.

Veranschaulicht man die korrelativen Beziehungen zwischen den Leistungstests über die Kreuztabellierung der Fähigkeitsgruppenzugehörigkeit, so zeigt sich, dass die meisten Schüler/innen in der 3. Jahrgangsstufe eine verhältnismäßig große Konsistenz in den Leistungen über verschiedene Anforderungen bzw. Fächer hinweg aufweisen. Zur Illustration dieser Aussagen werden die Kreuztabellierungen der Fähigkeitsniveaugruppen herangezogen (> Tabelle 15). Im Vergleich der Tests zum *Leseverständnis* und *Sprache & Sprachgebrauch untersuchen* sind 55% der Schülerinnen und Schü-

ler auf identischen Fähigkeitsniveau zu finden. Für 26% erwies sich der *Leseverständnistest* als leichter als der Test in *Sprache & Sprachgebrauch*, 19% erreichten im Bereich *Sprache & Sprachgebrauch untersuchen* ein höheres Fähigkeitsniveau als im *Leseverständnis*.

Ein ähnliches Bild lässt sich für die Beziehungen zwischen den Testteilen in Mathematik zeigen. Auch hier findet sich im Vergleich der Testteile etwa die Hälfte der Schülerinnen und Schüler über zwei Testteile hinweg auf demselben Fähigkeitsniveau. Im Verhältnis der Tests *Zahlen & Operationen* und *Muster & Strukturen* z.B. zeigt sich, dass 47% der Schüler/innen in beiden Tests auf identischen Fähigkeitsniveaus zu finden sind. Für 45% der Schüler/innen gilt, dass sie in *Muster & Strukturen* ein höheres Niveau erreichen als in *Zahlen & Operationen*, während 8% der Schülerinnen ein höheres Fähigkeitsniveau in *Zahlen & Operationen* als in *Muster & Strukturen* erreichten. In diesem Befundmuster zeigen sich somit auch die oben diskutierten Ergebnisse, nämlich dass der Test in *Zahlen & Operationen* in diesem Durchgang von VERA 3 für die Schülerinnen und Schüler relativ schwierig war.

#### 4.3.2 Analyse der Altersunterschiede in der Schülerschaft und Zusammenhänge zu Leistungen

Wie auch im Vorjahresbericht zu den Vergleichsarbeiten der Jahrgangsstufe 2 widmet sich eine zusätzliche Analyse der Frage, ob sich innerhalb der Schülerschaft der 3. Jahrgangsstufe im Schuljahr 2007/2008 bedeutsame Altersunterschiede finden lassen. Diese Frage ist insbesondere bei der Durchführung der Vergleichsarbeiten in dieser Jahrgangsstufe von besonderer Relevanz, da in diesem Jahrgang aufgrund neuer Bestimmungen Schüler/innen nach einem neuen Stichtag in die Schulen aufgenommen wurden als in vorherigen Jahren.

Entsprechend den Regelungen aus den Vorjahren wurden im Schuljahr 2005/2006 all jene Kinder, die bis zum 1. Juli des Jahres 1999 geboren wurden, ab dem 1. August 2005 schulpflichtig. Zum Beginn des Schuljahres 2005/2006 nach dem neuen Stichtag eingeschult wurden zudem auch jene Kinder, die in den Monaten Juli bis September des Jahres 1999 geboren wurden.

Aufgrund der Änderungen der Einschulungsbestimmungen ist der im Schuljahr 2005/2006 eingeschulte Jahrgang mit über 20.000 Schülerinnen und Schülern größer als die Schülerschaft des Vorjahres mit ca. 18.000 Kindern.

Im Schuljahr 2005/2006 hatten somit zwei unterscheidbare Altersgruppen ihre Schülerlaufbahn begonnen und es stellte sich die Frage, ob sich diese beiden Gruppen hinsichtlich der erreichten Leistungen im Rahmen der Vergleichsarbeiten am Ende der Jahrgangsstufe 3 unterscheiden würden. Viele Lehrkräfte und auch Eltern äußerten im Zuge der veränderten Einschulungsregelungen Sorge um diejenigen Kinder, die aufgrund ihres jungen Alters in den Vorjahren nicht oder nur auf Antrag eingeschult worden wären.

Der vorliegende Datensatz zu den Vergleichsarbeiten der Jahrgangsstufe 3 erlaubt nun einen Vergleich der Schülerleistungen der beiden Schülergruppen am Ende der 3. Jahrgangsstufe und kann somit zur Diskussion um die (Aus)wirkungen früherer Einschulungen beitragen.<sup>7</sup>

Tabelle 12 vergleicht die beiden Schülergruppen in Bezug auf deren Umfang, Anteil an der Gesamtschülerschaft und erreichte Leistungen in den beiden Fächern Deutsch und Mathematik.

---

<sup>7</sup> In diesen Analysen nicht berücksichtigt werden die sogenannten Antragskinder, also Schüler/innen deren Einschulung auf Antrag der Erziehungsberechtigten bereits frühzeitig erfolgte. Aus diesem Grund ergeben sich für diese Auswertungen andere Teilnehmerzahlen als sie in Tabelle 1 berichtet wurden.

Tabelle 12: Anteil an Schülerschaft und mittlere Lösungshäufigkeiten (nach Altersgruppe)

	Deutsche Herkunft		Nichtdeutsche Herkunft	
	eingeschult nach altem Stichtag <sup>8</sup>	eingeschult nach neuen Stichtag <sup>9</sup>	eingeschult nach altem Stichtag	eingeschult nach neuen Stichtag
Anzahl in Deutsch / Mathe	13.473/ 13.504	5.404/ 5.419	5.475/ 5.287	1.957/ 1.874
Anteil an Gesamtschülerschaft	48%	19%	19%	7%
Mittleres Alter (Ende Klasse 2)	9,4	8,7	9,5	8,7
<b>Deutsch</b>				
Leseverständnis	59%	58%	42%	41%
Sprachgebrauch	58%	58%	40%	40%
<b>Mathematik</b>				
Zahlen & Operationen	45 %	45 %	35 %	34 %
Muster & Strukturen	54 %	53 %	42 %	41 %
Raum & Form	61 %	60 %	48 %	47 %

Betrachtet man die mittleren Leistungen der beiden Altersgruppen in den fünf Testteilen lassen sich keine großen Unterschiede finden. Die Differenzen zwischen den Schüler/innen, die nach der alten bzw. neuen Stichtagsregelung eingeschult wurden, sind nicht vorhanden oder sehr gering und lassen somit keine inhaltlichen Interpretationen zu.

Dieses Ergebnis wiederholt die Befunde des Vorjahres, bei denen sich beim Vergleich der beiden Altersgruppen auch keine Unterschiede in den Leistungen der Vergleichsarbeiten am Ende der Jahrgangsstufe 2 finden ließen.

<sup>8</sup> Schüler/innen, die zwischen Januar und einschließlich Juni des Jahres 1999 geboren und im Schuljahr 2005/2006 eingeschult wurden.

<sup>9</sup> Schüler/innen, die in den Monaten Juli-Dezember des Jahres 1999 des Jahres geboren und nach der neuen Stichtagsregelung auch bereits im Schuljahr 2005/2006 eingeschult wurden.

## 5 Zusammenfassung

Im Mai 2008 wurden von knapp 30.000 Berliner Schülerinnen und Schülern in den dritten Jahrgangsstufen Vergleichsarbeiten in den Fächern Deutsch und Mathematik geschrieben.

Insgesamt zeigte sich, dass in den beiden Deutschtests die Mädchen durchschnittlich besser abschneiden als die Jungen, in den drei getesteten Inhaltsbereichen in Mathematik die Jungen hingegen etwas besser sind als die Mädchen. Während die Unterschiede nach Geschlecht gering ausfallen, zeigen sich größere Unterschiede zwischen deutschsprachig aufgewachsenen Kindern und Schüler/innen mit nichtdeutscher Herkunftssprache, die in allen Testteilen weniger gut abschneiden.

Im Vergleich der Leistungen zwischen den Bezirken Berlins zeigen sich bedeutsame Unterschiede (für eine Übersicht, > Tabelle 13). Die Rangreihen der Bezirke nach dem Anteil der Schülerinnen und Schüler auf FN 3 zeigt über alle Inhaltsbereiche hinweg eine hohe Konsistenz.

Die Ergebnisse im Deutsch- und im Mathematiktest sollten auch vor dem Hintergrund der Aufgabenanzahl in Relation zur Testzeit von 60 Minuten diskutiert werden. Differenziert man die Aufgabenbearbeitung der einzelnen Items danach, ob die Aufgaben richtig, falsch oder nicht bearbeitet wurden, zeigen sich deutliche Hinweise darauf, dass viele Kinder nicht die Zeit hatten, die Testhefte bis zum Ende zu bearbeiten (> Abbildung 18, Abbildung 19).

