



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

**VERA 3:**

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

**Länderbericht Brandenburg**

**- Internetanhang -**



**Poldi Kuhl / Peter Harych / Annette Vogt**

## A. Internetanhang - Übergreifende Analysen

Im Anschluss an die Darstellung der Grundinformationen zu Deutsch- Lesen und den zwei Testteilen im Fach Mathematik wird abschließend verschiedenen Detailfragestellungen nachgegangen. Die Tabelle 1 in Abschnitt A1 gibt einen kreisspezifischen Überblick über die Leistungen in den drei Inhaltsbereichen. Da die Teilnahme am Inhaltsbereich Rechtschreiben freiwillig war, wird auf eine kreisspezifische Darstellung der Ergebnisse verzichtet. Das Kapitel A2 thematisiert die Frage der Bearbeitungszeit und geht genauer der Frage nach, ob es in den Ergebnissen Hinweise auf das Vorliegen zu umfangreicher Testhefte gibt. Kapitel A3 untersucht die Zusammenhänge zwischen den erbrachten Leistungen in den verschiedenen Testteilen, wobei auch hier der Fokus auf Deutsch-Lesen und den beiden Inhaltsbereichen in Mathematik liegt.

### A1. Übersicht aller Ergebnisse nach Kreisen bzw. kreisfreien Städten

Tabelle 1: VERA 3 2010: Teilnehmerzahlen und Ergebnisse in Lesen und beiden Testbereiche in Mathematik nach Kreisen in Brandenburg

Nr.	Kreis	Deutsch		Mathematik		
		LV		n	D, H & W	Z & O
		N	MW		MW	MW
1	Brandenburg/Havel	376	<b>455</b>	373	<b>466</b>	<b>436</b>
2	Cottbus	573	<b>521</b>	580	<b>509</b>	<b>503</b>
3	Frankfurt(Oder)	301	<b>461</b>	306	<b>448</b>	<b>434</b>
4	Potsdam	974	<b>512</b>	990	<b>488</b>	<b>463</b>
5	Barnim	1.103	<b>474</b>	1.109	<b>462</b>	<b>438</b>
6	Dahme-Spreewald	1201	<b>485</b>	1.203	<b>479</b>	<b>472</b>
7	Elbe-Elster	662	<b>498</b>	670	<b>495</b>	<b>486</b>
8	Havelland	1.230	<b>483</b>	1.241	<b>466</b>	<b>459</b>
9	Märkisch-Oderland	1.251	<b>479</b>	1.256	<b>472</b>	<b>463</b>
10	Oberhavel	1.585	<b>491</b>	1.603	<b>483</b>	<b>469</b>
11	Oberspreewald-Lausitz	748	<b>479</b>	755	<b>474</b>	<b>468</b>
12	Oder-Spree	1.175	<b>463</b>	1.196	<b>450</b>	<b>438</b>
13	Ostprignitz-Ruppin	636	<b>468</b>	636	<b>455</b>	<b>441</b>
14	Potsdam-Mittelmark	1.540	<b>494</b>	1.545	<b>474</b>	<b>470</b>
15	Prignitz	511	<b>478</b>	511	<b>471</b>	<b>470</b>
16	Spree-Neiße	725	<b>477</b>	733	<b>457</b>	<b>451</b>
17	Teltow-Fläming	1.157	<b>480</b>	1.147	<b>482</b>	<b>471</b>
18	Uckermark	821	<b>469</b>	833	<b>466</b>	<b>463</b>

## A2. Analyse der nicht bearbeiteten Aufgaben

Die Ergebnisse im Deutsch- und im Mathematiktest sollten auch vor dem Hintergrund der Aufgabenanzahl in Relation zur Testzeit diskutiert werden. Zur Bearbeitung des Lesetests standen 40 Minuten zur Verfügung. Der Mathematiktest bestand aus zwei Testteilen à 30 Minuten. Differenziert man die Aufgabenbearbeitung der einzelnen Items danach, ob die Aufgaben „richtig“, „falsch“ oder „nicht bearbeitet“ wurden, so zeigen sich zum Teil deutliche Hinweise darauf, dass viele Kinder nicht die Zeit hatten, die Testhefte bis zum Ende zu bearbeiten.

Im Fach **Deutsch** werden Aufgaben am Ende des Testheftes zum Inhaltsbereich Leseverständnis zunehmend nicht beantwortet, was darauf hinweist, dass für einen Teil der Schülerinnen und Schüler die vorgegebene Zeit von 40 Minuten nicht ausreichte, um alle Aufgaben zu beantworten (> Abbildung 1).

