



Institut zur Qualitätsentwicklung  
im Bildungswesen



# **IQB-Bildungstrend 2018**

in Mathematik und den Naturwissenschaften  
in der Sekundarstufe I

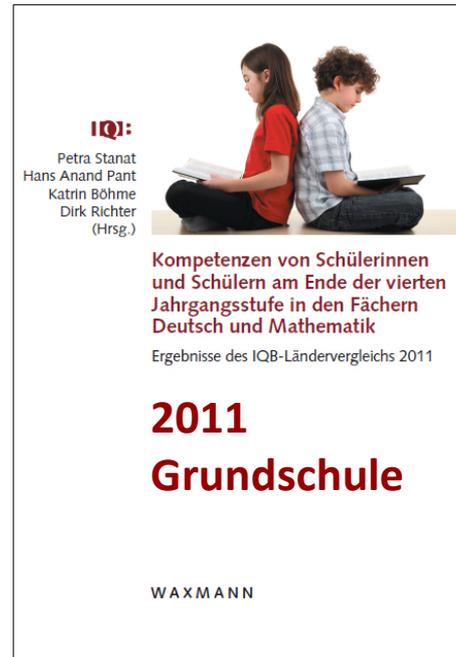
Dr. Stefan Schipolowski

Informationsveranstaltung für  
Schulleiterinnen und Schulleiter  
Hamburg, 22. Februar 2018

## Gliederung der Informationen des IQB

- Teil 1      Rückblick auf die Ergebnisse Hamburgs in den IQB-Bildungstrends 2015 und 2016
- Teil 2      Überblick zu Zielen, Anlage und Inhalten des IQB-Bildungstrends 2018
- Ziele und Anlage der Studie
  - Ablauf am Testtag
  - Inhalte der Testhefte
  - Inhalte der Fragebögen

# Nationales Bildungsmonitoring, 1. Zyklus: IQB-Ländervergleichsstudien





**IQB:**  
Olaf Köller  
Michel Knigge  
Bernd Tesch  
(Hrsg.)

**Sprachliche Kompetenzen  
im Ländervergleich**



**IQB:**  
Petra Stanat  
Hans Anand Pant  
Katrín Böhme  
Dirk Richter  
(Hrsg.)

**Kompetenzen von Schülerinnen  
und Schülern am Ende der vierten  
Jahrgangsstufe in den Fächern  
Deutsch und Mathematik**  
Ergebnisse des IQB-Ländervergleichs 2011



**IQB:**  
Hans Anand Pant  
Petra Stanat  
Ulrich Schroeders  
Alexander Roppelt  
Thilo Siegle  
Claudia Pöhlmann  
(Hrsg.)

**IQB-Ländervergleich 2012**  
Mathematische und naturwissenschaftliche  
Kompetenzen am Ende der Sekundarstufe I

WAXMANN



**IQB:**  
Petra Stanat  
Katrín Böhme  
Stefan Schipolowski  
Nicole Haag  
(Hrsg.)

**IQB-Bildungstrend 2015**  
Sprachliche Kompetenzen  
am Ende der 9. Jahrgangsstufe  
im zweiten Ländervergleich

**2015  
Sprachen**

WAXMANN



**IQB:**  
Petra Stanat  
Stefan Schipolowski  
Camilla Rjosk  
Sebastian Weirich  
Nicole Haag  
(Hrsg.)

**IQB-Bildungstrend 2016**  
Kompetenzen in den Fächern Deutsch und  
Mathematik am Ende der 4. Jahrgangsstufe  
im zweiten Ländervergleich

**2016  
Grundschule**

WAXMANN

**2018  
Mathematik  
Naturwiss.**

# 1

## **Rückblick: Ergebnisse der IQB- Bildungstrends 2015 und 2016**

## Untersuchte Kompetenzen

- *Lesen, Zuhören* und *Orthografie* im Fach **Deutsch**
- *Leseverstehen* und *Hörverstehen* im Fach **Englisch**

## Testpopulation

- Gesamtpopulation der Schülerinnen und Schüler der **9. Jahrgangsstufe**, einschl. Jugendliche mit sonderpäd. Förderbedarf (LSE)
- Im Fach Englisch: Neuntklässlerinnen und Neuntklässler, die spätestens seit der 5. Klasse durchgehend im Fach Englisch unterrichtet wurden

## Stichprobe

- 33.110 Jugendliche aus 1.513 Schulen (Deutsch/Englisch)
- in Hamburg **2.372 Jugendliche aus 109 Schulen**

Im Folgenden wird eingegangen auf

- 1) *Ausgangslage* im Jahr 2009
- 2) *Trend*
- 3) *Erreichen der Bildungsstandards* im Jahr 2015

→ **Fokus auf dem Fach Deutsch**

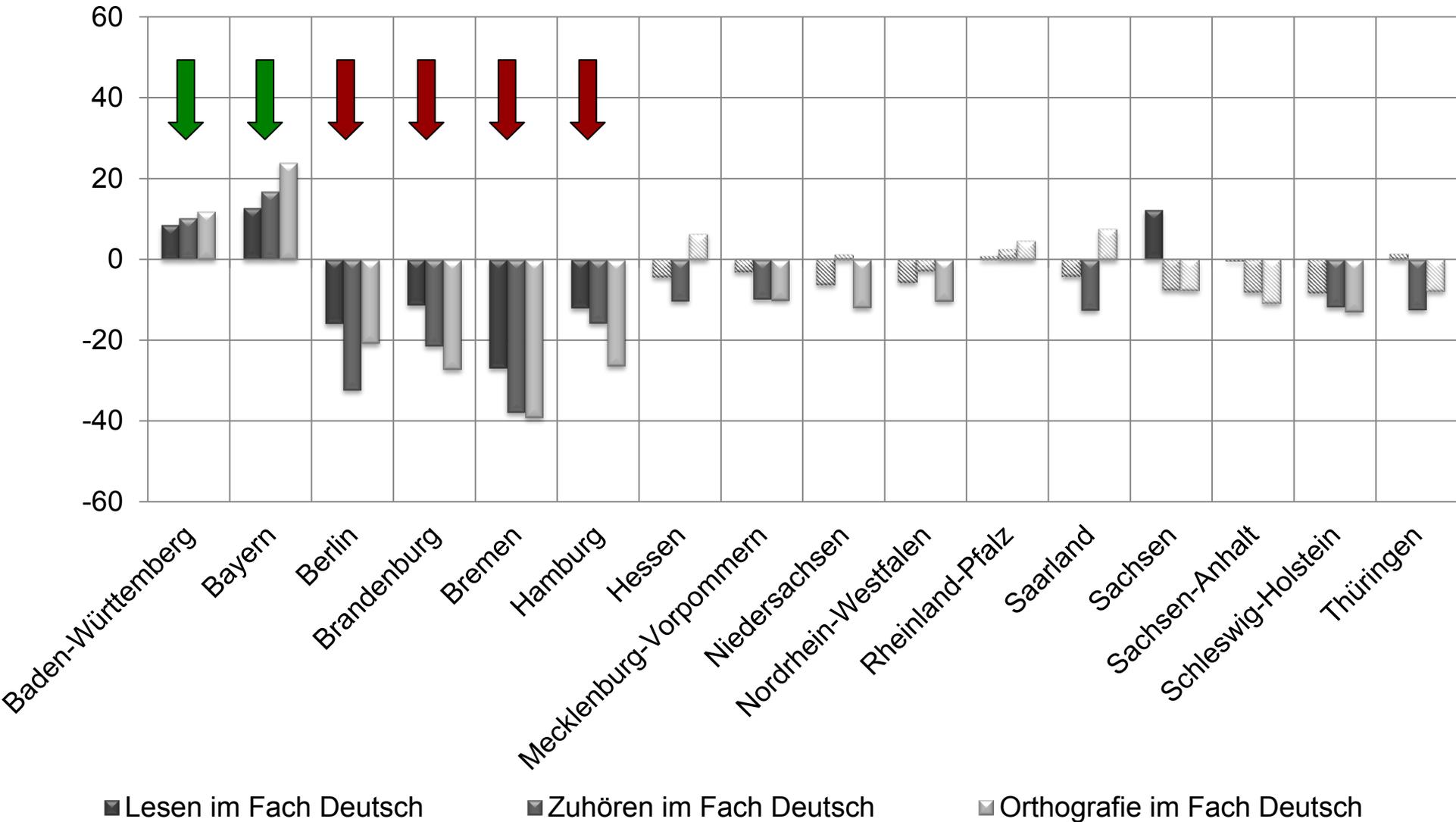
Zu beachten:

- Im Jahr 2009 kein Einbezug von Förderschulen: Trendanalysen beziehen sich nur auf Jugendliche ohne SPF
- Nicht signifikante Unterschiede sind in den Abbildungen durch schraffierte Balken gekennzeichnet und sollten nicht interpretiert werden.