Im Mathematiktest erhöhte sich durch die Abfolge von Aufgaben mit jeweils unterschiedlichen inhaltlichen Anforderungen und Gegenstandsbereichen die Komplexität des Tests stark. Die Mischung der Aufgaben aller drei Inhaltsbereiche erforderte von den Schülerinnen und Schülern ein Umdenken von Aufgabe zu Aufgabe erhöhte den Zeitbedarf zusätzlich.

Zusammenfassend lässt sich zum Deutschtest festhalten, dass Aufgaben seltener richtig bearbeitet wurden, wenn es sich um Aufgaben handelte, bei denen mehrere Optionen als richtig anzukreuzen waren und die somit ein genaues Lesen der Aufgabenstellungen voraussetzten. Zudem erschwerten offene Aufgaben und Aufgaben ungewohnter Formate bzw. Anforderungen die richtige Lösung.

Schülerinnen und Schüler der dritten Jahrgangsstufe weisen beträchtliche konsistente Leistungen in verschiedenen Lernbereichen/Fächern auf. Etwa die Hälfte der Schülerinnen und Schüler ist in den untersuchten Bereichen auf jeweils dem gleichen Fähigkeitsniveau zu finden.

Aufgrund neuer Einschulungsbestimmungen waren im Schuljahr 2005/2006 erstmals viele Schüler/innen eingeschult worden, die nach den alten Stichtagsregelungen noch in der Kita oder Vorschule verblieben wären. Anhand des vorliegenden Datensatzes geben auch die Daten der Vergleichsarbeiten im Schuljahr 2007/2008 keine Hinweise darauf, dass früher eingeschulte Teilnehmer/innen nach 3 Schuljahren weniger gelernt hätten als ihre vormals etwas später eingeschulten Mitschüler/innen. Dieser Befund zeigte sich für die Gesamtschülerschaft, aber auch in den verschiedenen Herkunftsgruppen und könnte insofern zur Diskussion um differentielle Effekte der Früheinschulung auf Kinder verschiedener Herkunft beitragen.

## 6 Anhang

### 6.1 Tabellenanhang

Tabelle 13: Teilnehmerzahlen und Lösungshäufigkeiten aller Testbereiche nach Bezirk

Nr	Bezirk	Deutsch			Mathematik			
			LV	SG		Z & O	M & S	R & F
		n	%	%	n	%	%	%
1	Mitte	2.678	45%	44%	2.702	36%	44%	50%
2	Friedrichshain-Kreuzberg	2.345	48%	46%	2.363	36%	45%	52%
3	Pankow	2.642	63%	63%	2.617	48%	56%	64%
4	Charlottenb.-Wilmersd.	2.073	61%	59%	2.202	49%	55%	63%
5	Spandau	2.126	51%	50%	2.138	43%	50%	58%
6	Steglitz-Zehlendorf	2.186	63%	64%	2.227	51%	59%	64%
7	Tempelhof-Schöneberg	2.874	57%	55%	2.877	46%	54%	59%
8	Neukölln	2.931	44%	42%	2.963	34%	42%	49%
9	Treptow-Köpenick	1.869	59%	57%	1.861	45%	53%	60%
10	Marzahn-Hellersdorf	1.902	56%	55%	1.897	42%	50%	59%
11	Lichtenberg	1.734	55%	54%	1.716	44%	51%	58%
12	Reinickendorf	2.384	52%	52%	2.393	41%	49%	56%
	<b>Berlin</b>	<b>27744</b>	<b>55%</b>	<b>53%</b>	<b>27956</b>	<b>43%</b>	<b>51%</b>	<b>58%</b>

Tabelle 14: Interkorrelationen der Inhaltsbereiche

	Sprache	Z&O	M&S	R&F
Leseverständnis	0,73	0,57	0,57	0,58
Sprache		0,58	0,58	0,58
Z&O			0,72	0,62
M&S				0,64

Tabelle 15: Kreuztabellierung aller Testbereiche

		Leseverständnis				Sprachgebrauch				Zahlen & Operation				Muster & Strukturen			
		khN	FN 1	FN 2	FN 3	khN	FN 1	FN 2	FN 3	khN	FN 1	FN 2	FN 3	khN	FN 1	FN 2	FN 3
S P	khN	<b>4,9%</b>	5,4%	0,5%	0,0%												
	FN 1	3,8%	<b>21,2%</b>	10,1%	1,3%												
	FN 2	0,2%	8,3%	<b>18,6%</b>	8,9%												
	FN 3	0,0%	0,6%	5,9%	<b>10,4%</b>												
Z & O	khN	<b>2,8%</b>	4,0%	1,2%	0,2%	<b>3,1%</b>	4,0%	0,9%	0,1%								
	FN 1	5,2%	<b>19,4%</b>	11,6%	2,8%	6,2%	<b>19,6%</b>	11,2%	2,0%								
	FN 2	1,0%	11,5%	<b>18,9%</b>	11,5%	1,5%	12,1%	<b>20,1%</b>	9,1%								
	FN 3	0,0%	0,5%	3,3%	<b>6,2%</b>	0,0%	0,6%	3,7%	<b>5,7%</b>								
M & S	khN	<b>1,7%</b>	1,8%	0,3%	0,1%	<b>1,9%</b>	1,7%	0,2%	0,0%	<b>1,9%</b>	1,8%	0,1%	0,0%				
	FN 1	5,1%	<b>15,2%</b>	7,1%	1,5%	6,2%	<b>15,2%</b>	6,5%	1,1%	5,2%	<b>18,6%</b>	5,1%	0,0%				
	FN 2	1,7%	13,1%	<b>13,7%</b>	<b>5,5%</b>	2,2%	13,6%	<b>14,1%</b>	4,1%	1,0%	14,8%	<b>17,4%</b>	0,8%				
	FN 3	0,4%	5,3%	13,9%	13,6%	0,5%	5,9%	15,0%	<b>11,8%</b>	0,1%	3,6%	20,2%	<b>9,2%</b>				
R & F	khN	<b>2,7%</b>	3,2%	0,5%	0,1%	<b>2,9%</b>	3,0%	0,5%	0,0%	<b>2,2%</b>	3,8%	0,5%	0,0%	<b>1,5%</b>	4,0%	0,9%	0,1%
	FN 1	4,0%	<b>13,2%</b>	5,6%	1,1%	5,0%	<b>12,9%</b>	5,5%	0,7%	3,7%	<b>14,3%</b>	5,9%	0,1%	1,8%	<b>12,3%</b>	7,9%	1,9%
	FN 2	2,0%	16,3%	<b>20,1%</b>	9,3%	2,7%	17,2%	<b>20,3%</b>	7,3%	2,1%	18,2%	<b>24,5%</b>	2,8%	0,6%	11,5%	<b>20,1%</b>	15,5%
	FN 3	0,2%	2,8%	8,8%	<b>10,2%</b>	0,3%	3,2%	9,6%	<b>8,9%</b>	0,1%	2,7%	11,9%	<b>7,2%</b>	0,0%	1,2%	5,1%	<b>15,7%</b>

