


**IQB:**  
 Institut zur Qualitätsentwicklung  
 im Bildungswesen

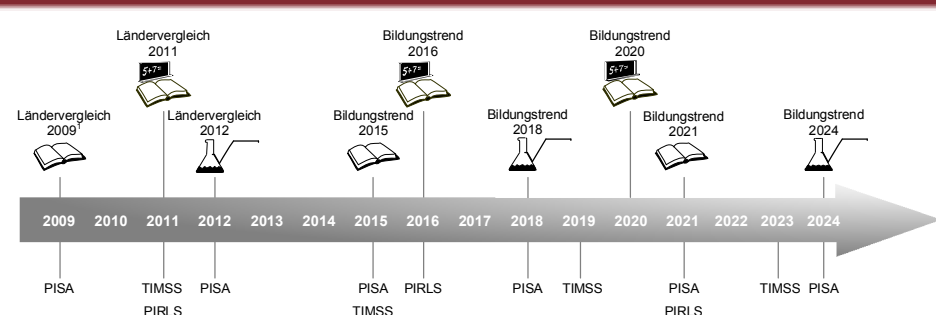
# IQB-Bildungstrend 2016

## Kompetenzen in den Fächern Deutsch und Mathematik am Ende der 4. Jahrgangsstufe im zweiten Ländervergleich






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

### Studien zum Bildungsmonitoring in Deutschland



IQB-Ländervergleichsstudien (bis 2012) bzw. IQB-Bildungstrends (ab 2015) auf Basis der Bildungsstandards in den folgenden Fächern:

-  Deutsch, Englisch und Französisch in der Sekundarstufe I
-  Deutsch und Mathematik in der Primarstufe
-  Mathematik und Naturwissenschaften in der Sekundarstufe I

*Anmerkung.* <sup>1</sup> Die Datenerhebung für das Fach Französisch fand bereits im Jahr 2008 statt.

© IQB, 2017 2

## Nationales Bildungsmonitoring, 1. Zyklus: IQB-Ländervergleichsstudien



**IQI:**  
Olaf Köller  
Michel Knigge  
Bernid Tesch  
(Hrsg.)

**Sprachliche Kompetenzen  
im Ländervergleich**

**2009**

WAXMANN



**IQI:**  
Petra Stanat  
Hans Anand Pant  
Karin 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

**2011**

WAXMANN



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

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

**2012**

WAXMANN

© IQB, 20173

## Nationales Bildungsmonitoring, 2. Zyklus: IQB-Bildungstrends



**IQI:**  
Olaf Köller  
Michel Knigge  
Bernid Tesch  
(Hrsg.)

**Sprachliche Kompetenzen  
im Ländervergleich**

**2009**

WAXMANN



**IQI:**  
Petra Stanat  
Hans Anand Pant  
Karin 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

**2011**

WAXMANN



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

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

**2012**

WAXMANN



**IQI:**  
Petra Stanat  
Karin Böhme  
Stefan Schipkowski  
Nicole Haag  
(Hrsg.)

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

**2015**

WAXMANN



**IQI:**  
Petra Stanat  
Stefan Schipkowski  
Camilla Rjock  
Sebastian Wietich  
Nicole Haag  
(Hrsg.)

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

**2016**

WAXMANN

**2018**

WAXMANN

© IQB, 20174

2

## Gliederung des Vortrags



- Inhalte der Erhebungen, Testpopulationen und Stichproben
- Ergebnisse der Überprüfung des Erreichens der KMK-Bildungsstandards: Ausgangslage, Trend und Ergebnisse für das Jahr 2016
  - Wie hoch sind die Anteile der Kinder, die mindestens die **Regelstandards** erreichen?
  - Wie hoch sind die Anteile der Kinder, die die **Mindeststandards** noch nicht erreichen?
- Ergebnisse der im Durchschnitt erreichten Kompetenzen
- Entwicklung geschlechtsbezogener, sozialer und zugewanderungsbezogener Disparitäten
- Schulfriedenheit und soziale Integration in der Schule
- Fazit

© IQB, 2017

5



### Inhalte der Erhebung, Testpopulationen und Stichproben

→ Beispielaufgaben siehe Internetseiten des IQB und Kapitel 2 im Bericht

© IQB, 2017

## Getestete Kompetenzbereiche



### Deutsch

- Lesen
- Zuhören
- Orthografie (Bestimmung des Trends nur für Deutschland insgesamt möglich)

### Mathematik

- Zahlen und Operationen
  - Raum und Form
  - Muster und Strukturen
  - Größen und Messen
  - Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit
- } Globalskala

## Untersuchte Populationen und Stichproben



Gesamtpopulation der Schülerinnen und Schüler in der 4. Jahrgangsstufe, einschl. Kinder mit sonderpädagogischem Förderbedarf (Förderschwerpunkte „Lernen“, „Sprache“, „emotionale und soziale Entwicklung“)