Im Durchschnitt erreichte  
Kompetenzen:  
**Ausgangslage im Jahr 2009**

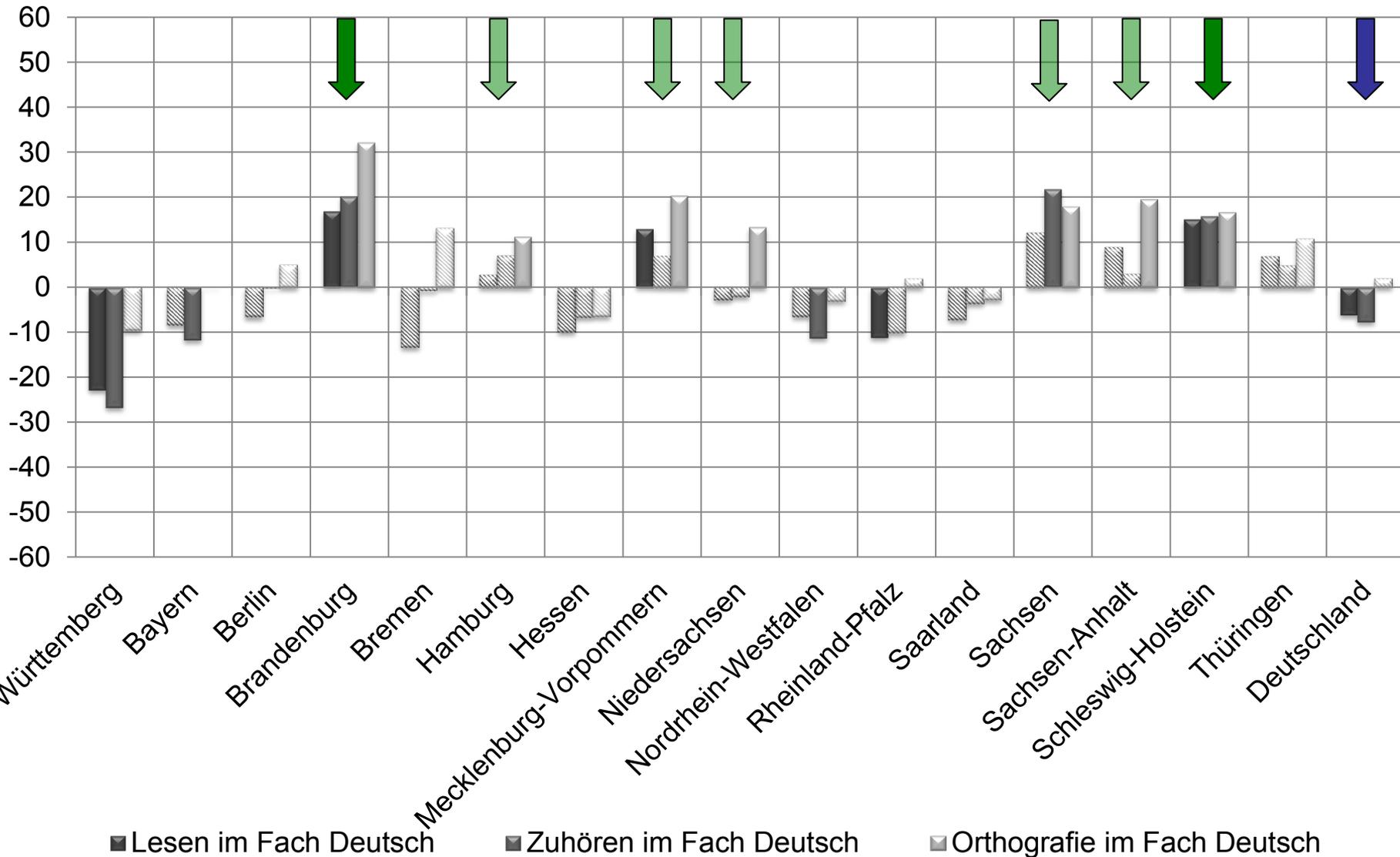
# Abweichungen der in den Ländern erreichten **mittleren Kompetenzwerte** im Fach **Deutsch** vom deutschen Gesamtmittelwert im **Ländervergleich 2009**





Im Durchschnitt erreichte  
Kompetenzen:  
**Veränderungen zwischen  
den Jahren 2009 und 2015**

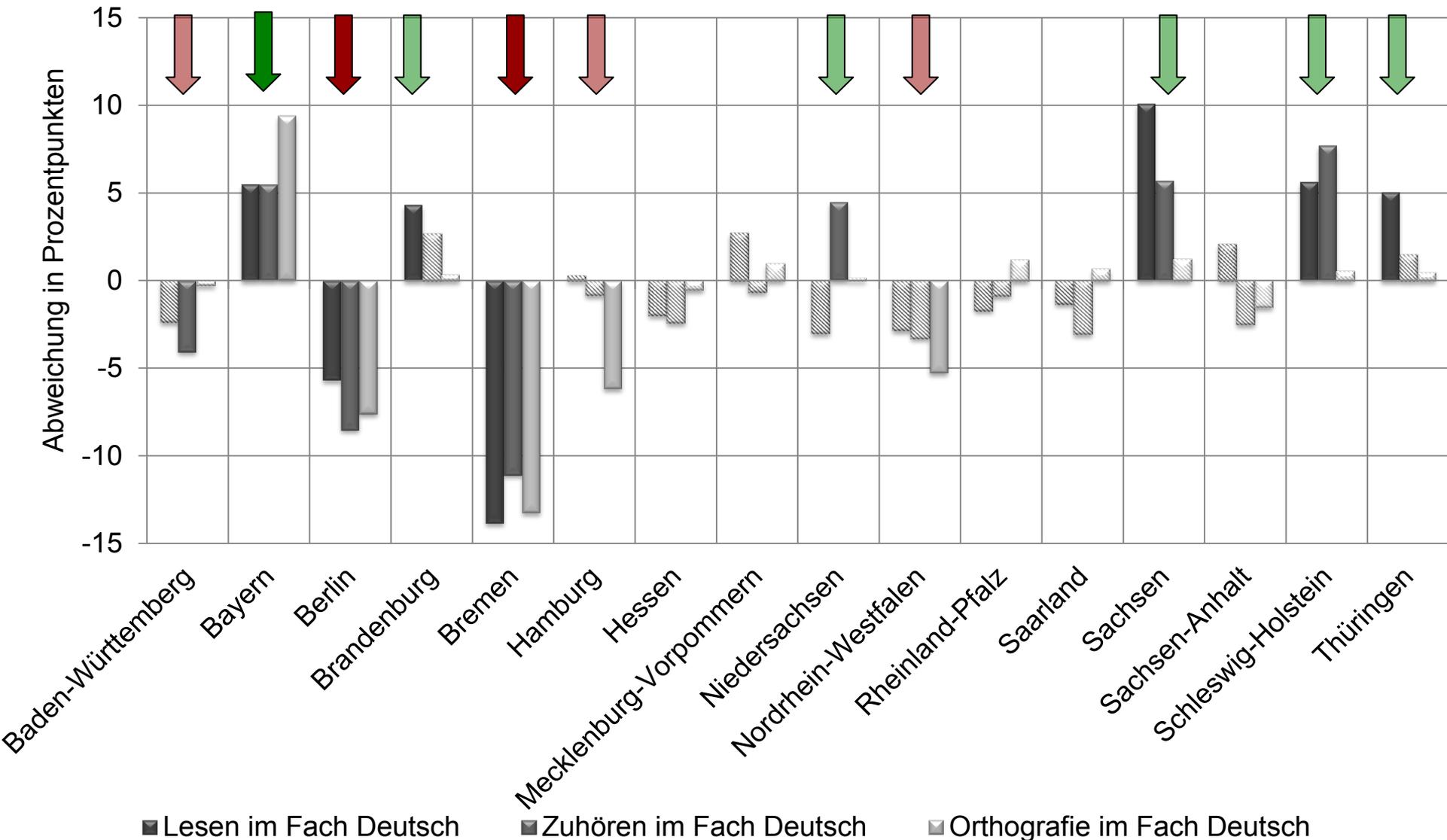
# Veränderungen in den mittleren Kompetenzwerten zwischen den Jahren 2009 und 2015 im Fach Deutsch