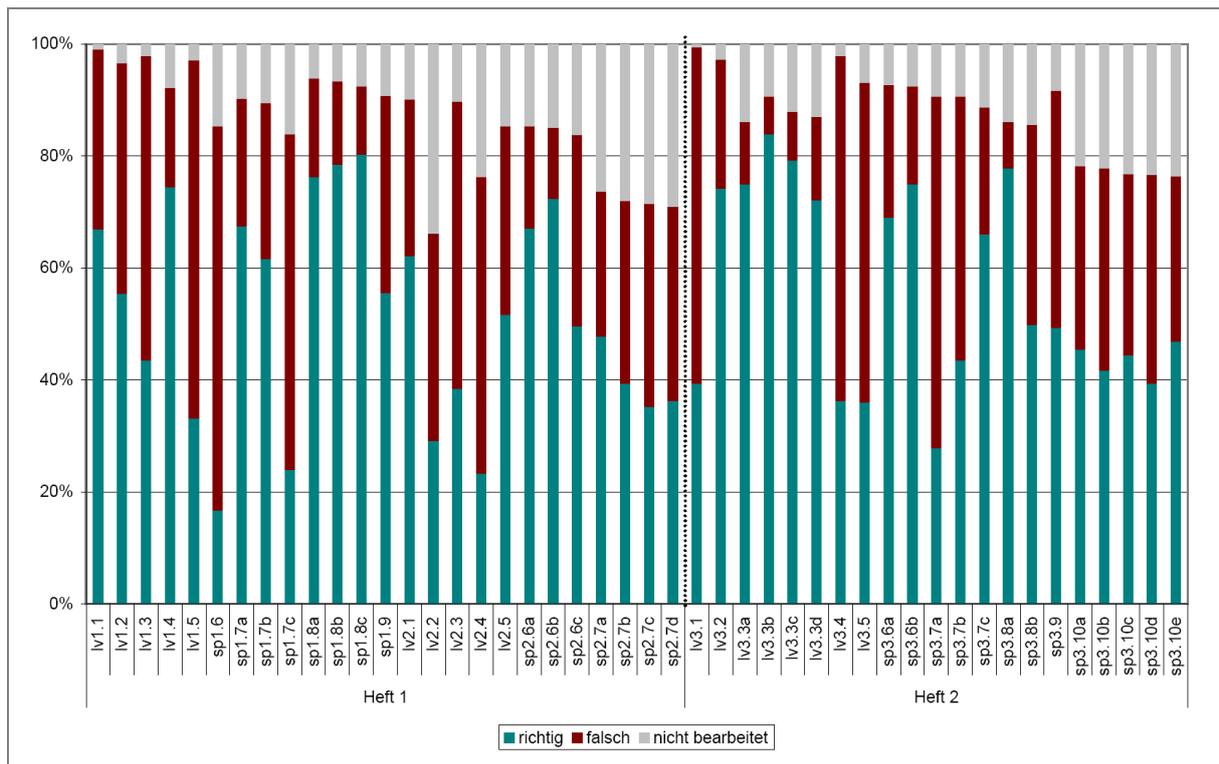


Abbildung 18: Bearbeitung der Aufgaben in Testreihenfolge in Deutsch in %

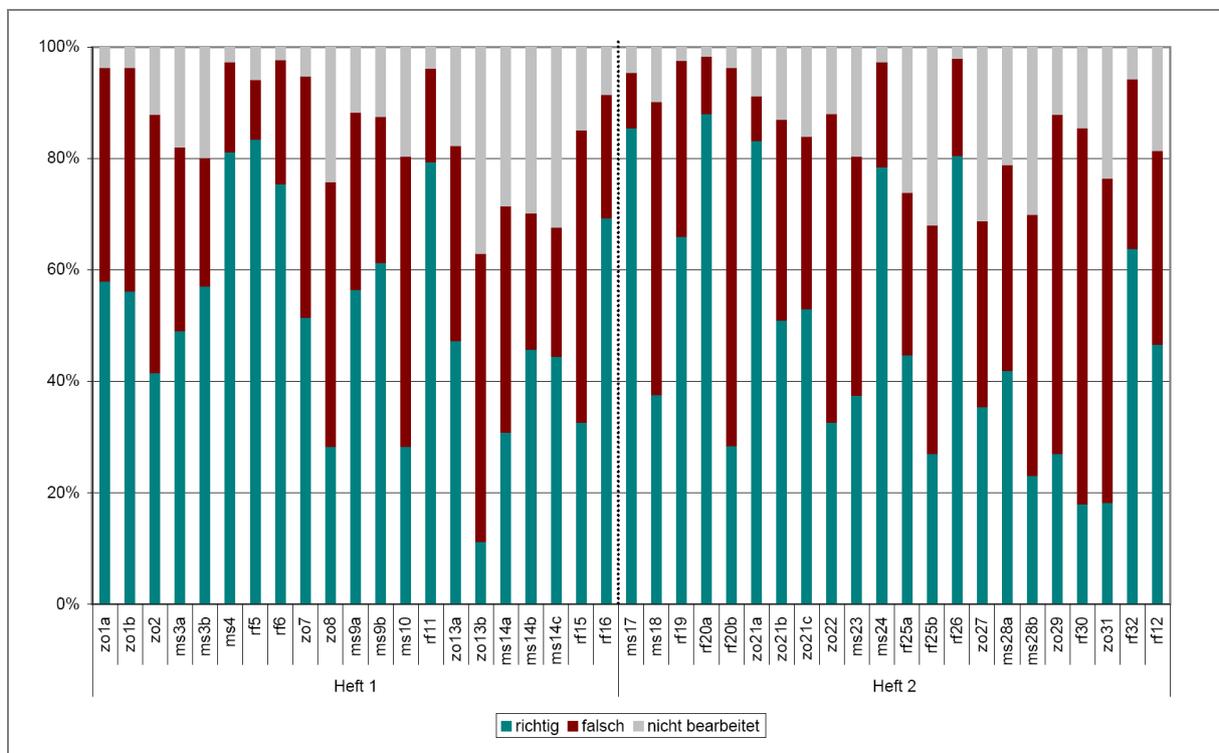
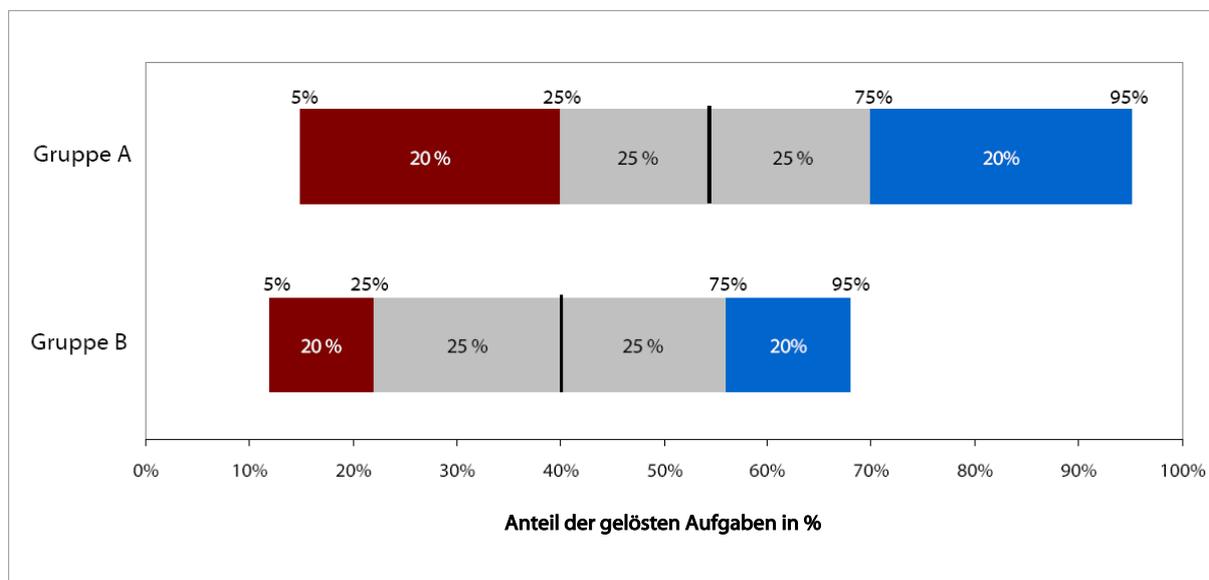


Abbildung 19: Bearbeitung der Aufgaben in Testreihenfolge in Mathematik in %

## 6.2 Darstellung der Verteilungen nach Perzentilbändern

### Exkurs: Lesehilfe Perzentilbänder

Perzentilbänder ermöglichen es, Verteilungen von Daten für verschiedene Gruppen von Personen vergleichend darzustellen. Die folgende Lesehilfe soll die Interpretation der Abbildungen erleichtern: Bei der Darstellung in Perzentilbändern wird die Schülerschaft anhand der Perzentilwerte 5, 25, 75 und 95 eingeteilt, welche angeben, wie hoch die Lösungshäufigkeit an einer bestimmten Stelle der Verteilung ist. Bei einem Perzentilwert von 95 kann man also die Lösungshäufigkeit ablesen, ab dem die besten 5% der Schülerschaft beginnen. Die Perzentilwerte 75 und 25 kennzeichnen das obere und untere Viertel der Schülerschaft und zeigen die Spannweite der mittleren 50% der Schülerschaft (hellgrauer Bereich) um den Mittelwert, welcher durch einen senkrechten Strich markiert ist.