→ **Ausschluss von zieldifferent unterrichteten Schülerinnen und Schülern aus Analysen zum Erreichen der Bildungsstandards**

→ **Orthografie im Fach Deutsch: Trendschätzung nur für Deutschland insgesamt möglich unter Ausschluss von Schülerinnen und Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf**

## Stichprobe



- Insgesamt 29.259 Schülerinnen und Schüler aus 1.508 Schulen
- Darunter 101 Förderschulen

## Anteil fehlender Angaben in Fragebögen und Konsequenzen für den Ergebnisbericht



### **Ergebnisbericht unter Vorbehalt**

= Angaben liegen für weniger als 80%, jedoch für mindestens 70% der Kinder vor. Dies betrifft:

Soziale Disparitäten (Kap. 8): BW, BY, BB, HE, NI, NW, RP, SN, ST, SH

Zuwanderungsbezogene Disparitäten (Kap. 9): HH, SL

### **Kein Ergebnisbericht**

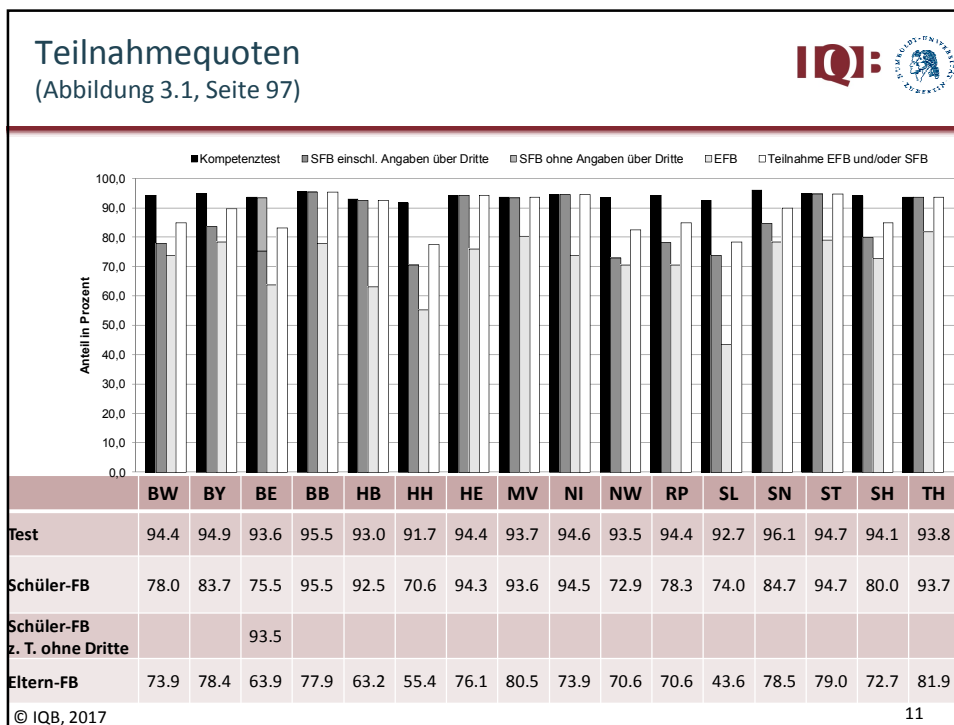
= Angaben liegen für weniger als 70% der Kinder vor. Dies betrifft:

Soziale Disparitäten (Kap. 8): BE, HB, HH, SL

Zuwanderungsbezogene Disparitäten (Kap. 9): kein Land

### **Außerdem unter Vorbehalt:**

Kapitel zur Qualifikation von Lehrkräften (Kap. 12): HH, SL



**Ausgangslage:**  
**Erreichen der Bildungsstandards im Jahr 2011**

© IQB, 2017

## Kompetenzstufen und Standarderreichung in den Fächern Deutsch und Mathematik



Kompetenzstufen	Deutsch/Mathematik
V	Optimalstandard
IV	Regelstandard plus
III	Regelstandard
II	Mindeststandard
I	unter Mindeststandard