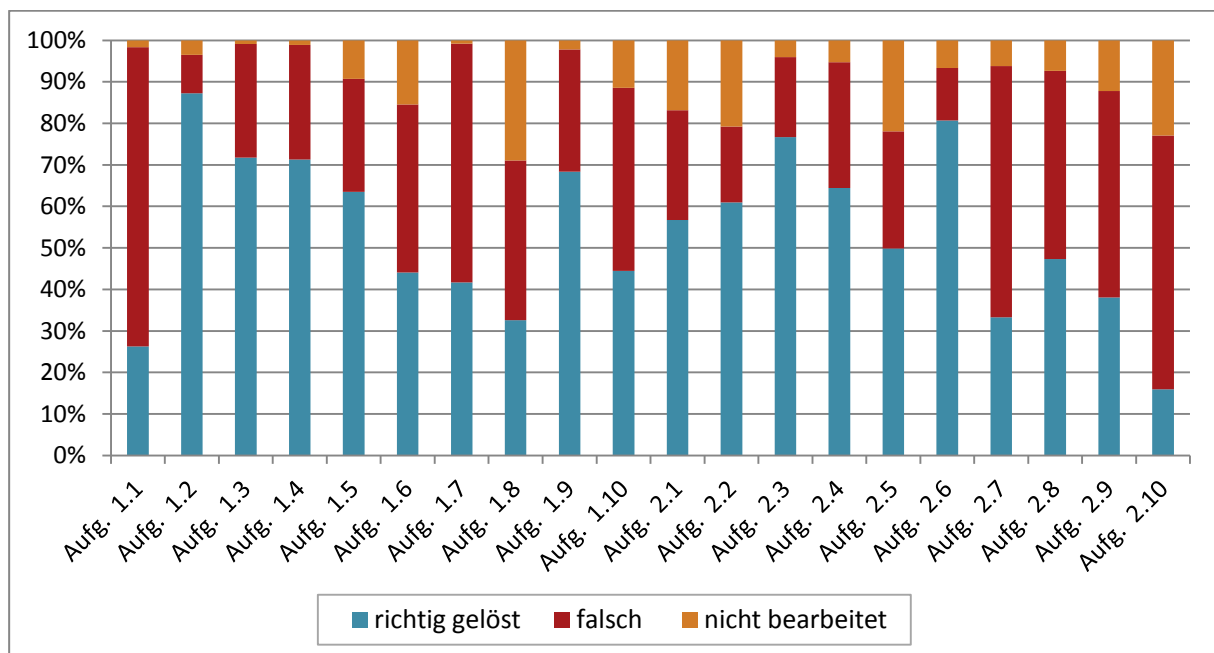


Abbildung 1: Bearbeitung der Aufgaben in Testreihenfolge in Leseverständnis

Im Fach **Mathematik** wurden zwei Inhaltsbereiche getestet. Im Gegensatz zum Vorjahr wurden die Aufgaben nicht inhaltsbereichsübergreifend gemischt, sondern pro Testheft je ein Inhaltsbereich getestet. In den Abbildungen 2 und 3 wird die Lösung der Aufgaben nach „richtig“, „falsch“ und „nicht bearbeitet“ differenziert dargestellt.

Dabei wird in Abbildung 2 für Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit, vor allem aber in Abbildung 3 für den Testteil Zahlen und Operationen deutlich, dass zum Ende des Testheftes Aufgaben zunehmend nicht bearbeitet worden waren. Ob die Testhefte tatsächlich zu umfangreich war oder ob sich eventuell das Lösungsverhalten der Schülerinnen und Schüler im Verlauf des Tests geändert hat kann nur von den betreuenden Lehrerinnen und Lehrern beurteilt werden (>Abbildung 3).