**Abbildung 20:** Lesehilfe Perzentilbänder (hellgrau = mittlerer Leistungsbereich mit jeweils 25% unter bzw. über dem Mittelwert, blau = überdurchschnittlicher Leistungsbereich mit 20% der Schülerschaft, rot = unterdurchschnittlicher Leistungsbereich mit 20% der Schülerschaft)

In den Perzentilbändern in Abbildung 20 ist also der mittlere Leistungsbereich, in dem 50% der Schülerschaft zweier Schülergruppen liegen, grau dargestellt. Der rote Bereich stellt die 20% der Schülerschaft dar, die unterdurchschnittliche Leistungen erreichte, während der blaue Bereich die 20% der Schülerinnen und Schüler kennzeichnet, die überdurchschnittlich hohe Lösungsprozente erzielten. Bei Vergleich von Gruppe A und B zeigt sich, dass die Leistungen der Schülerinnen und Schüler beider Beispielgruppen unterschiedlich stark streuen und sie sich auch in der mittleren Leistung deutlich unterscheiden. Die durchschnittliche Lösungshäufigkeit liegt in Gruppe A deutlich über der in Gruppe B. Während man für Gruppe A ablesen kann, dass 75% der Schülerinnen und Schüler 40% der Aufgaben lösen konnten, gelingt dies in Gruppe B nur jedem/r zweiten Schüler/in.

### Deutsch

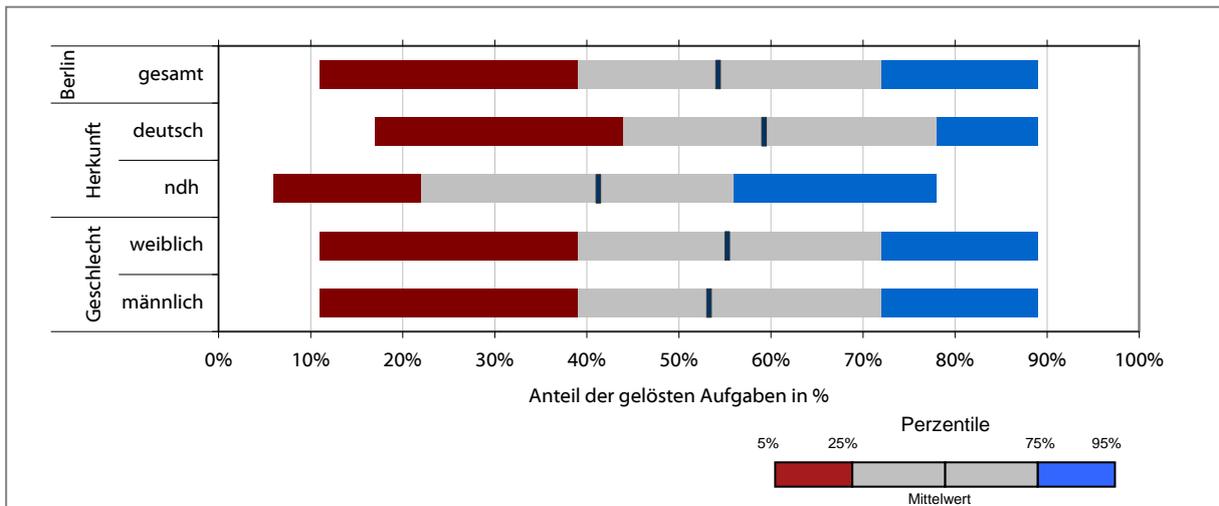


Abbildung 21: Verteilung der Lösungshäufigkeiten im Leseverständnis (alle Schüler/innen, nach Geschlecht und Herkunft differenziert)

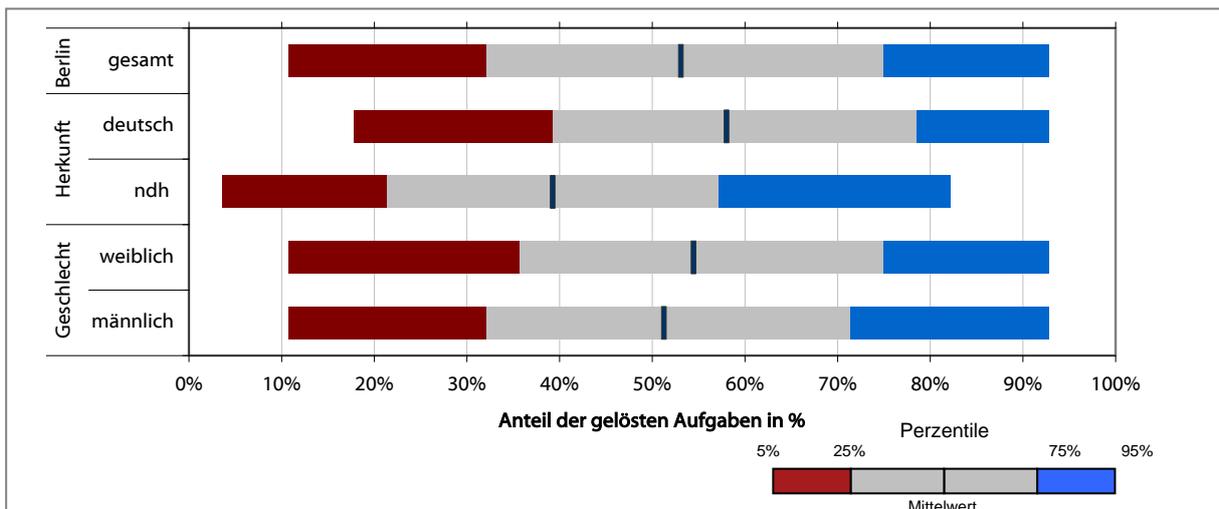


Abbildung 22: Verteilung der Lösungshäufigkeiten im Sprachgebrauch (alle Schüler/innen, nach Geschlecht und Herkunft differenziert)

Mathematik

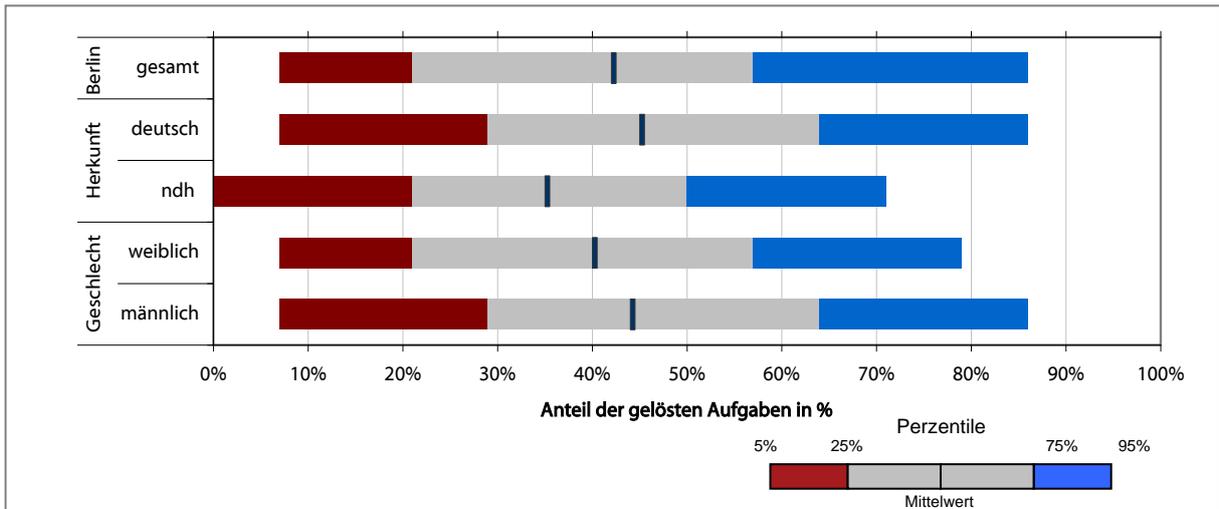


Abbildung 23: Verteilung der Lösungshäufigkeiten in Zahlen & Operationen (alle Schüler/innen, nach Geschlecht und Herkunft differenziert)