© IQB, 2017

13

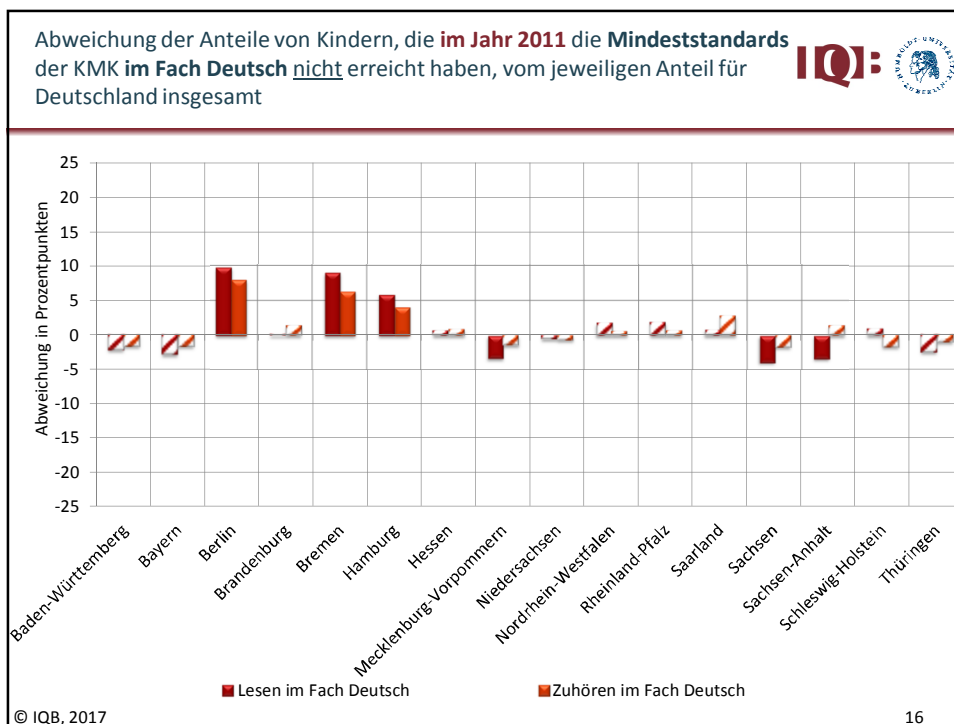
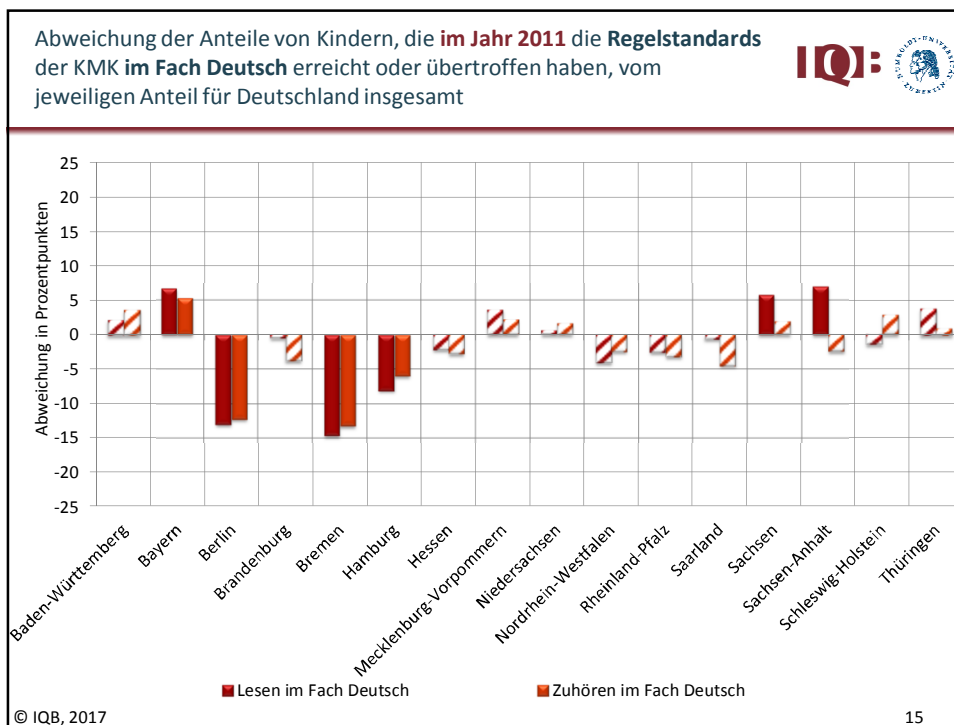
## Wichtige Vorbemerkung