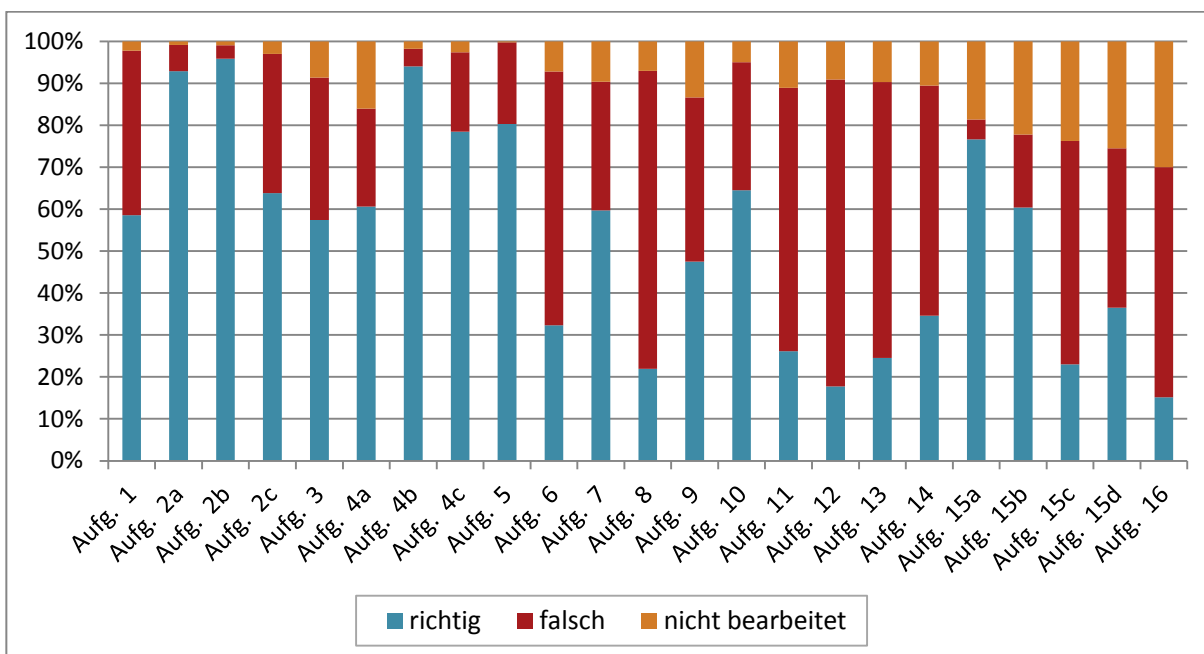


Abbildung 2: Bearbeitung der Aufgaben in Testreihenfolge in Mathematik – DH & W

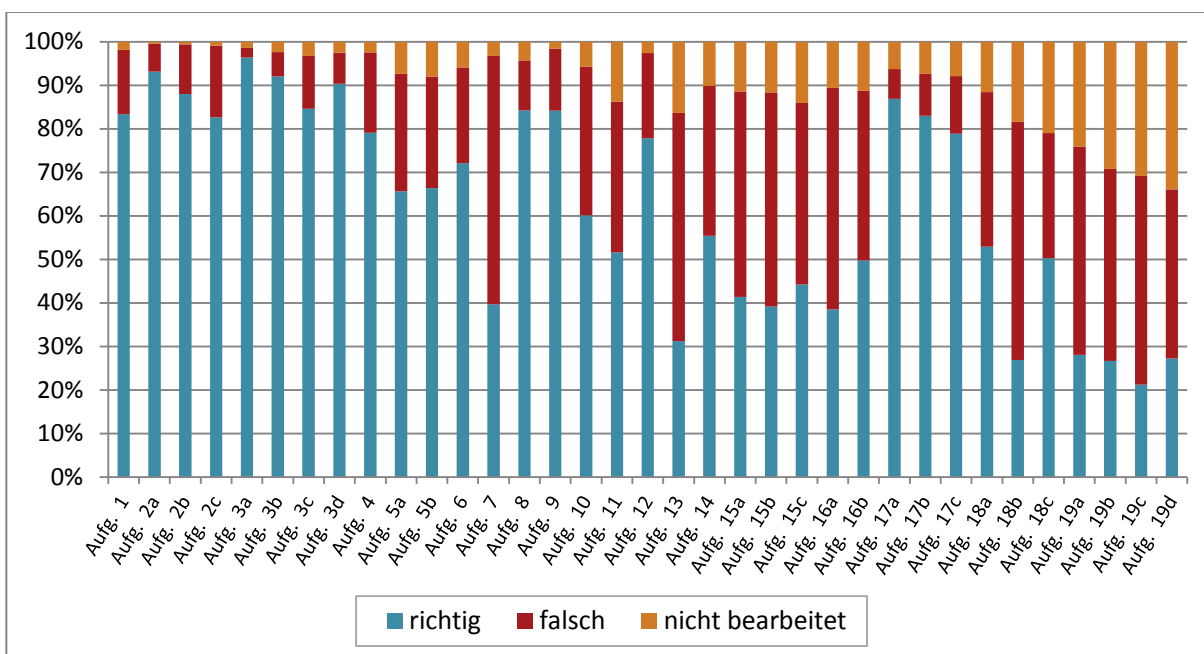


Abbildung 3: Bearbeitung der Aufgaben in Testreihenfolge in Mathematik – Zahlen & Operationen