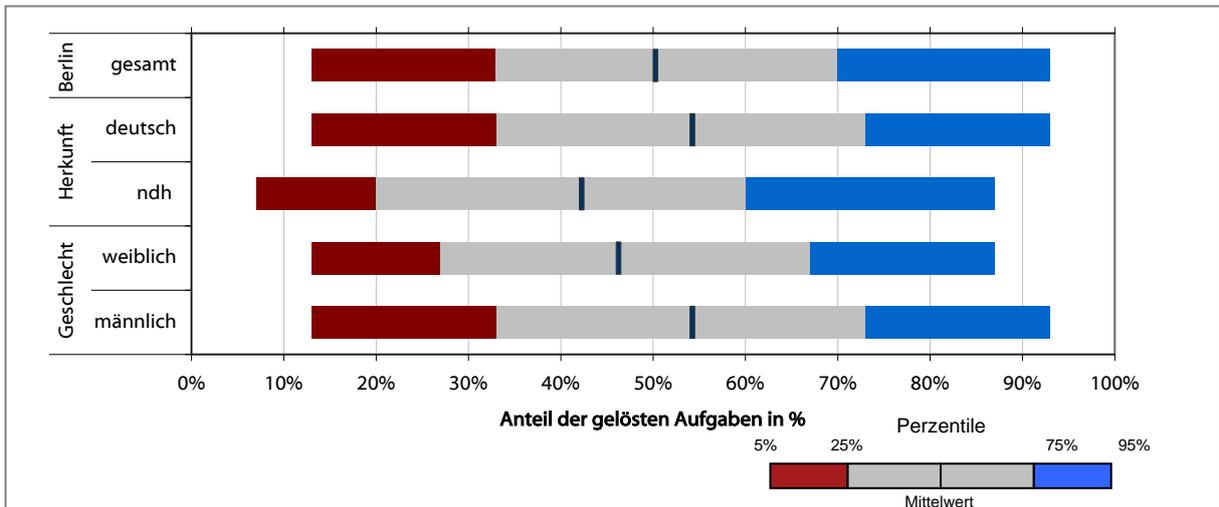


Abbildung 24: Verteilung der Lösungshäufigkeiten in Muster & Strukturen (alle Schüler/innen, nach Geschlecht und Herkunft differenziert)

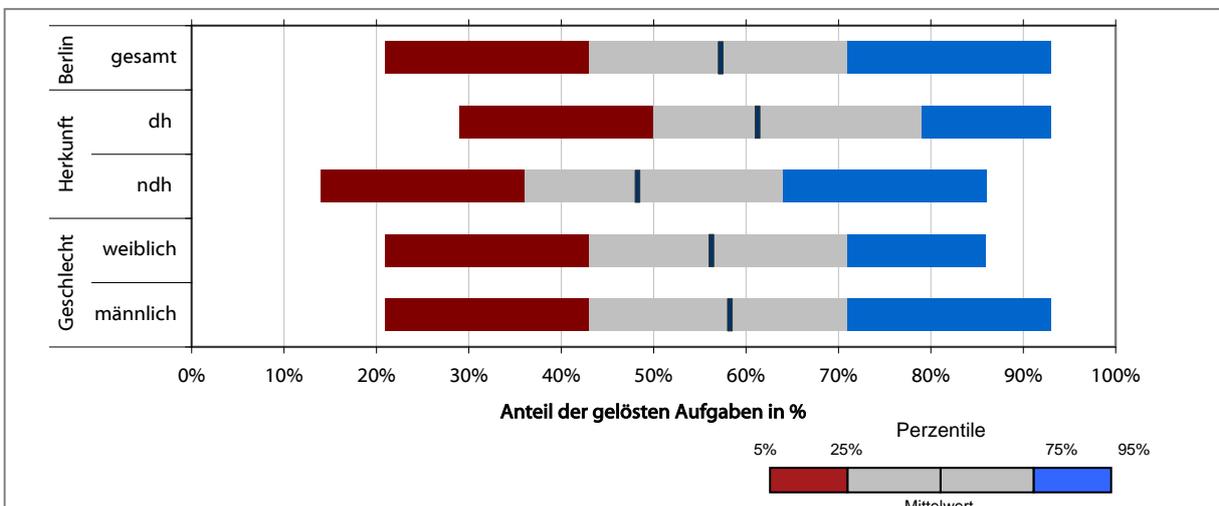


Abbildung 25: Verteilung der Lösungshäufigkeiten in Raum & Form (alle Schüler/innen, nach Geschlecht und Herkunft differenziert)

### 6.3 Beispiel-Rückmeldungen

#### 6.3.1 Individuelle Schülerrückmeldung für die Eltern

- Elternansreiben und Übersicht der Lösungshäufigkeiten im Vergleich zur Klasse des Kindes

**2008**

**VERA 3 - Individuelle Rückmeldung**

für (1)

Liebe Eltern,

Ihr Kind hat in diesem Schuljahr an den bundesweiten Vergleichsarbeiten der Jahrgangsstufe 3 in den Fächern Deutsch und Mathematik teilgenommen. Diese Rückmeldung soll Ihnen einen Überblick über die erbrachten Leistungen Ihres Kindes geben.

Das vorrangige Ziel dieser Vergleichsarbeiten ist es, den Lehrkräften Ihres Kindes mit den Ergebnissen zusätzliche diagnostische Informationen über die Stärken und Schwächen der Klasse in Deutsch und Mathematik zu geben, gleichwohl sind die Ergebnisse auch für Sie als Eltern selbstverständlich nützlich und von Interesse. Sie erfahren, wie Ihr Kind die verschiedenen Inhaltsbereiche des Deutsch- und des Mathematiktests gelöst hat – auch im Vergleich zu seiner Klasse.

Andererseits bei Klassenarbeiten, die vorwiegend den neu erworbenen Unterrichtsstoff überprüfen, testen die Aufgaben der Vergleichsarbeiten fächerbezogene Kompetenzen, wie sie in den Bildungsstandards von der Kultusministerkonferenz (KMK) beschlossen wurden. Auf dieser Grundlage wurden die Aufgaben des Deutsch- und Mathematiktests von der Universität Landau entwickelt.

Der Deutsch-Test bestand aus 2 Testteilen zum übergeordneten Thema „Schildkröten“. In den beiden Inhaltsbereichen „Leseverständnis“ und „Sprache und Sprachgebrauch untersuchen“ ging es in 35 und nach einer Pause noch einmal 25 Minuten darum, verschiedenen Texten die bedeutsamen Informationen zu entnehmen und Fragen zu den Texten zu beantworten.

Zur Erfassung der mathematischen Fähigkeiten wurde ein kombinierter Mathematik-Test eingesetzt, der Aufgaben aus den Inhaltsbereichen „Zahlen und Operationen“, „Muster und Strukturen“ und „Raum und Form“ enthielt. Zur Bearbeitung des Mathematiktests bekamen die Schüler/innen wiederum 2x30 Minuten Zeit.

**Wie hoch ist der Anteil gelöster Aufgaben Ihres Kindes je Inhaltsbereich - verglichen mit seiner Klasse?**

In der folgenden Tabelle werden die richtigen Antworten nicht pro Aufgabe dargestellt, sondern geordnet nach den getesteten Inhaltsbereichen<sup>1</sup>. Zu jedem Inhaltsbereich wird angegeben, wie viel Prozent der Aufgaben Ihr Kind richtig gelöst hat, und rechts daneben wird angezeigt, wie das Ergebnis in der Klasse Ihres Kindes insgesamt aussieht.

DEUTSCH		Anteil richtig gelöster Aufgaben Klasse	
Inhaltsbereich	Ihr Kind	Inhaltsbereich	Klasse
Leseverständnis <small>max. 18 Punkte</small>	44,4 %	LESEVERSTÄNDNIS	60,1 %
Inhaltsbereich Sprache und Sprachgebrauch <small>max. 28 Punkte</small>	57,1 %	SPRACHE UND SPRACHGEBRAUCH UNTERSUCHEN	68,2 %

MATHEMATIK		Anteil richtig gelöster Aufgaben Klasse	
Inhaltsbereich	Ihr Kind	Inhaltsbereich	Klasse
Zahlen und Operationen <small>max. 14 Punkte</small>	71,4 %	ZAHLEN UND OPERATIONEN	55,6 %
Muster und Strukturen <small>max. 15 Punkte</small>	80 %	MUSTER UND STRUKTUREN	49,3 %
Raum und Form <small>max. 14 Punkte</small>	78,6 %	RAUM UND FORM	56,2 %

<sup>1</sup> In diesem Durchgang von VERA 3 bleiben im Fach Deutsch die Inhaltsbereiche "Schreiben" und "Sprechen und Zuhören", im Fach Mathematik die Leitideen "Größen und Messen" und "Daten und Wahrscheinlichkeit" unberücksichtigt.