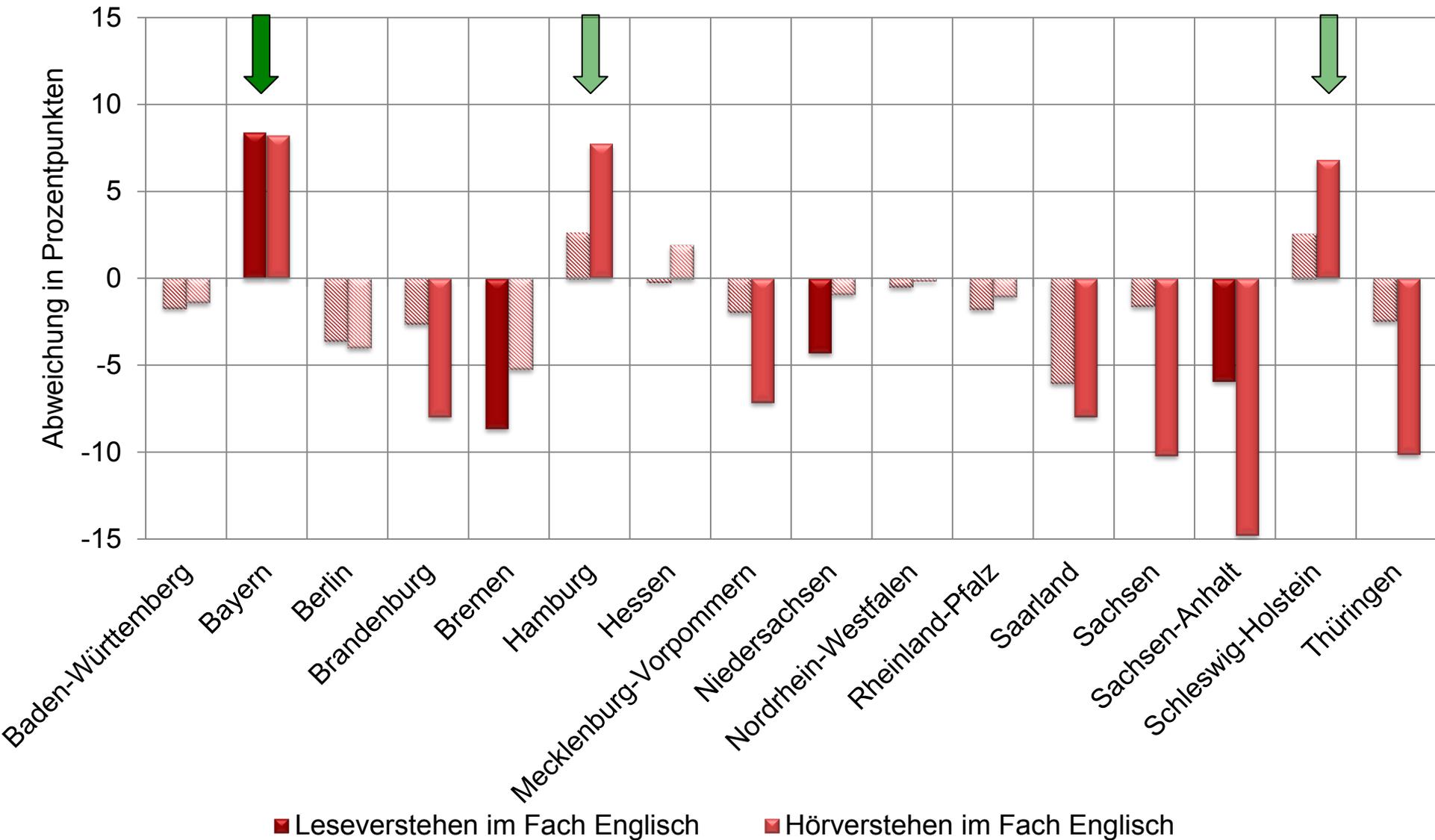


## Erreichen der Bildungsstandards im Jahr 2015

# Abweichung der Anteile von Jugendlichen, die die **Regelstandards** im Fach **Deutsch** erreichen, vom Anteil für Deutschland insgesamt



# Abweichung der Anteile von Jugendlichen, die die **Regelstandards** im Fach **Englisch** erreichen, vom Anteil für Deutschland insgesamt



## Untersuchte Kompetenzen

- *Lesen, Zuhören* und *Orthografie* im Fach **Deutsch**
- Alle 5 Leitideen (und *Globalskala*) im Fach **Mathematik**

## Testpopulation

- Gesamtpopulation der Schülerinnen und Schüler der **4. Jahrgangsstufe**, einschl. Jugendliche mit sonderpäd. Förderbedarf (LSE)

## Stichprobe

- 29.259 Kinder aus 1.508 Schulen
- in Hamburg **2.325 Kinder aus 118 Schulen**

Im Folgenden wird eingegangen auf

- 1) *Ausgangslage* im Jahr 2011
- 2) *Trend*
- 3) *Erreichen der Bildungsstandards* im Jahr 2016

Zu beachten:

- Im Jahr 2011 wurde Orthografie nur in bundesweit repräsentativer Teilstichprobe getestet, Trendanalysen zur Orthografie daher nur für Deutschland insgesamt möglich
- Zwischen den Jahren 2011 und 2016 teilweise deutliche Veränderungen in der Zusammensetzung der Schülerschaft im Primarbereich

# Prozentuale Anteile der Viertklässlerinnen und Viertklässler nach Zuwanderungsstatus in den Ländern im Jahr 2016

Land	ohne Zuwanderungshintergrund	mit Zuwanderungshintergrund								nicht zuzuordnen	
		mit Zuwanderungshintergrund insgesamt			ein Elternteil im Ausland geboren		zweite Generation		erste Generation		
	gültige %	gültige %	+/-	gültige %	+/-	gültige %	+/-	gültige %	+/-	%	+/-
Baden-Württemberg	55.7	44.3	<b>15.1</b>	18.1	<b>5.2</b>	22.6	<b>8.5</b>	3.6	1.4	10.8	1.9
Bayern	68.6	31.4	<b>6.7</b>	13.1	2.2	14.6	3.0	3.7	<b>1.6</b>	6.3	<b>-3.1</b>
Berlin	58.6	41.4	<b>5.8</b>	18.8	<b>3.1</b>	16.9	0.4	5.7	<b>2.3</b>	15.2	-0.2
Brandenburg	89.3	10.7	<b>5.3</b>	5.3	<b>2.0</b>	3.7	<b>2.5</b>	1.6	<b>0.8</b>	1.8	-0.6
Bremen	47.5	52.5	<b>11.0</b>	16.6	<b>3.3</b>	27.7	3.3	8.2	<b>4.4</b>	3.7	<b>-12.9</b>
Hessen	57.8	42.2	<b>9.9</b>	16.1	<b>4.0</b>	21.3	<b>4.2</b>	4.8	1.7	1.3	<b>-3.0</b>
Mecklenburg-Vorpommern	90.4	9.6	<b>5.1</b>	3.4	0.9	3.8	<b>2.5</b>	2.4	<b>1.8</b>	1.9	0.2
Niedersachsen	68.0	32.0	<b>11.0</b>	10.9	<b>4.1</b>	16.7	<b>4.6</b>	4.4	<b>2.3</b>	1.2	<b>-1.9</b>
Nordrhein-Westfalen	59.6	40.4	<b>10.2</b>	14.0	1.9	22.3	<b>6.1</b>	4.1	<b>2.2</b>	13.1	2.9
Rheinland-Pfalz	62.8	37.2	<b>10.1</b>	14.0	<b>2.5</b>	18.9	<b>5.2</b>	4.3	<b>2.4</b>	11.6	-3.4
Sachsen	89.6	10.4	<b>3.9</b>	6.0	<b>2.7</b>	2.8	0.9	1.5	0.3	7.3	0.9
Sachsen-Anhalt	90.5	9.5	<b>3.1</b>	4.5	1.4	3.5	<b>1.6</b>	1.5	0.1	2.0	-1.1
Schleswig-Holstein	76.1	23.9	<b>9.0</b>	10.9	<b>3.6</b>	10.3	<b>4.6</b>	2.7	0.7	11.0	1.3
Thüringen	91.6	8.4	2.6	3.8	1.0	3.0	1.0	1.6	0.6	2.0	0.3
Hamburg <sup>1</sup>	51.5	48.5	4.2	18.2	1.2	25.3	2.1	4.9	0.9	17.4	-1.8
Saarland <sup>1</sup>	71.9	28.1	4.6	12.1	<b>3.0</b>	12.5	-0.2	3.5	<b>1.8</b>	17.1	<b>4.7</b>
Deutschland	66.4	33.6	<b>8.9</b>	13.0	<b>2.8</b>	16.8	<b>4.3</b>	3.8	<b>1.7</b>	8.3	-0.2

<sup>1</sup> Die Befunde stehen aufgrund eines Anteils fehlender Daten von 20-30 Prozent unter Vorbehalt.

Fett gedruckte Differenzen sind statistisch signifikant ( $p < .05$ ).