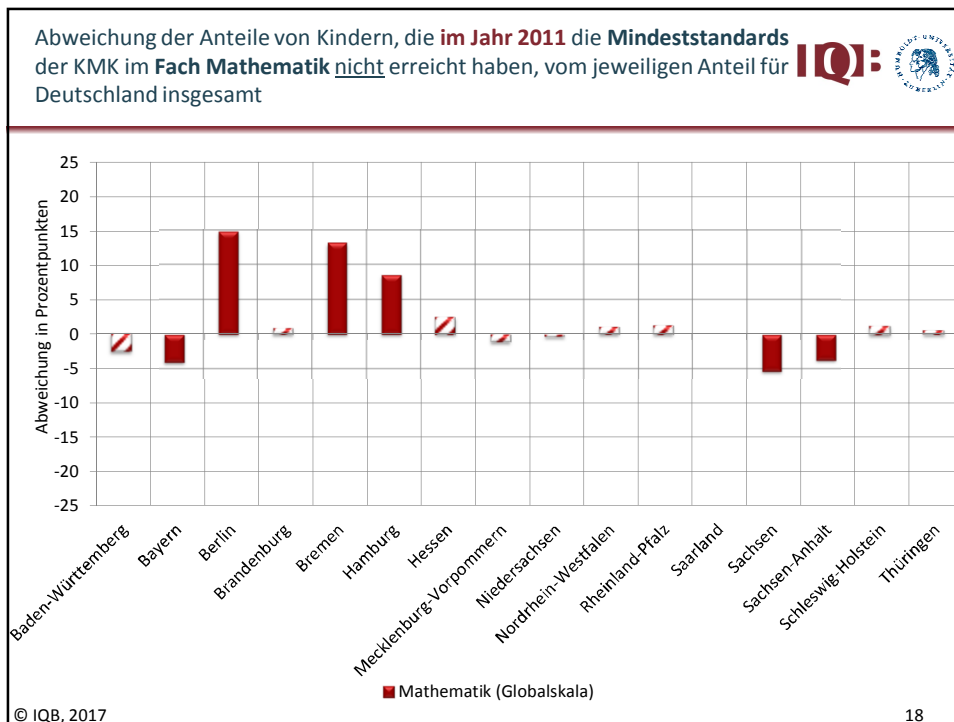
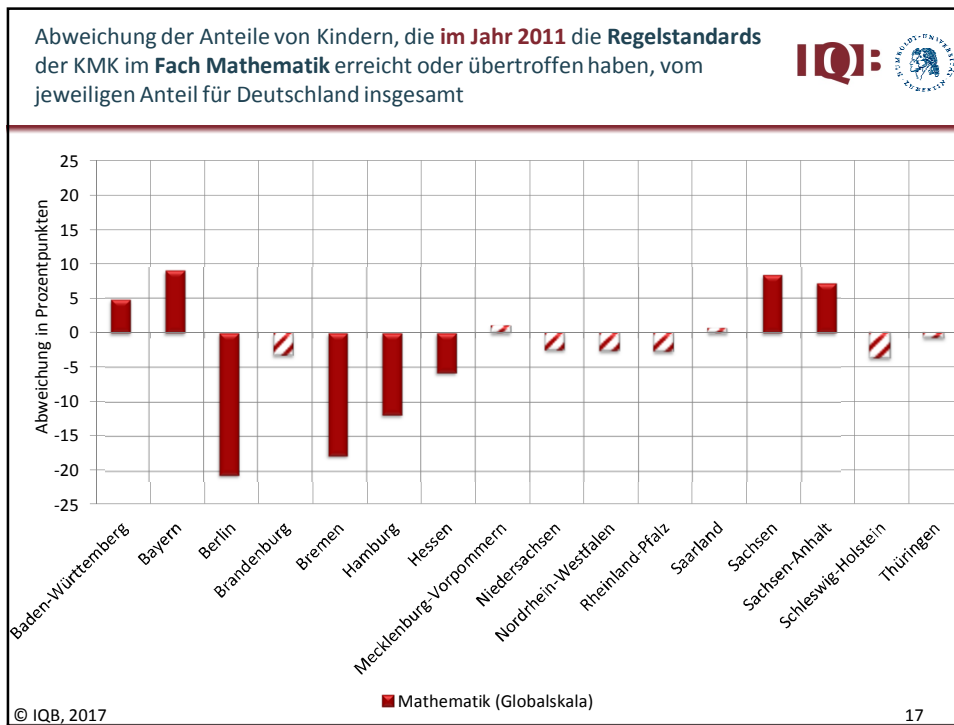
Nicht signifikante Unterschiede sind in den Grafiken und Tabellen gekennzeichnet (z.B. durch schraffierte Balken) und sollten nicht interpretiert werden.