- Verteilung der Fähigkeitsniveaus in der Klasse und Zuordnung des Kindes

**2008**

**Welches Fähigkeitsniveau hat Ihr Kind in den Vergleichsarbeiten im Fach Mathematik und Deutsch erreicht?**

In Zusammenarbeit mit dem LISUM hat das ISQ für die Länder Berlin und Brandenburg eine Einordnung der Leistungen in die bekannten Fähigkeitsniveaus vorgenommen. Die folgende Grafik zeigt diese Einteilung in die Fähigkeitsniveaus. Aus den Balken können Sie entnehmen, wie viel Prozent der Schülerinnen und Schüler in der Klasse Ihres Kindes die einzelnen Niveaustufen derzeit erreicht haben und auf welchem Niveau sich Ihr Kind jeweils befindet.

für Schüler/in (1)

DEUTSCH		Fähigkeitsniveaus (FN)		MATHEMATIK		
Inhaltsbereich	Erreichte FN	Beschreibung	Erreichte FN	Zahlen und Operationen	Muster und Strukturen	Raum und Form
Leseverständnis	3	<b>Fortgeschrittene Fähigkeiten:</b> Es werden auch anspruchsvolle Aufgaben hinreichend sicher gelöst.	3	9%	30%	17%
	2		2			
	1		1			
	--		--			
Sprache und Sprachgebrauch untersuchen	3	<b>Erweiterte Fähigkeiten:</b> Aufgaben mittleren Anforderungsniveaus werden hinreichend sicher gelöst.	3	78%	39%	57%
	2		2			
	1		1			
	--		--			
<b>Ihr Kind</b>				13%	30%	26%

Bei diesen Einordnungen in Fähigkeitsniveaus handelt es sich natürlich nur um eine **"Momentaufnahme"**. Diese ist zwar durchaus geeignet, die Kompetenzen Ihres Kindes in den überprüften Inhaltsbereichen Deutsch und Mathematik zu erfassen und als Ergebnis auszudrücken, 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.

Bei allen Fragen zur Bedeutung der hier gezeigten Ergebnisse und zur Möglichkeit weiterer Förderung beraten Sie sich bitte mit den Lehrkräften Ihres Kindes. Diese kennen Ihr Kind und seine Leistungsfähigkeit und werden Ihnen auch hier gerne weiterhelfen.

Die Testmaterialien, die Zuordnung der Aufgaben zu den Inhaltsbereichen und weiterführende Informationen finden Sie im Internet unter <http://www.isq-bb.de>

### 6.3.2 Klassenrückmeldungen für Lehrkräfte

- Sofortrückmeldung nach Abschluss der Dateneingabe im Fach Deutsch

Schule												
Klasse	Schülerzahl	zu wertende Schüler/-innen	davon nicht anwesend	eingehend in Bewertung	mittl. Alter	Geschlecht		deutsch / dnd*		TD*	TM*	WH*
3a	23	22	1	21	9.2	m: 12	w: 11	d: 13	dnd*: 10	3	1	0

Leseverständnis (max. 18 Punkte)					
Aufg.-Nr.	Klasse	Geschlecht		Herkunft	
		männlich	weiblich	deutsch	dnd*
1.1	43%	40%	45%	55%	30%
1.2	38%	30%	45%	73%	0%
1.3	24%	0%	45%	27%	20%
1.4	48%	50%	45%	55%	40%
1.5	29%	20%	36%	45%	10%
2.1	57%	60%	55%	64%	50%
2.2	5%	0%	9%	9%	0%
2.3	29%	10%	45%	45%	10%
2.4	19%	20%	18%	27%	10%
2.5	33%	20%	45%	55%	10%
3.1	24%	20%	27%	36%	10%
3.2	67%	60%	73%	100%	30%
3.3 a	33%	30%	36%	45%	20%
3.3 b	48%	40%	55%	73%	20%
3.3 c	33%	30%	36%	55%	10%
3.3 d	43%	30%	55%	64%	20%
3.4	19%	20%	18%	27%	10%
3.5	10%	20%	0%	9%	10%
mittl. Punktzahl	6	5	7	9	3

Sprachbetrachtung (max. 28 Punkte)					
Aufg.-Nr.	Klasse	Geschlecht		Herkunft	
		männlich	weiblich	deutsch	dnd*
1.6	5%	0%	9%	0%	10%
1.7 a	24%	20%	27%	27%	20%
1.7 b	29%	30%	27%	18%	40%
1.7 c	10%	10%	9%	9%	10%
1.8 a	43%	20%	64%	64%	20%
1.8 b	33%	30%	36%	45%	20%
1.8 c	48%	30%	64%	73%	20%
1.9	29%	20%	36%	27%	30%
2.6 a	52%	30%	73%	91%	10%
2.6 b	62%	40%	82%	82%	40%
2.6 c	48%	20%	73%	73%	20%
2.7 a	19%	0%	36%	27%	10%
2.7 b	19%	0%	36%	27%	10%
2.7 c	24%	0%	45%	36%	10%
2.7 d	24%	0%	45%	36%	10%
3.6 a	48%	30%	64%	82%	10%
3.6 b	38%	10%	64%	73%	0%
3.7 a	5%	10%	0%	9%	0%
3.7 b	24%	10%	36%	27%	20%
3.7 c	33%	30%	36%	45%	20%
3.8 a	29%	20%	36%	45%	10%
3.8 b	29%	20%	36%	45%	10%
3.9	10%	0%	18%	9%	10%
3.10 a	0%	0%	0%	0%	0%
3.10 b	10%	10%	9%	18%	0%
3.10 c	5%	0%	9%	9%	0%
3.10 d	0%	0%	0%	0%	0%
3.10 e	5%	0%	9%	0%	10%
mittl. Punktzahl	7	4	10	10	4

\*TD=Teilleistungsstörung Deutsch; \*TM=Teilleistungsstörung Mathematik; \*WH=Wiederholer; \*dnd= deutsch nicht dominant

Seite 1 / 1

- Sofortrückmeldung nach Abschluss der Dateneingabe im Fach Mathematik

Schule												
Klasse	Schülerzahl	zu wertende Schüler/-innen	davon nicht anwesend	eingehend in Bewertung	mittl. Alter	Geschlecht		deutsch / dnd		TD*	TM*	WH*
3a	23	22	2	20	9.2	m: 12	w: 11	d: 13	dnd*: 10	3	1	0

Zahlen und Operationen (max. 14 Punkte)					
Aufg.-Nr.	Klasse	Geschlecht		Herkunft	
		männlich	weiblich	deutsch	dnd*
1 a	40%	44%	36%	50%	25%
1 b	25%	44%	9%	25%	25%
2	10%	11%	9%	17%	0%
7	25%	11%	36%	33%	13%
8	15%	11%	18%	17%	13%
13 a	35%	33%	36%	42%	25%
13 b	5%	0%	9%	8%	0%
21 a	60%	56%	64%	58%	63%
21 b	40%	56%	27%	50%	25%
21 c	35%	44%	27%	42%	25%
22	10%	11%	9%	8%	13%
27	20%	0%	36%	33%	0%
29	5%	0%	9%	8%	0%
31	5%	0%	9%	8%	0%
mittl. Punktzahl	3	3	3	4	2

Raum und Form (max. 14 Punkte)					
Aufg.-Nr.	Klasse	Geschlecht		Herkunft	
		männlich	weiblich	deutsch	dnd*
5	75%	78%	73%	58%	100%
6	40%	22%	55%	50%	25%
11	45%	22%	64%	67%	13%
12	10%	11%	9%	8%	13%
15	10%	11%	9%	8%	13%
16	55%	56%	55%	42%	75%
19	60%	78%	45%	75%	38%
20 a	70%	56%	82%	75%	63%
20 b	25%	11%	36%	33%	13%
25 a	10%	11%	9%	17%	0%
25 b	5%	0%	9%	8%	0%
26	75%	56%	91%	83%	63%
30	0%	0%	0%	0%	0%
32	60%	56%	64%	75%	38%
mittl. Punktzahl	5	5	6	6	5

Muster und Strukturen (max. 15 Punkte)					
Aufg.-Nr.	Klasse	Geschlecht		Herkunft	
		männlich	weiblich	deutsch	dnd*
3 a	20%	33%	9%	33%	0%
3 b	20%	22%	18%	33%	0%
4	85%	89%	82%	92%	75%
9 a	30%	22%	36%	42%	13%
9 b	35%	33%	36%	50%	13%
10	15%	11%	18%	25%	0%
14 a	20%	11%	27%	17%	25%
14 b	40%	33%	45%	50%	25%
14 c	40%	33%	45%	50%	25%
17	70%	56%	82%	75%	63%
18	10%	11%	9%	17%	0%
23	20%	22%	18%	25%	13%
24	50%	56%	45%	58%	38%
28 a	20%	11%	27%	25%	13%
28 b	10%	11%	9%	17%	0%
mittl. Punktzahl	5	5	5	6	3

\*dnd= deutsch nicht dominant; \*WH=Wiederholer; \*TD=Teilleistungsstörung Deutsch; \*TM=Teilleistungsstörung Mathematik

Seite 1 / 1

- Übersicht der Lösungshäufigkeiten in der Klasse nach Geschlecht und Herkunft

2008

### Klassenbezogene Rückmeldung

für die Klasse der Schule 3c

ISQ

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

In der folgenden Tabelle sehen Sie die Ergebnisse Ihrer Klasse bezogen auf die im Test überprüften Inhaltsbereiche in den Fächern Deutsch und Mathematik. Sie ermöglicht Ihnen einen allgemeinen Überblick über denkbare künftige Schwerpunkte des Unterrichts zur Förderung in Ihrer Klasse. Um Ihnen weitere Hinweise für gruppendifferenziertes Arbeiten zu geben, haben wir Ihnen die Ergebnisse für einzelne Subgruppen Ihrer Klasse mitgeliefert. Bedenken Sie dabei bitte, dass sich diese auf z. T. sehr wenige Lernende beziehen können.