# Kinder mit sonderpädagogischem Förderbedarf in der 4. Jahrgangsstufe im Schuljahr 2015/2016 und Veränderungen im Vergleich zum Schuljahr 2010/2011

Land	SuS mit SPF		SuS mit SPF in den Förderschwerpunkten LSE		SuS mit SPF in allgemeinen Schulen <sup>1</sup>		SuS mit SPF in den Schwerpunkten LSE in allgemeinen Schulen <sup>1</sup>	
	Anteil in %	+/-	Anteil in %	+/-	Anteil in %	+/-	Anteil in %	+/-
Baden-Württemberg <sup>2</sup>	5.8	+1.1	4.2	+0.8	15.9	-	18.3	-
Bayern	8.5	+1.5	5.0	+0.7	41.7	+10.6	64.4	+17.7
Berlin	9.2	+0.9	6.3	0.0	73.5	+19.8	79.5	+20.9
Brandenburg	7.0	-1.2	5.9	-1.3	69.7	+14.5	68.2	+15.0
Bremen	8.0	-1.8	6.1	-0.3	92.3	+10.4	95.8	-0.8
Hamburg	10.4	+4.9	8.1	+4.5	76.2	+46.4	80.8	+55.3
Hessen	6.0	+0.9	4.5	+0.9	39.1	+17.7	46.0	+20.0
Mecklenburg-Vorpommern	10.8	-1.7	8.8	-1.3	53.1	+21.9	56.8	+22.5
Niedersachsen <sup>3</sup>	2.8	-0.7	2.4	-0.6	-	-	-	-
Nordrhein-Westfalen	8.2	+1.7	6.2	+1.4	50.5	+23.8	57.1	+26.5
Rheinland-Pfalz	5.4	+1.0	4.0	+0.8	34.9	+7.7	43.3	+10.7
Saarland <sup>3</sup>	3.9	0.0	2.2	-0.3	-	-	-	-
Sachsen	8.8	+0.8	7.8	+0.6	39.3	+12.7	36.5	+13.0
Sachsen-Anhalt	9.5	-0.2	7.3	-0.3	46.0	+23.3	52.7	+26.6
Schleswig-Holstein	6.6	+0.4	4.1	-0.3	75.0	+12.2	90.5	+15.9
Thüringen	6.5	-0.8	4.3	-1.3	48.9	+15.7	55.8	+20.1
<b>Deutschland</b>	<b>7.0</b>	<b>+0.9</b>	<b>5.1</b>	<b>+0.6</b>	<b>44.2</b>	<b>+17.3</b>	<b>51.5</b>	<b>+20.1</b>

SuS = Schülerinnen und Schüler; SPF = sonderpäd. Förderbedarf; LSE = Förderschwerpunkte „Lernen“, „Sprache“, „emot. & soziale Entw.“.

<sup>1</sup> Anteil an Kindern mit SPF bzw. mit SPF in den Förderschwerpunkten LSE insgesamt.

<sup>2</sup> Für das Schuljahr 2010/2011 nur Angaben für Förderschulen.

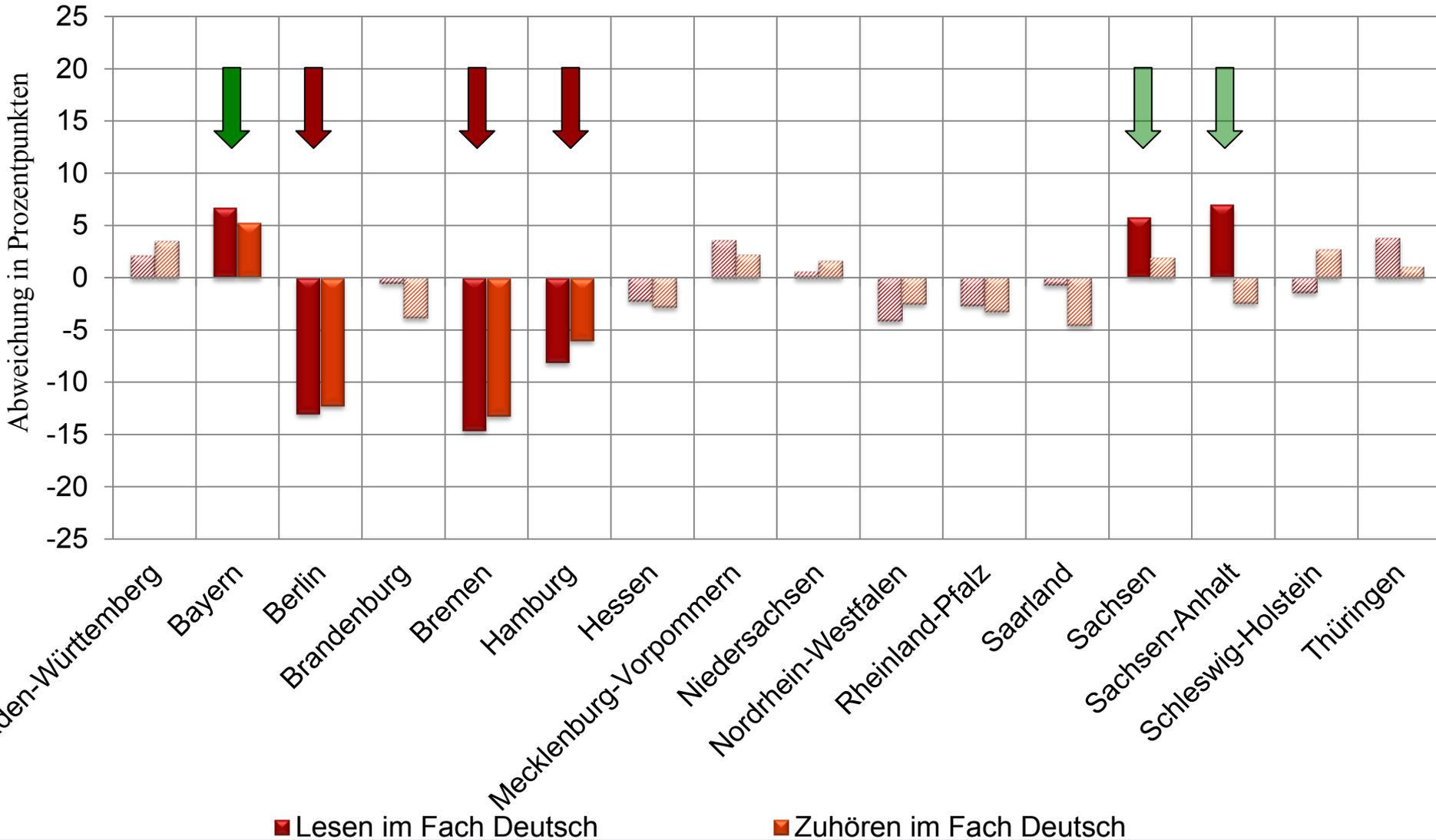
<sup>3</sup> Anteile beziehen sich nur auf Kinder an Förderschulen.