© IQB, 2017

14







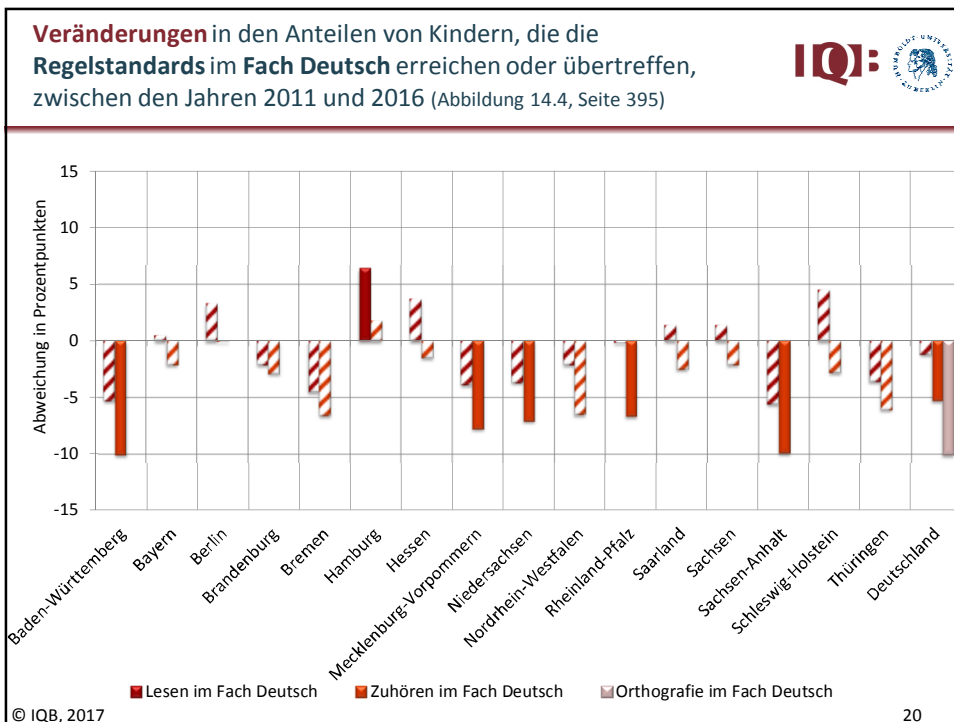
**IQB:** 