DEUTSCH		Anteil richtig gelöster Aufgaben				
Anzahl zu wertender Schüler/innen <sup>1</sup> : 23		Klasse <sup>2</sup> (23)	männlich (12)	weiblich (11)	deutsch (23)	nicht deutsch ( )
Inhaltsbereich max. 18 Punkte	LESEVERSTÄNDNIS (LV)	60,1%	55,6%	65,2%	60,1%	%
Inhaltsbereich max. 28 Punkte	SPRACHE UND SPRACHGEBRAUCH UNTERSUCHEN (SG)	68,2%	66,4%	70,1%	68,2%	%

MATHEMATIK		Anteil richtig gelöster Aufgaben				
Anzahl zu wertender Schüler/innen <sup>1</sup> : 23		Klasse <sup>3</sup> (23)	männlich (11)	weiblich (12)	deutsch (23)	nicht deutsch ( )
Inhaltsbereich max. 14 Punkte	ZAHLEN UND OPERATIONEN (Z & O)	55,6%	59,1%	52,4%	55,6%	%
Inhaltsbereich max. 15 Punkte	MUSTER UND STRUKTUREN (M & S)	49,3%	53,3%	45,6%	49,3%	%
Inhaltsbereich max. 14 Punkte	RAUM UND FORM (R & F)	56,2%	53,9%	58,3%	56,2%	%

<sup>1</sup> In diese Auswertung sind nur die Schülerinnen und Schüler einbezogen, die am Test teilgenommen haben.  
<sup>2</sup> Anzahl Schüler/innen mit einer Teilleistungsstörung Deutsch: 0  
<sup>3</sup> Anzahl Schüler/innen mit einer Teilleistungsstörung Mathematik: 0

- Tabellarische Übersicht der Lösungshäufigkeiten und FNs in der Klasse

2008

### Klassenbezogene Rückmeldung

für die Klasse der Schule 3c

ISQ

**Zuordnung einer Fähigkeitsniveaus für jede Schülerin und jeden Schüler**

Die Niveaugruppe der einzelnen Schüler/innen, die Sie über die Schülerlisten Ihrer Schule zuordnen können, ermöglicht Ihnen die Identifikation besonders starker Schülerinnen und Schüler und auch das Auffinden von förderbedürftigen Schülerinnen und Schülern. Sie können darüber auch mit den Schülerinnen und Schülern und deren Eltern Fördergespräche führen.

Nr.	Name	Geschlecht	Anteil richtig gelöster Aufgaben und FN											
			Deutsch						Mathematik					
			LV		SG		Z&O		M&S		R&F			
%	FN	%	FN	%	FN	%	FN	%	FN	%	FN			
1		m	44	1	57	2	71	2	80	3	78	3		
2		m	50	1	67	2	42	2	40	2	64	2		
3		m	77	3	75	2	71	2	53	2	50	2		
4		m	55	2	46	1	50	2	66	3	42	1		
5		m	66	2	89	3	0	0	0	0	0	0		
6		m	38	1	60	2	71	2	60	2	35	1		
7		m	61	2	89	3	92	3	93	3	85	3		
8		m	16	0	39	1	64	2	33	1	35	1		
9		m	66	2	85	3	57	2	60	2	64	2		
10		m	77	3	82	3	57	2	73	3	64	2		
11		m	61	2	71	2	28	1	13	1	42	1		
12		m	50	1	32	1	42	2	13	1	28	1		
13		w	88	3	89	3	57	2	46	2	64	2		
14		w	0	0	0	0	42	2	13	1	50	2		
15		w	55	2	75	2	28	1	33	1	64	2		
16		w	72	2	85	3	64	2	40	2	50	2		
17		w	83	3	96	3	78	3	86	3	78	3		
18		w	55	2	42	1	42	2	26	1	42	1		
19		w	44	1	28	1	50	2	20	1	50	2		
20		w	50	1	75	2	57	2	40	2	50	2		
21		w	66	2	64	2	42	2	40	2	50	2		
22		w	66	2	71	2	64	2	80	3	64	2		
23		w	44	1	50	1	28	1	40	2	57	2		
24		w	88	3	92	3	71	2	80	3	78	3		

## - Beschreibung der FNs und Verteilung in der Klasse im Fach Deutsch

2008

### Klassenbezogene Rückmeldung

für die Klasse 3c  
der Schule [REDACTED]

**Erreichte Fähigkeitsniveaus im Fach DEUTSCH**

In der unten abgebildeten Tabelle finden Sie die Verteilung Ihrer Schülerinnen und Schüler auf die Fähigkeitsniveaus in jedem der drei geprüften Inhaltsbereiche im Fach Deutsch.

Auf der linken Seite der Tabelle sind die Fähigkeitsniveaus beschrieben.

Zudem möchten wir Sie mit dieser Rückmeldung auf die didaktischen Materialien hinweisen, die Sie im Downloadbereich des ISQ herunterladen können ([www.isg-bb.de](http://www.isg-bb.de)), um die Vergleichsarbeiten auch für Ihren weiteren Unterricht zu nutzen und in Ihrer Arbeit in der Klasse zu integrieren. Für jeden Inhaltsbereich finden Sie zu jedem Fähigkeitsniveau den Hinweis darauf, wo die Aufgabe in den didaktischen Materialien behandelt wird.

Auf der rechten Seite der Tabelle finden Sie schließlich die Verteilung der Schülerinnen und Schüler Ihrer Klasse auf die Fähigkeitsniveaus. Bedenken Sie dabei bitte, dass sich diese auf zum Teil sehr wenige Lernende beziehen können.

FN	Beschreibung der FN	Beispielaufgabe im didaktischen Material Aufgabennr. (S.)	Ihre Klasse	
			LV	SG
<b>3</b>	<b>Fortgeschrittene Fähigkeiten (FN3):</b> Es werden auch anspruchsvolle Aufgaben hinreichend sicher gelöst.	LV: Aufg. 2.2 (S. 10) SG: Aufg. 3.10 (S. 22)	22%	35%
<b>2</b>	<b>Erweiterte Fähigkeiten (FN2):</b> Aufgaben mittleren Anforderungsniveaus werden hinreichend sicher gelöst.	LV: Aufg. 3.5 (S. 5) SG: Aufg. 2.7 (S. 20)	43%	39%
<b>1</b>	<b>Grundlegende Fähigkeiten (FN1):</b> Einfache Aufgaben mit grundlegenden Anforderungen werden hinreichend sicher gelöst.	LV: Aufg. 1.2 (S. 7) SG: Aufg. 2.6 (S. 19)	30%	26%
--	<b>Kein hinreichender Nachweis für das Erreichen des FN 1:</b> Die Aufgaben in diesem Bereich wurden gar nicht oder nur so unvollständig bearbeitet, dass eine Niveaubestimmung nicht möglich ist.	--		

## - Beschreibung der FNs und Verteilung in der Klasse im Fach Mathematik

2008

### Klassenbezogene Rückmeldung

für die Klasse 3c  
der Schule [REDACTED]

**Erreichte Fähigkeitsniveaus im Fach MATHEMATIK**

In der unten abgebildeten Tabelle finden Sie die Verteilung Ihrer Schülerinnen und Schüler auf die Fähigkeitsniveaus in jedem der drei geprüften Inhaltsbereiche im Fach Mathematik.