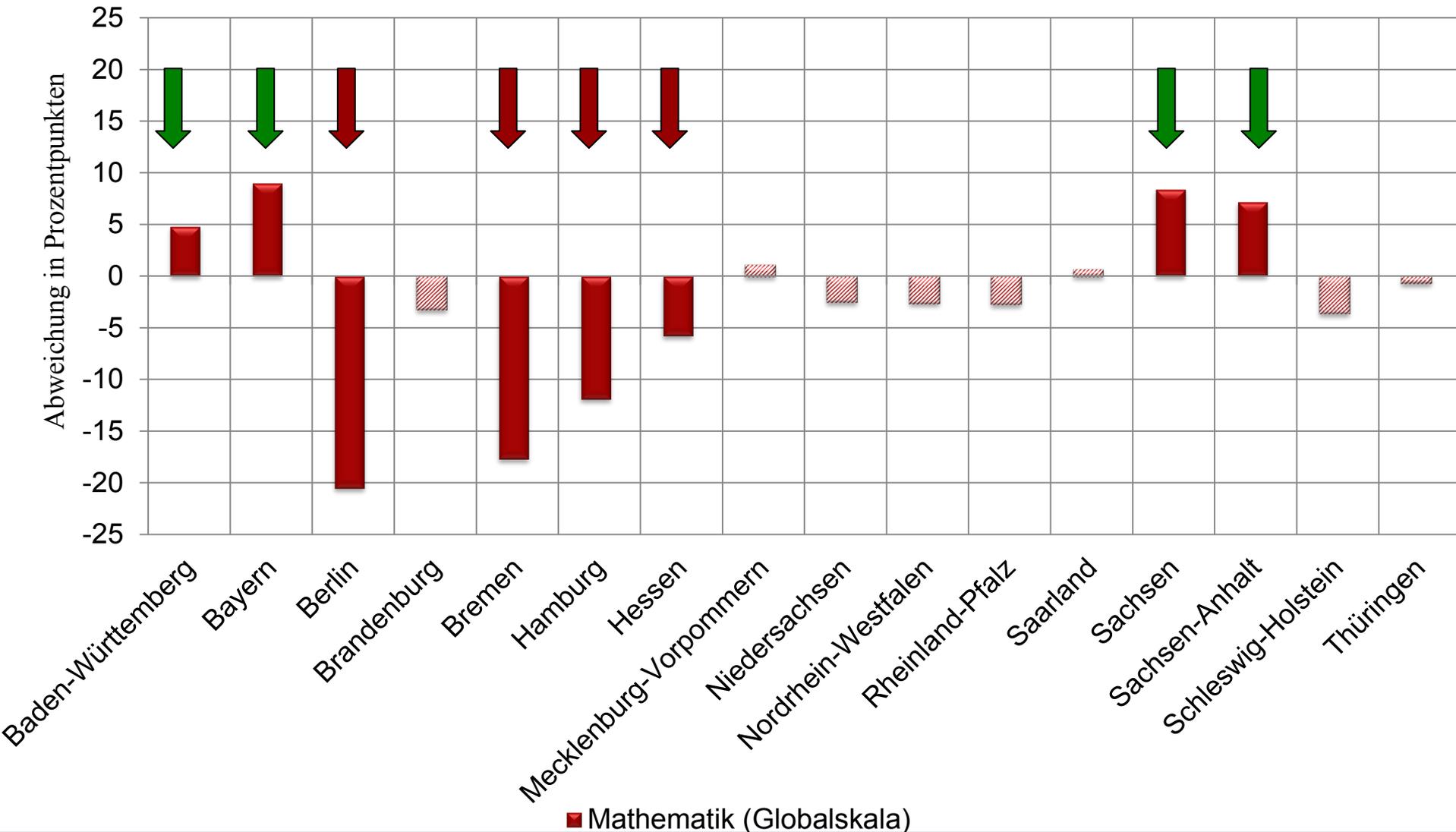
**Ausgangslage:**

**Erreichen der  
Bildungsstandards im  
Jahr 2011**

Abweichung der Anteile von Kindern, die **im Jahr 2011** die **Regelstandards** der KMK **im Fach Deutsch** erreicht oder übertroffen haben, vom jeweiligen Anteil für Deutschland insgesamt



Abweichung der Anteile von Kindern, die **im Jahr 2011** die **Regelstandards** der KMK im **Fach Mathematik** erreicht oder übertroffen haben, vom jeweiligen Anteil für Deutschland insgesamt