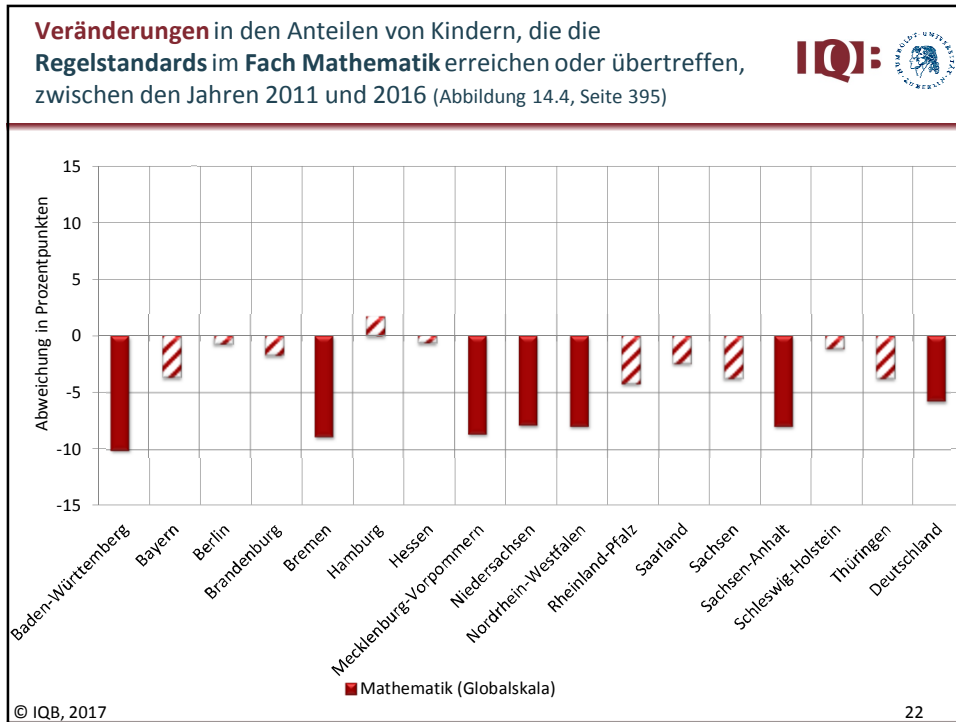
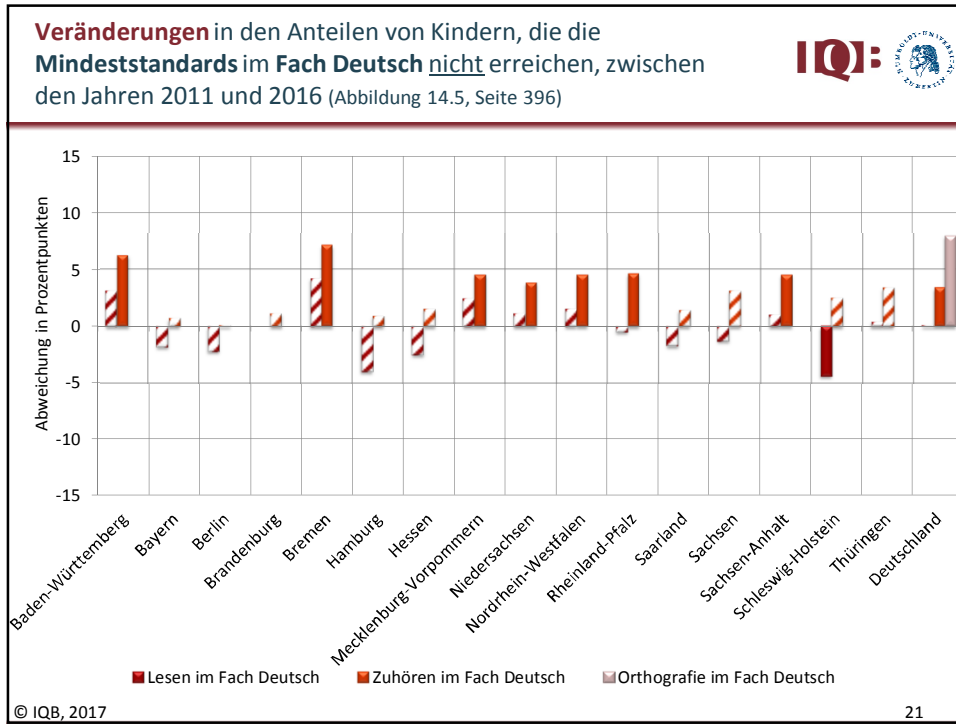