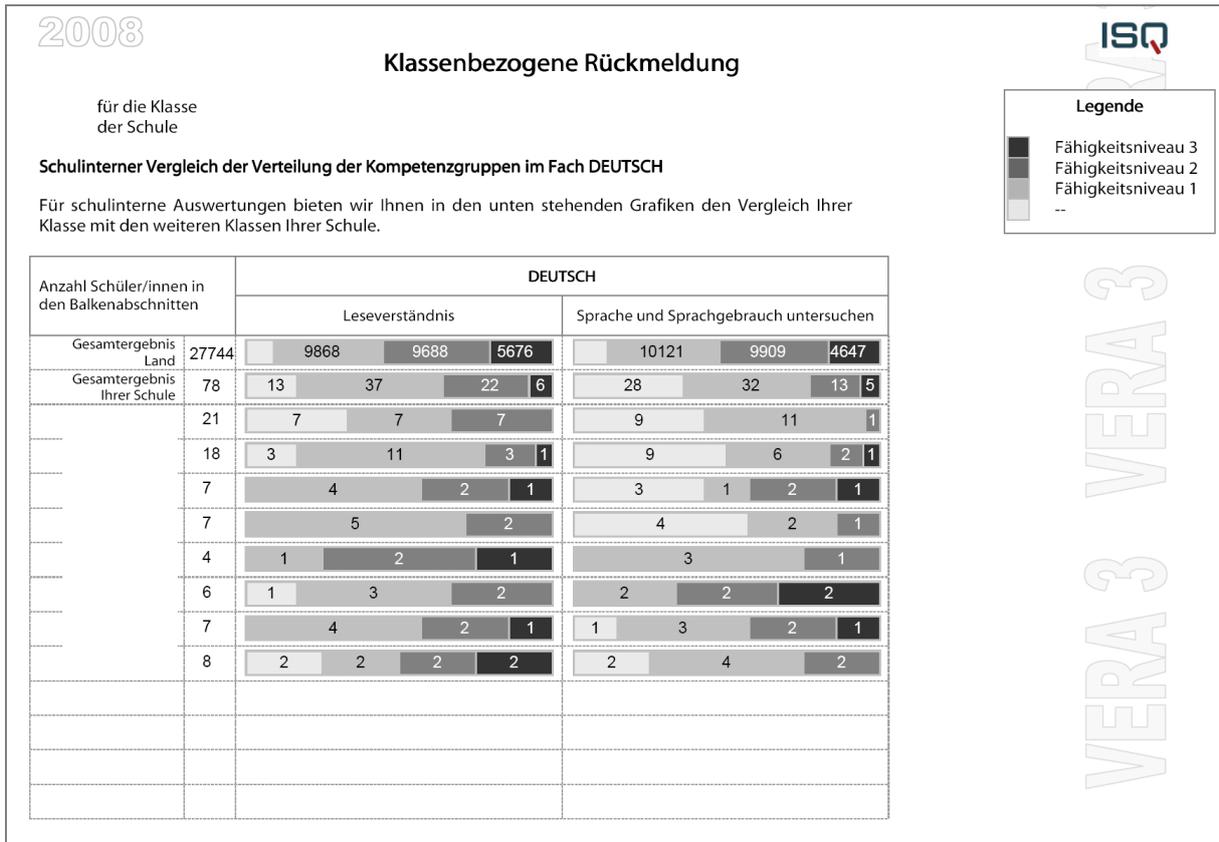
Auf der linken Seite der Tabelle sind die Fähigkeitsniveaus beschrieben.

Zudem möchten wir Sie mit dieser Rückmeldung auf die didaktischen Materialien hinweisen, die Sie im Downloadbereich des ISQ herunterladen können ([www.isg-bb.de](http://www.isg-bb.de)), um die Vergleichsarbeiten auch für Ihren weiteren Unterricht zu nutzen und in Ihrer Arbeit in der Klasse zu integrieren. Für jeden Inhaltsbereich finden Sie zu jedem Fähigkeitsniveau den Hinweis darauf, wo die Aufgabe in den didaktischen Materialien behandelt wird.

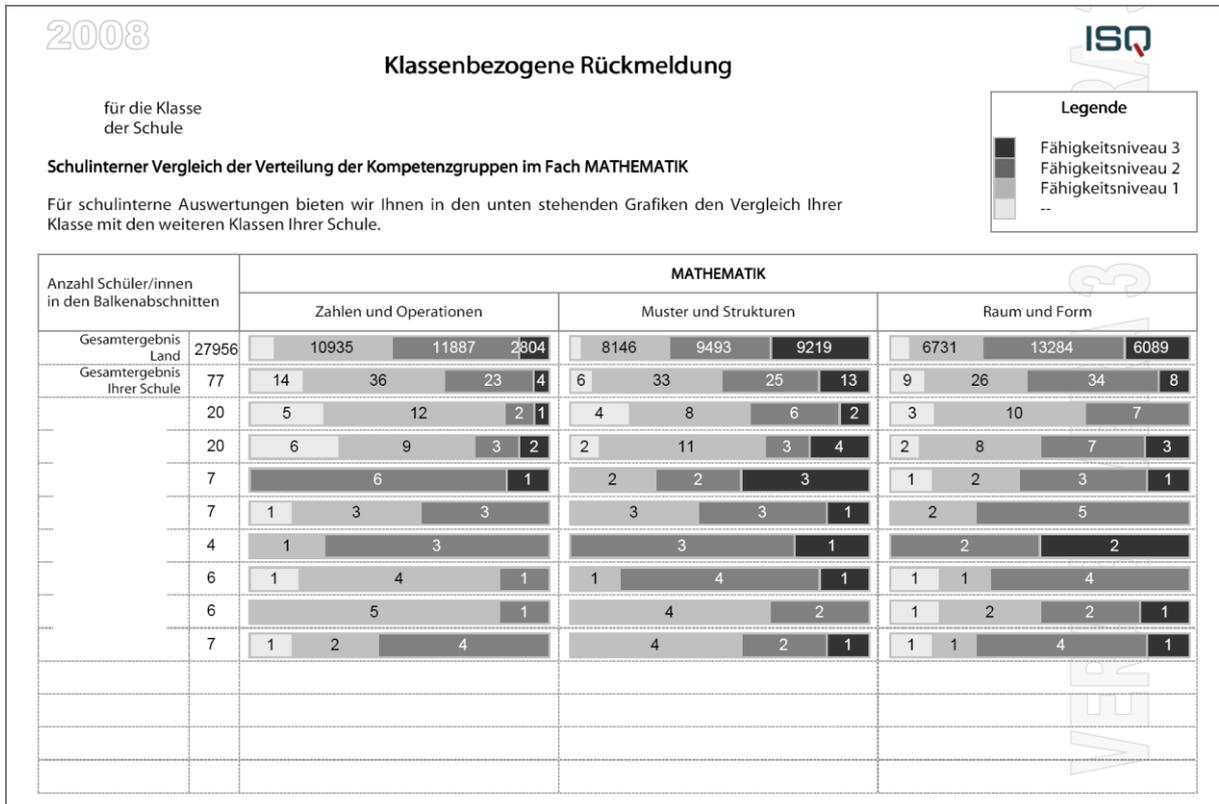
Auf der rechten Seite der Tabelle finden Sie schließlich die Verteilung der Schülerinnen und Schüler Ihrer Klasse auf die Fähigkeitsniveaus. Bedenken Sie dabei bitte, dass sich diese auf zum Teil sehr wenige Lernende beziehen können.

FN	Beschreibung der FN	Beispielaufgabe im didaktischen Material Aufgabennr. (S.)	Ihre Klasse		
			Z & O	M & S	R & F
<b>3</b>	<b>Fortgeschrittene Fähigkeiten (FN3):</b> Es werden auch anspruchsvolle Aufgaben hinreichend sicher gelöst.	Z & O: Aufg. 13b (S.29) M & S: Aufg. 14 (S.5) R & F: Aufg. 30 (S.20)	9%	30%	17%
<b>2</b>	<b>Erweiterte Fähigkeiten (FN2):</b> Aufgaben mittleren Anforderungsniveaus werden hinreichend sicher gelöst.	Z & O: Aufg. 2 (S.26) M & S: Aufg. 18 (S.10) R & F: Aufg. 25 (S.18)	78%	39%	57%
<b>1</b>	<b>Grundlegende Fähigkeiten (FN1):</b> Einfache Aufgaben mit grundlegenden Anforderungen werden hinreichend sicher gelöst.	Z & O: Aufg. 1 (-) M & S: Aufg. 17 (S.5) R & F: Aufg. 19 (S.16)	13%	30%	26%
--	<b>Kein hinreichender Nachweis für das Erreichen des FN 1:</b> Die Aufgaben in diesem Bereich wurden gar nicht oder nur so unvollständig bearbeitet, dass eine Niveaubestimmung nicht möglich ist.	--			

- Verteilungen der FNs im Vergleich aller Klassen einer Schule im Fach Deutsch



- Verteilungen der FNs im Vergleich aller Klassen einer Schule im Fach Deutsch







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

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