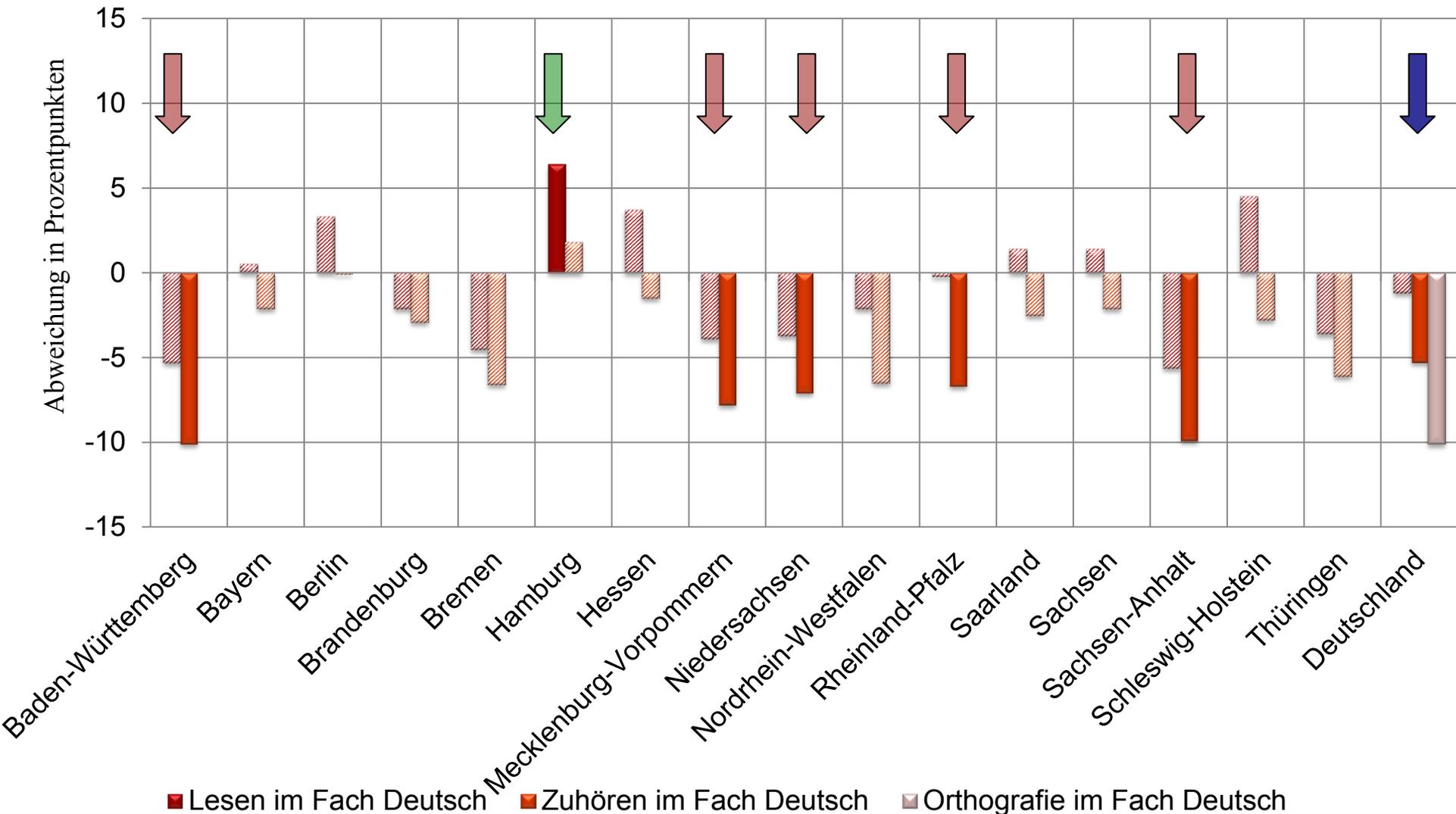




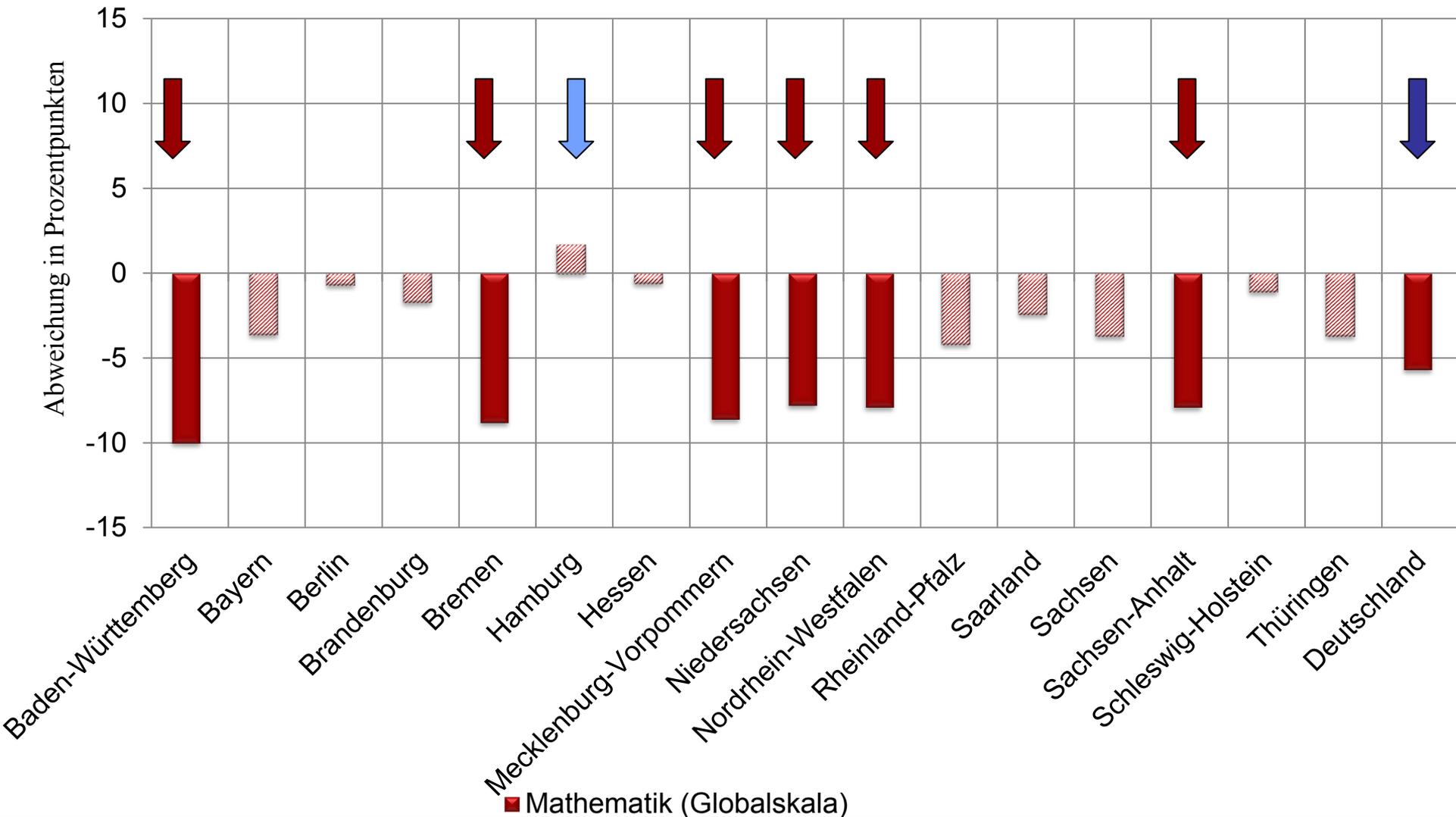
**Trend:**

**Veränderungen zwischen  
den Jahren 2011 und 2016**

# Veränderungen in den Anteilen von Kindern, die die **Regelstandards** im **Fach Deutsch** erreichen oder übertreffen, zwischen den Jahren 2011 und 2016



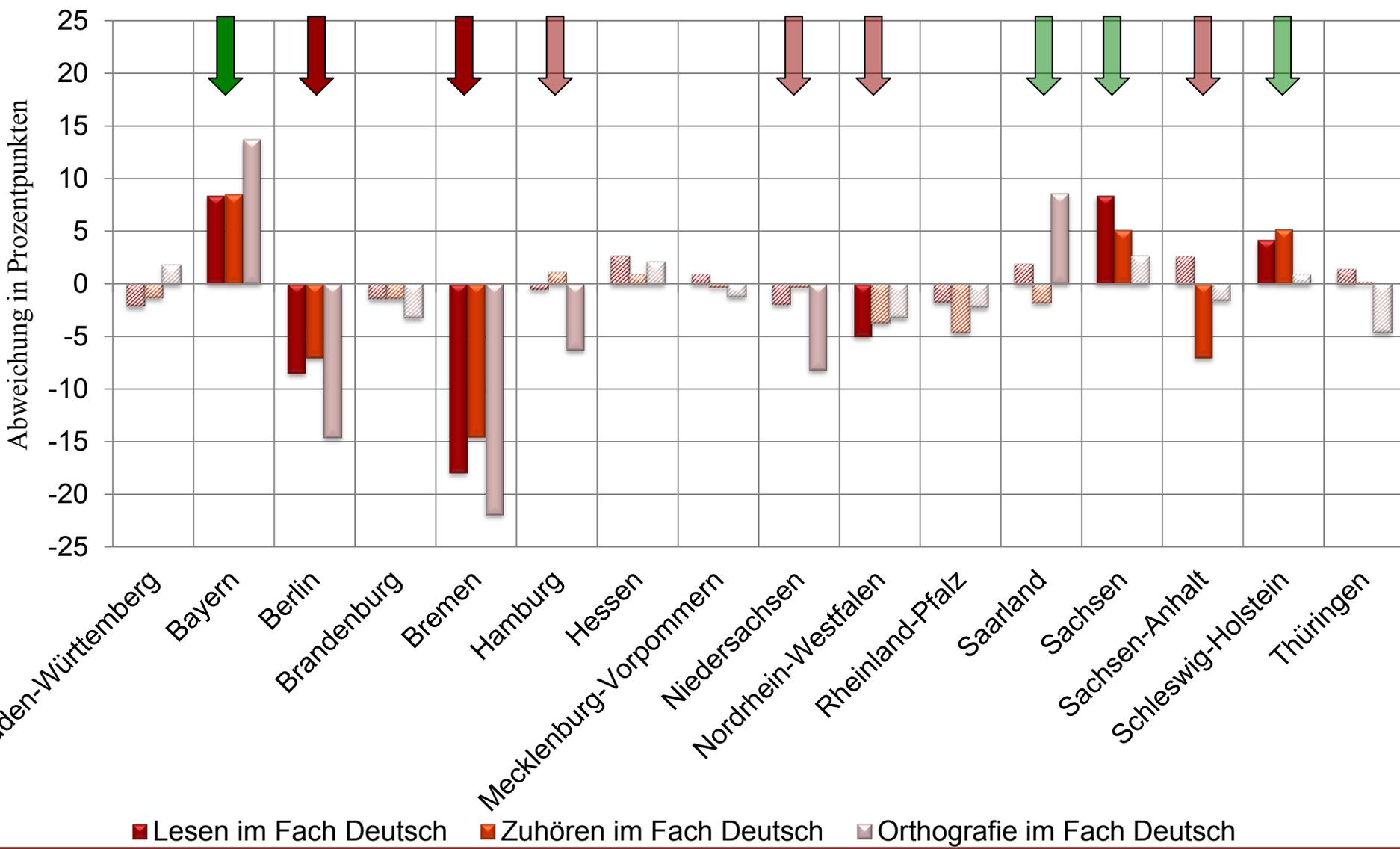
# Veränderungen in den Anteilen von Kindern, die die **Regelstandards** im **Fach Mathematik** erreichen oder übertreffen, zwischen den Jahren 2011 und 2016



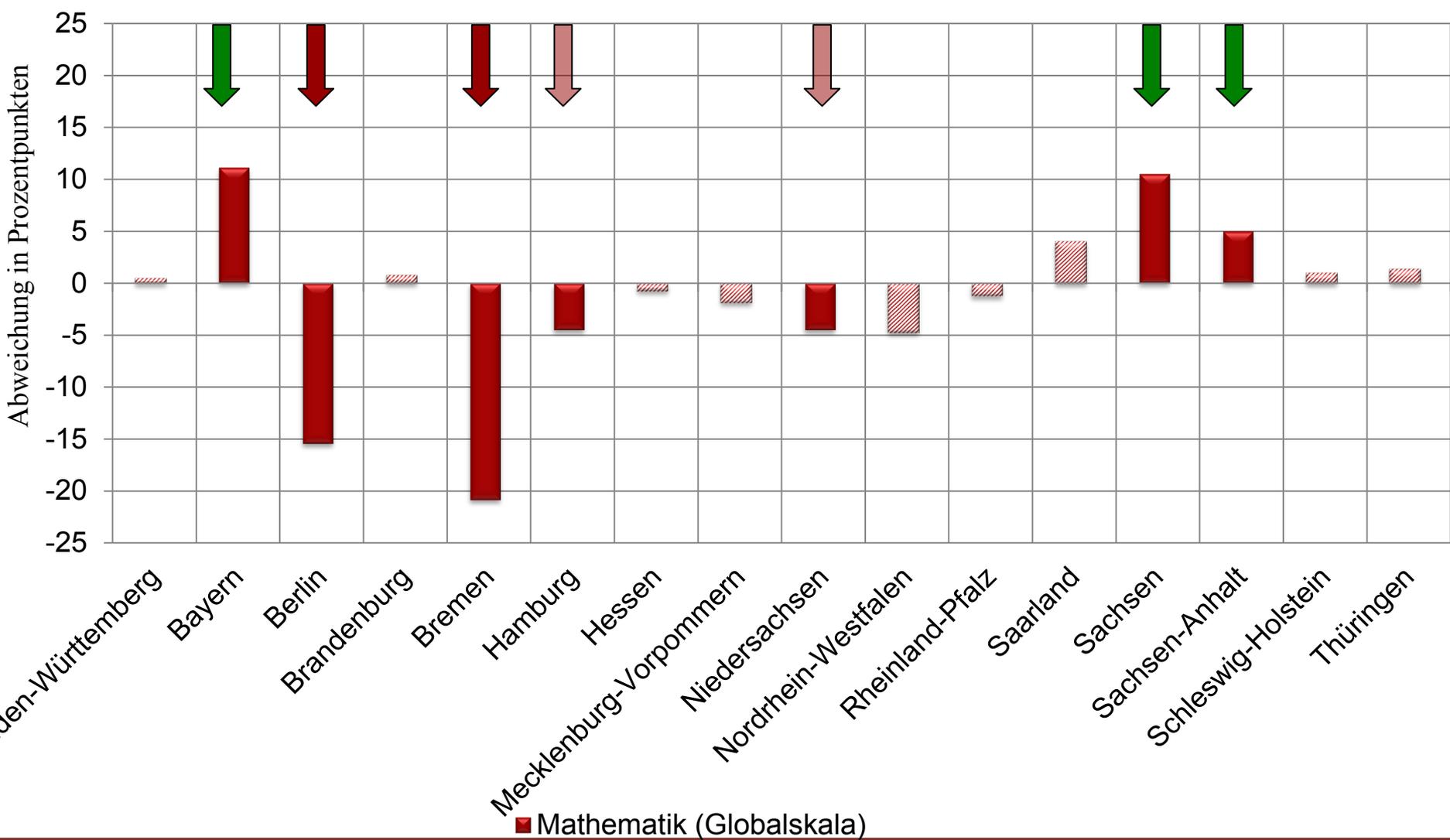


## Erreichen der Bildungsstandards im Jahr 2016

# Abweichung der Anteile von Kindern, die **im Jahr 2016 die Regelstandards** der KMK im **Fach Deutsch** erreichen oder übertreffen, vom jeweiligen Anteil für Deutschland insgesamt