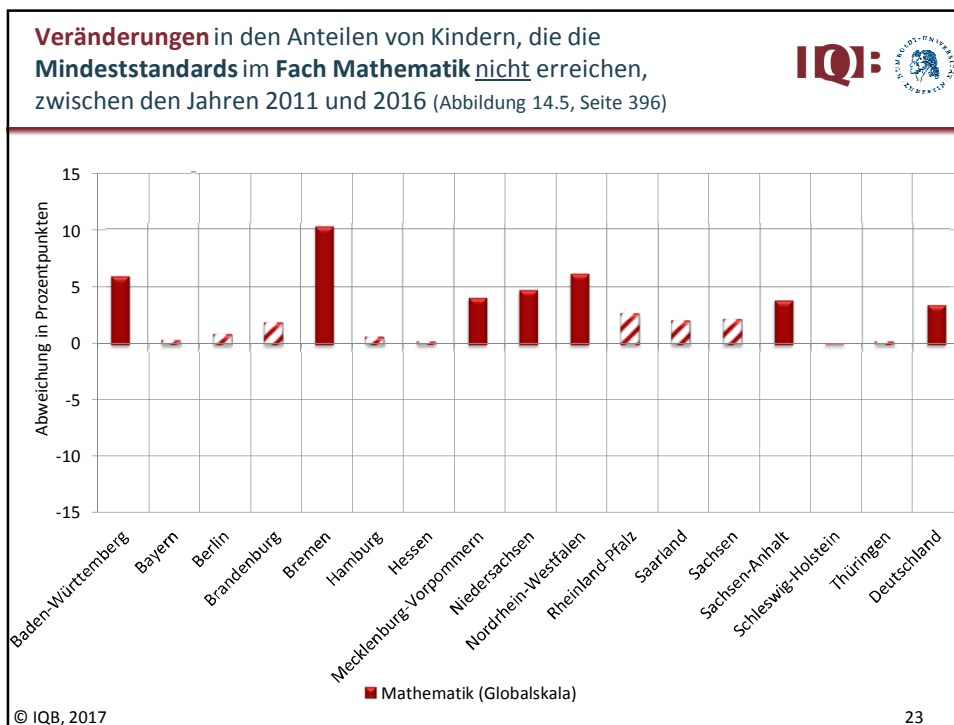
**Trend:**

**Veränderungen zwischen den Jahren 2011 und 2016**

© IQB, 2017

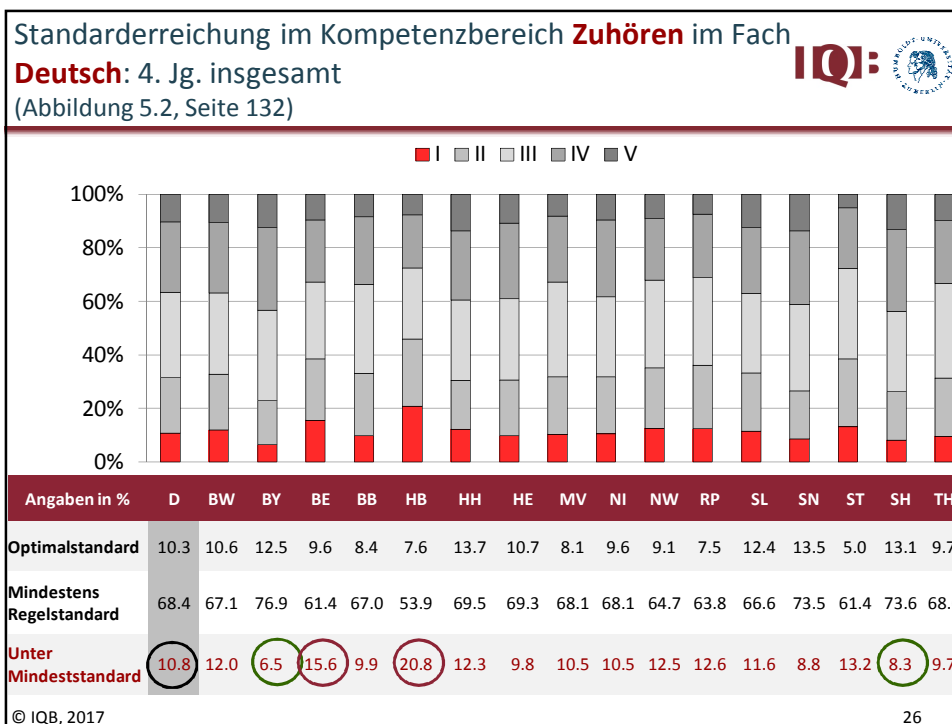
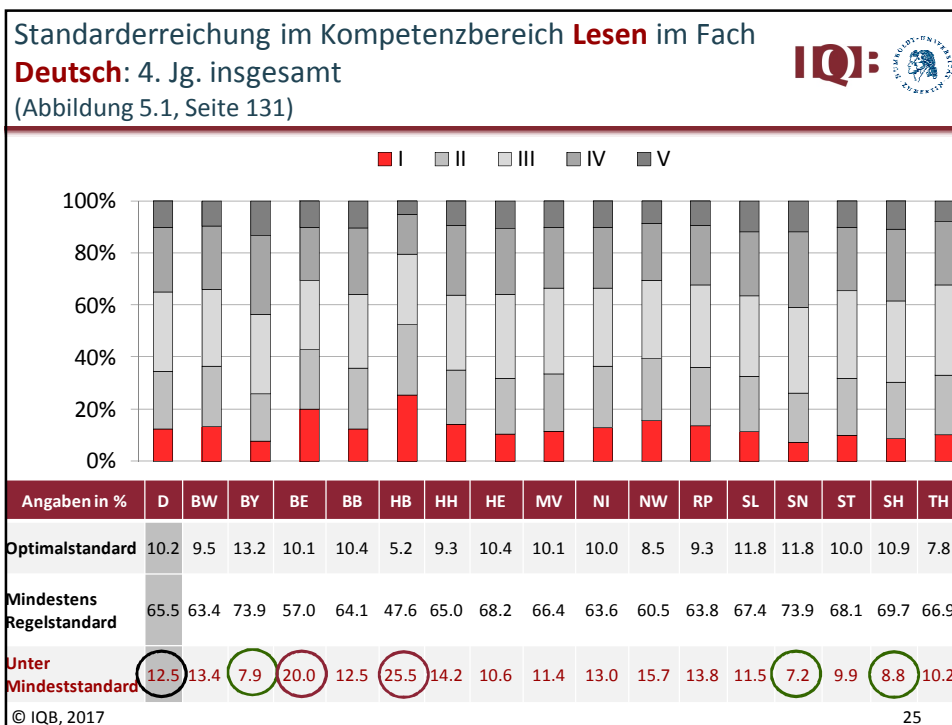