### A3. 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 Schülerinnen sowie Schüler: Beispielsweise fallen die Beziehungen zwischen dem *Leseverständnis* und *Zahlen & Operationen* mit  $r = .53$  und zwischen *Zahlen & Operationen* und *Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit* mit  $r = .69$  in mittlerer Höhe aus (> vgl. Tabelle 2 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 Kompetenzstufen erreichten.

Tabelle 2: Interkorrelationen der Inhaltsbereiche bei VERA 3 2010

	Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit	Zahlen & Operationen
Leseverständnis	.51	.53
Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit		.69

Veranschaulicht man die korrelativen Beziehungen zwischen den Leistungstests über die Kreuztabellierung der Kompetenzstufenzugehörigkeiten, so zeigt sich, dass die meisten Schülerinnen und Schüler in der 3. Jahrgangsstufe eine hohe Konsistenz in den Leistungen über verschiedene Anforderungsbereiche bzw. Fächer hinweg aufweisen. Zur Illustration dieser Aussagen werden im Folgenden die Kreuztabellen der Kompetenzstufengruppen herangezogen.

Tabelle 3: Inhaltsbereichsübergreifendes Verhältnis der KS-Gruppen

		Deutsch – Lesen						Mathematik – Zahlen und Operationen					
		KS Ia	KS Ib	KS II	KS III	KS IV	KS V	KS Ia	KS Ib	KS II	KS III	KS IV	KS V
Z & O	KS Ia	4,8%	2,0%	2,1%	1,0%	0,3%	0,2%						
	KS Ib	5,4%	3,6%	5,4%	3,7%	1,4%	1,1%						
	KS II	3,4%	2,4%	6,1%	5,5%	2,8%	2,3%						
	KS III	1,3%	1,8%	4,5%	6,0%	3,9%	4,2%						
	KS IV	0,5%	0,5%	1,7%	2,9%	2,6%	3,5%						
	KS V	0,2%	0,2%	1,1%	2,3%	2,6%	6,6%						
D, H & W	KS Ia	3,0%	0,8%	0,8%	0,3%	0,1%	0,0%	2,8%	1,8%	0,5%	0,1%	0,0%	
	KS Ib	5,5%	2,8%	3,7%	2,0%	0,5%	0,3%	4,0%	6,1%	3,3%	1,2%	0,2%	0,1%
	KS II	4,4%	3,8%	6,6%	5,8%	2,1%	1,4%	2,5%	7,7%	7,4%	4,8%	1,4%	0,5%
	KS III	1,9%	2,1%	6,3%	6,8%	4,4%	4,0%	0,9%	4,0%	7,4%	7,8%	3,5%	1,9%
	KS IV	0,6%	0,7%	2,7%	4,5%	4,3%	5,8%	0,2%	1,0%	3,2%	5,8%	4,1%	4,0%
	KS V	0,2%	0,2%	0,8%	2,0%	2,2%	6,3%	0,0%	0,2%	0,6%	1,9%	2,5%	6,5%

Tabelle 3 kreuztabelliert die Kompetenzstufenzugehörigkeiten für Lesen sowie die beiden Inhaltsbereiche im Fach Mathematik. Lesebeispiel: 34.6 % der Schülerinnen und Schüler erreichten im Vergleich der beiden Tests in Mathematik identische Kompetenzstufen. 42.2% der Schülerschaft erreichten im Inhaltsbereich *Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit* eine höhere Kompetenzstufe als in *Zahlen & Operationen*, für 23.2% der Schülerschaft zeigte sich das Gegenteil. Hierbei ist es jedoch anzumerken, dass sich nur in seltenen Fällen große Abweichungen zwischen den erreichten Kompetenzstufen zeigten. So gab es beispielsweise keinen einzigen Schüler, der in *Daten, Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit* die Kompetenzstufe Ia belegt hatte, in *Zahlen & Operationen* hingegen die Kompetenzstufe V.