# Abweichung der Anteile von Kindern, die **im Jahr 2016 die Regelstandards** der KMK im **Fach Mathematik** erreichen oder übertreffen, vom jeweiligen Anteil für Deutschland insgesamt



- Im **Fach Deutsch** konnten die Ergebnisse in Hamburg im Ländervergleich sowohl in der Sekundarstufe I als auch im Primarbereich teilweise **verbessert** werden
  - im Jahr 2009 bzw. 2011 lag in allen untersuchten Bereichen das erreichte Kompetenzniveau signifikant unter Bundesdurchschnitt ...
  - ... im Jahr 2015 bzw. 2016 weicht Anteil der Schülerinnen und Schüler, die mindestens Regelstandards erreichen, im *Lesen* und im *Zuhören* nicht mehr signifikant vom Anteil in Deutschland insgesamt ab; dies gilt auch für Anteile der Kinder und Jugendlichen, die Mindeststandards verfehlen
  - Stabilität und z. T. positive Trends in den erreichten Kompetenzen im Fach Deutsch können insbesondere vor dem Hintergrund der gestiegenen Heterogenität der Schülerschaft als Erfolg gewertet werden
- **Herausforderungen** bestehen nach wie vor sowohl im Primar- wie Sekundarbereich I in der *Orthografie* sowie im **Fach Mathematik**

# 2

## Ziele, Anlage und Inhalte des IQB-Bildungstrends 2018

## Ziele des IQB-Bildungstrends 2018

- Überprüfung des Erreichens von in den Bildungsstandards beschriebenen Kompetenzen in den Fächern Mathematik, Biologie, Chemie und Physik in Jahrgangsstufe 9  
  
(Bildungsstandards im Fach Mathematik für den MSA und den HSA; Bildungsstandards in den Fächern Biologie, Chemie und Physik für den MSA: Beschlüsse der KMK vom 04.12.2003, 15.10.2004 und 16.12.2004)
- Beschreibung von Veränderungen gegenüber dem Jahr 2012 (Trends)
- Beschreibung geschlechtsbezogener, sozialer und zuwanderungsbezogener Disparitäten in den erreichten Kompetenzen
- ergänzende Zusatzauswertungen, u. a. zu motivationalen Merkmalen der Schülerinnen und Schüler (fachbezogene Interessen, Selbstkonzept)

## Stichprobe

- Bundesweit insgesamt 1.480 Schulen, davon 126 Förderschulen
- In **Hamburg** insgesamt 111 Schulen  
(Stand: 09.02.2018)
  - An allgemeinen Schulen: eine 9. Klasse pro Schule (Gymnasium) bzw. zwei 9. Klassen pro Schule (nichtgymnasiale Schularten), einschl. Schülerinnen und Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf
  - An Förderschulen: alle Schülerinnen und Schüler mit den Förderschwerpunkten „Lernen“, „Sprache“, „emotionale und soziale Entwicklung“ (LSE) in der 9. Jahrgangsstufe (bzw. im 9. Schulbesuchsjahr)

## Anzahl der Testtage im IQB-Bildungstrend 2018

- 1 Testtag pro Schule

## Erhebungszeitraum in Hamburg

- **14. Mai bis 15. Juni 2018**
- Teilnahme am Bildungstrend für Schülerinnen und Schüler an allen ausgewählten Schulen in Hamburg verpflichtend

## Welche Testinstrumente werden eingesetzt?

- **Auf den Bildungsstandards basierende Testaufgaben** für die Fächer Mathematik, Biologie, Chemie, Physik
- Aufgaben zu kognitiven Grundfähigkeiten (schlussfolgerndes Denken, verbale Fähigkeiten)
- **Fragebögen** für
  - Schülerinnen und Schüler
  - Eltern
  - Lehrkräfte
  - Schulleiterinnen und Schulleiter



## Ablauf am Testtag

## Ablauf des Testtages an allgemeinen Schulen und Förderschulen

Dauer insgesamt: ca. 4 Zeitstunden

Vorbereitung der Testsitzung	ca. 45 min
Begrüßung, Einweisung	ca. 15 min
<b>Bearbeitung des Testhefts Aufgabenblock 1</b>	60 min
PAUSE	15 min
<b>Bearbeitung des Testhefts Aufgabenblock 2</b>	60 min
PAUSE	15 min
Einweisung in die Bearbeitung	ca. 3 min
<b>Bearbeitung der Tests zu kognitiven Grundfähigkeiten</b>	20 min
<b>Bearbeitung des Schülerfragebogens</b>	40 min
Beenden der Testsitzung, Einsammeln der Materialien	ca. 5 min
<b>Reine Bearbeitungszeit</b>	<b>180 min</b>

## Aufbau der Testhefte

<i>Zeit</i>	<i>60'</i>	<i>15'</i>	<i>60'</i>	<i>15'</i>	<i>60'</i>
	Mathematik		Mathematik		Testheft 2 + SFB
	Naturwissenschaften		Naturwissenschaften		
	Mathematik		Naturwissenschaften		
	Naturwissenschaften		Mathematik		

- Testhefte enthalten entweder nur Aufgaben zu Mathematik, nur Aufgaben zu Naturwissenschaften oder Aufgaben aus beiden Bereichen
- Schülerinnen und Schüler innerhalb einer Klasse bearbeiten Aufgaben zu verschiedenen Bereichen

## Schülerinnen und Schüler mit dokumentiertem sonderpädagogischen Förderbedarf in allgemeinen und Förderschulen

- Ablauf der Testsitzung und Aufbau der Testhefte wie bei Jugendlichen ohne sonderpädagogischen Förderbedarf
- bei gleicher Bearbeitungszeit jedoch ...
  - reduzierte Aufgabenmenge
  - leichtere Aufgaben
  - verkürzter Schülerfragebogen
- über Zumutbarkeit der Teilnahme entscheidet im Einzelfall Schulkoordinator(in) bzw. Schulleitung



## Inhalte der Testhefte

## Getestete Kompetenzbereiche im Fach Mathematik

- Zahl
- Messen
- Raum und Form
- Funktionaler Zusammenhang
- Daten und Zufall

## Getestete Kompetenzbereiche in den Naturwissenschaften

- Fachwissen
- Erkenntnisgewinnung

## **Angepasste Mathematikaufgaben für Schülerinnen und Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf**

- Aufgabenentwicklung in Zusammenarbeit mit Experten aus der Sonderpädagogik (PH Heidelberg)
- im Schwierigkeitsgrad angepasst
- besonderes Augenmerk auf leichte Verständlichkeit
- Einbettung der Aufgaben in authentische, für Alltag oder Schule relevante Kontexte
- weniger innermathematische Aufgaben
  
- Auf der IQB-Homepage ist zusätzliches Material (Anleitungsblatt) verfügbar, um Aufgabenformate zu üben

siehe <https://www.iqb.hu-berlin.de/bt/BT2018/Beispielaufgaben>



- ✓ IQB-Bildungstrend 2018
  - › Informationen zur Testung und zu den Testaufgaben
  - › **Beispielaufgaben**
  - › Schulinformationsveranstaltung
  - › Kontakt
- › IQB-Bildungstrend 2016
- › IQB-Bildungstrend 2015
- › Ländervergleich 2012
- › Ländervergleich 2011
- › Ländervergleich 2008/2009

## Beispielaufgaben

### Mathematik

Die folgenden Beispielaufgaben wurden für Schülerinnen und Schüler an allgemeinen Schulen entwickelt. Schülerinnen und Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf werden in der Erhebung Aufgaben vorgelegt, die von Expertinnen und Experten aus der Sonderpädagogik entwickelt wurden.

Leitidee	Aufgaben	Lösungen
Leitidee 1	 Aufgabe Zapfsäule	 Lösung Zapfsäule
Leitidee 2	 Aufgabe Das unmögliche Dreieck	 Lösung Das unmögliche Dreieck
Leitidee 3	 Aufgabe Spiegelung	 Lösung Spiegelung
Leitidee 4	 Aufgabe Tankanzeige	 Lösung Tankanzeige
Leitidee 5	 Aufgabe Landtagswahl	 Lösung Landtagswahl

Für Schülerinnen und Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf (SPF) wurden von Expertinnen und Experten aus der Sonderpädagogik angepasste Aufgaben entwickelt, die mit der folgenden Beispielaufgabe illustriert werden.

Hier finden Sie darüber hinaus eine speziell von Sonderpädagogen entwickelte Anleitung zum Üben der verschiedenen Aufgabenformate.

#### Beispielaufgabe für Schülerinnen und Schüler mit SPF

Aufgaben	Lösungen
 Aufgabe Verdienstabrechnung	 Lösung Verdienstabrechnung

Suche   
English   
login 



 Druckansicht



VERA  
Beispielaufgaben  
alle im Überblick 



## Inhalte der Fragebögen

## Schriftliche Befragungen verschiedener Personengruppen

- Befragt werden **Schülerinnen und Schüler** sowie ihre **Eltern, Lehrkräfte** und **Schulleitungen**.
- Befragungsergebnisse sind von zentraler Bedeutung, um Unterschiede in schulischen und außerschulischen Lernbedingungen zu erfassen und bei der Interpretation der Testergebnisse berücksichtigen zu können, z. B.
  - Bedeutung der sozialen Herkunft für den Bildungserfolg
  - Prüfung zuwanderungsbezogener Disparitäten

Bitte um Ihre Mithilfe als Schulleiterin bzw. Schulleiter

## **Ergebnisbericht *unter Vorbehalt***

= Angaben liegen für weniger als 80%, jedoch für mindestens 70% der Schülerinnen und Schüler vor. Dies betraf im IQB-Bildungstrend 2016:

Soziale Disparitäten: BW, BY, BB, HE, NI, NW, RP, SN, ST, SH

Zuwanderungsbezogene Disparitäten: **HH**, SL

## **Kein Ergebnisbericht**

= Angaben liegen für weniger als 70% der Schülerinnen und Schüler vor. Dies betraf im IQB-Bildungstrend 2016:

Soziale Disparitäten: BE, HB, **HH**, SL

Zuwanderungsbezogene Disparitäten: kein Land

## Befragung der Schülerinnen und Schüler

- Inhalte umfassen u. a. Fragen
  - zum soziodemografischen Hintergrund
  - zum Bildungsweg
  - zu schulischen und außerschulischen Lernbedingungen und Aktivitäten
  - zur eigenen Fähigkeitseinschätzung und zum fachlichen Interesse
  - zur Schule und zum Mathematikunterricht
  - zum Wohlbefinden an der Schule sowie
  - zum Verhältnis zu den Mitschülerinnen und Mitschülern
- Bearbeitungszeit max. 40 Minuten
- Schülerinnen und Schüler mit SPF erhalten kürzere Fragebögen
- Bearbeitung an allen Schulen in Hamburg freiwillig (Elterneinverständnis wird eingeholt)

## Befragung der Eltern

- Eltern erhalten Fragebogen mit einem Begleitschreiben durch ihre Kinder, ihn in verschlossenem Umschlag über Kind an Schulkoordinator zurück
- Möglichkeit zur **Online-Teilnahme in verschiedenen Sprachen** (Deutsch, Arabisch, Englisch, Polnisch, Russisch, Türkisch; Zugangsdaten sind im Papierbogen enthalten)
- Inhalte umfassen u.a. Fragen
  - zu soziodemografischen Merkmalen
  - zum häuslichen Umfeld
  - zum Bildungsweg des Kindes
- insb. sollen Elternbögen dazu beitragen, ausreichende Teilnahmequoten bei Angaben zum familiären Hintergrund sicherzustellen
- Bearbeitungsdauer ca. 20 Minuten

## Befragung der Fachlehrkräfte in Mathematik und den naturwissenschaftlichen Fächern

- **Online-Befragung:** Lehrkräfte erhalten Informationsschreiben mit Link und Passwort für den Online-Fragebogen durch den Schulkoordinator
- Möglichkeit, Papier-Fragebogen anzufordern, indem die letzte Seite des Anschreibens an IEA geschickt wird
- Inhalte umfassen u.a. Fragen
  - zu soziodemografischen Merkmalen
  - zu Ausbildung und Fortbildungen
  - zu Unterrichtsgestaltung und -zielen
  - zu Kooperation im Kollegium und zur beruflichen Belastung
- Bearbeitungsdauer ca. 40 Minuten

## Befragung der Schulleitung

- **Online-Befragung:** Schulleiterinnen bzw. Schulleiter erhalten Informationsschreiben mit Link und Passwort für den Online-Fragebogen durch den Schulkoordinator
- Möglichkeit, Papier-Fragebogen anzufordern, indem die letzte Seite des Anschreibens an IEA geschickt wird
- Inhalte umfassen u. a. Fragen
  - zu soziodemografischen Merkmalen
  - zu Schule und Umgebung (z.B. Trägerschaft, Größe der Schule, Ganztag, Förderangebote etc.)
  - zur Zusammensetzung der Schülerschaft sowie ggf.
  - zu Schülerinnen und Schülern mit Fluchtbiografie an der Schule
- Bearbeitungsdauer ca. 30 Minuten

## **Weitere Informationen und Ansprechpartner**



Institut zur Qualitätsentwicklung  
im Bildungswesen

Suche   
English   
login 



- [Home](#)
- [Institut](#)
- [Bildungsstandards](#)
- [VERA](#)
- [Abituraufgaben](#)
- [Bildungstrend](#)
- [Forschung](#)
- [FDZ](#)

## IQB-Bildungstrend 2018

- Informationen zur Testung und zu den Testaufgaben
- Beispielaufgaben
- Schulinformationsveranstaltung
- Kontakt

- IQB-Bildungstrend 2016
- IQB-Bildungstrend 2015
- Ländervergleich 2012
- Ländervergleich 2011
- Ländervergleich 2008/2009

## IQB-Bildungstrend 2018 in der Sekundarstufe I

 Druckansicht

Im IQB-Bildungstrend 2018 soll zum zweiten Mal das Erreichen der Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz in den Fächern Mathematik, Biologie, Chemie und Physik in der Sekundarstufe I überprüft werden. Damit wird es erstmals möglich sein, in Bezug auf das Erreichen der Bildungsstandards in diesen Fächern für die Länder in der Bundesrepublik Deutschland Entwicklungstrends zu beschreiben.

### Weitere Informationen

- IEA Hamburg
- KMK

### Kontakt

Dr. Nicole Haag, Dr. Stefan Schipolowski

(030) 2093-46578, -46584

 [iqb-bt2018@iqb.hu-berlin.de](mailto:iqb-bt2018@iqb.hu-berlin.de)

### Wer nimmt an der Studie teil und wann findet sie statt?

Am IQB-Bildungstrend 2018 nehmen etwa 50.000 Schülerinnen und Schüler der 9. Jahrgangsstufe aus insgesamt ca. 1.500 Schulen in allen Ländern in der Bundesrepublik Deutschland teil. In jeder der nach einem Zufallsverfahren gezogenen Schulen werden ebenfalls per Zufall eine Klasse (an Gymnasien) bzw. zwei Klassen (an nichtgymnasialen Schularten) bestimmt, die an der Testung teilnehmen (in Förderschulen wird davon abweichend eine größere Testgruppe gebildet, die in der Regel mehrere Lerngruppen umfasst). Die Erhebungen zum IQB-Bildungstrend 2018 finden zwischen April und Juni 2018 statt, wobei sich der konkrete Zeitraum zwischen den einzelnen Ländern leicht unterscheidet.

### Welche Kompetenzbereiche werden im Fach Mathematik getestet?

In den Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz (KMK) für das Fach Mathematik werden auf der Basis fachdidaktisch begründeter Kompetenzmodelle sechs allgemeine und fünf inhaltsbezogene mathematische Kompetenzen unterschieden, die das gesamte Spektrum mathematischen Arbeitens beschreiben. Die sechs allgemeinen mathematischen Kompetenzen umfassen „Mathematisch argumentieren“, „Probleme mathematisch lösen“, „Mathematisch modellieren“, „Mathematische Darstellungen verwenden“, „Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen“

- Der **Ergebnisbericht** wird nach Veröffentlichung auf der IQB-Webseite zum Download bereitgestellt.
- Voraussichtlicher Erscheinungstermin: Oktober 2019
- Nach Erscheinen des Ergebnisberichts erhalten alle teilnehmenden Schulen eine **Ergebnisrückmeldung** (4. Quartal 2019)
  - enthält zusammengefasste Ergebnisse auf Klassenebene (*keine* Individualrückmeldungen)





Institut zur Qualitätsentwicklung  
im Bildungswesen



## **KONTAKT**

E-Mail: [iqb-bt2018@iqb.hu-berlin.de](mailto:iqb-bt2018@iqb.hu-berlin.de)

### **Wissenschaftliche Koordination:**

Dr. Nicole Haag                      Tel.: 030/2093-46578

Dr. Stefan Schipolowski      Tel.: 030/2093-46584

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**