#### A4. Größe der Klasse und Leistungen bei VERA 3

Analog zu den Berichtlegungen aus den Vorjahren soll im Folgenden der Zusammenhang zwischen der Größe der Klasse, in der Schülerinnen und Schüler lernen, und ihren Leistungen in der Vergleichsarbeit am Ende der Jahrgangsstufe 3 thematisiert werden. Die Klassen wurden dabei nach ihrer Größe unterschieden und differenziert in (1) tendenziell kleine Klassen mit einer Klassenstärke von 15-20 Schülerinnen und Schülern, (2) mittelgroße Klassen mit einer Schülerzahl zwischen 21 und 25 und (3) großen Klassen, in denen zwischen 26 und 30 Schülerinnen und Schüler lernen<sup>1</sup>. Diese Analyse soll zeigen, ob sich die Leistungen von Schülerinnen und Schülern in verschiedenen großen Klassen bedeutsam voneinander unterscheiden. In Tabelle 4 sind die mittleren Leistungen und KS-Verteilungen der Schülerinnen und Schüler aus kleinen, mittelgroßen und großen Klassen dargestellt.

Wie in Tabelle 4 dargestellt, weisen ca. 12 % der Klassen in der 3. Jahrgangsstufe an öffentlichen Brandenburger Grundschulen eine Klassengröße von mehr als 26 Schülerinnen auf. Im Vergleich mit dem Vorjahr ging der Anteil der großen Klassen somit um 2,6 Prozentpunkte zurück.

In Bezug auf die Leistungsunterschiede zwischen den eher kleinen, mittleren und großen Klassen zeigten sich 2010 erstmalig konsistente und zum Teil erhebliche Differenzen. Während die Unterschiede nach Klassengröße in den Vorjahren eher gering und unsystematisch waren, zeichnen sich 2010 die schülerstarken Klassen in allen Inhaltsbereichen durch tendenziell höhere Punktzahlen und häufigeres Erreichen der höheren Kompetenzstufen aus. So wurden beispielsweise in den Klassen mit über 26 Schüler/innen im Lesen durchschnittlich 22 BISTA-Punkte mehr erreicht als in den eher kleinen Klassen mit 15 bis 20 Schülerinnen und Schülern.

Ob diese Unterschiede nach Klassengröße in der Tat auf die Klassengröße oder aber eventuell auf eine systematisch andere Zusammensetzung der Klassen zurückzuführen sind, kann aufgrund der aus den Vergleichsarbeiten vorliegenden Daten nicht analysiert werden und sollte Gegenstand zukünftiger Forschungsvorhaben sein.

---

<sup>1</sup> Nicht berücksichtigt wurden die n=66 Klassen (ca. 8% der Klassen), für die Schülerzahlen zwischen 3 und 14 Schülerinnen und Schülern berichtet wurden.

Tabelle 4: Ergebnisse in den VERA3 –Testteilen (nach Klassengröße)

		Klassenstärke 15-20	Klassenstärke 21-25	Klassenstärke 26-31
Anzahl der Klassen (Anteil in %)		332 (39,3)	344 (40,8)	102 (12,1)
Mittlere Schülerzahl (Standardabweichung)		18,1 (1,6)	22,3 (1,4)	26,8 (0,9)
<b>Deutsch</b>				
<b>LV</b>	<b>Mittlere BISTA-Punktzahl</b>	<b>471,1</b>	<b>489,3</b>	<b>493,1</b>
	KS Ia	17 %	15 %	15 %
	KS Ib	11 %	10 %	10 %
	KS II	22 %	20 %	20 %
	KS III	22 %	21 %	20 %
	KS IV	13 %	14 %	15 %
	KS V	15 %	19 %	21 %
<b>Mathematik</b>				
<b>Z &amp; O</b>	<b>Mittlere BISTA-Punktzahl</b>	<b>454,5</b>	<b>466,0</b>	<b>473,3</b>
	KS Ia	12 %	10 %	9 %
	KS Ib	21 %	20 %	20 %
	KS II	23 %	22 %	23 %
	KS III	21 %	23 %	21 %
	KS IV	11 %	12 %	12 %
	KS V	12 %	13 %	15 %
<b>D, H &amp; W</b>	<b>Mittlere BISTA-Punktzahl</b>	<b>464,7</b>	<b>477,3</b>	<b>480,7</b>
	KS Ia	6 %	5 %	4 %
	KS Ib	16 %	15 %	14 %
	KS II	26 %	23 %	24 %
	KS III	25 %	26 %	25 %
	KS IV	17 %	19 %	20 %
	KS V	10 %	12 %	13 %

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

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