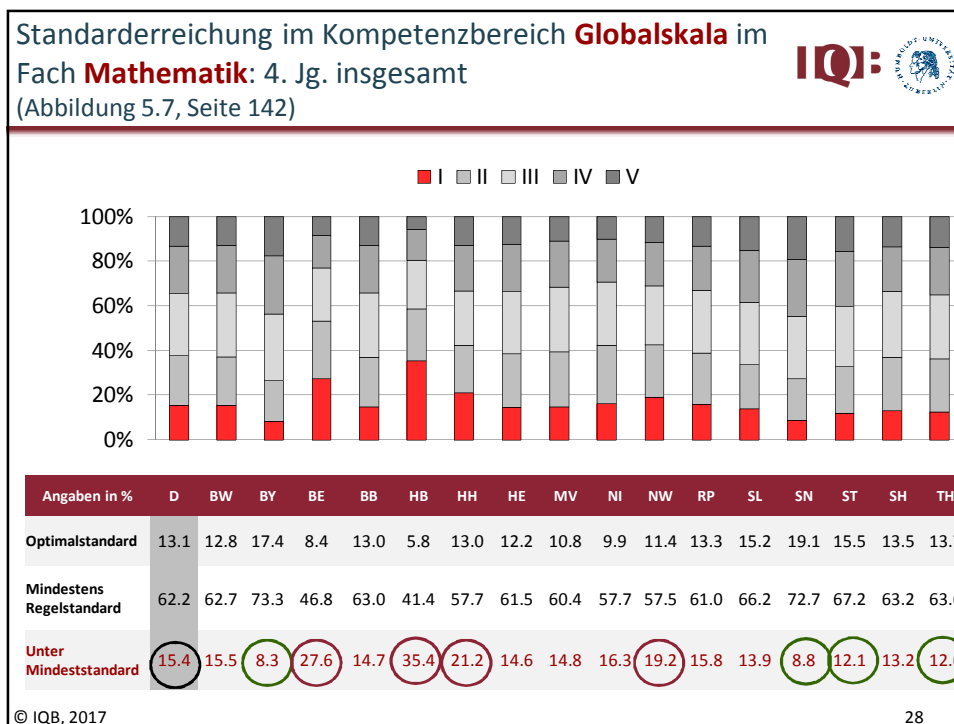
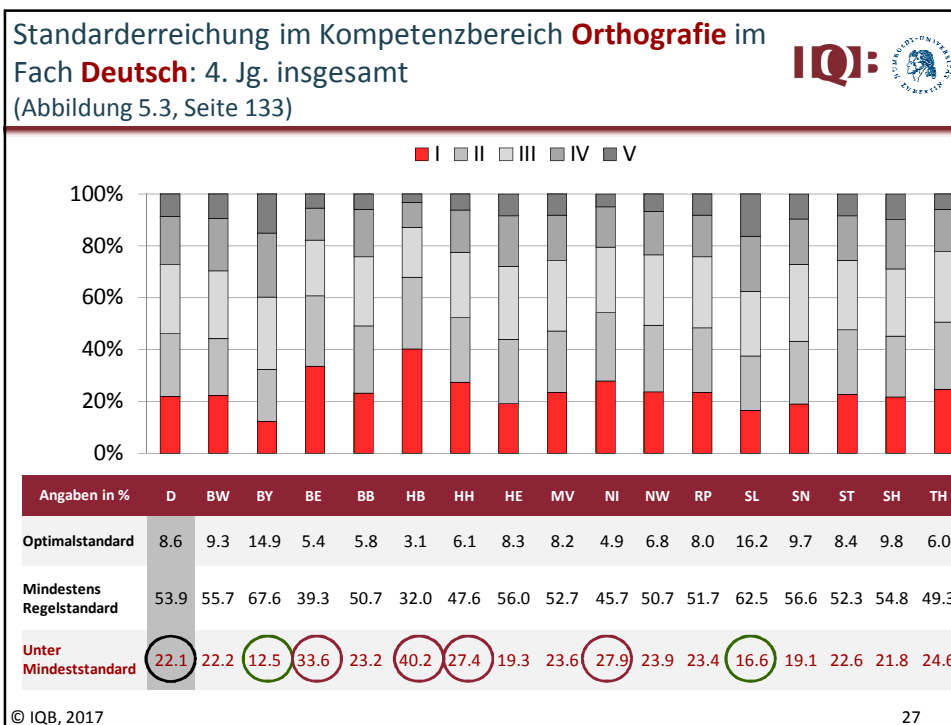


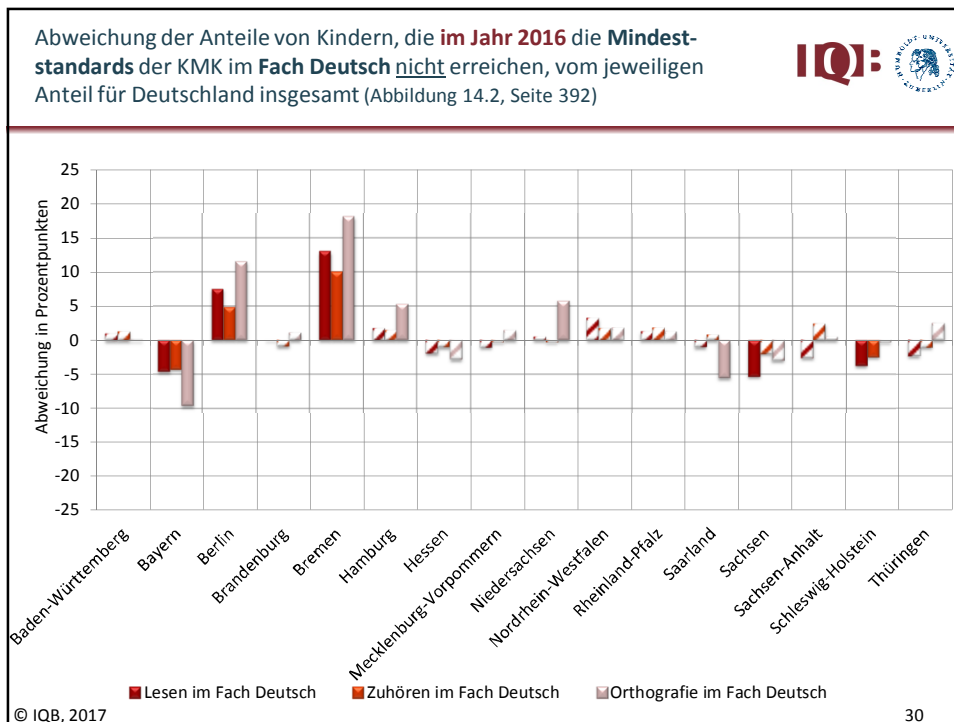
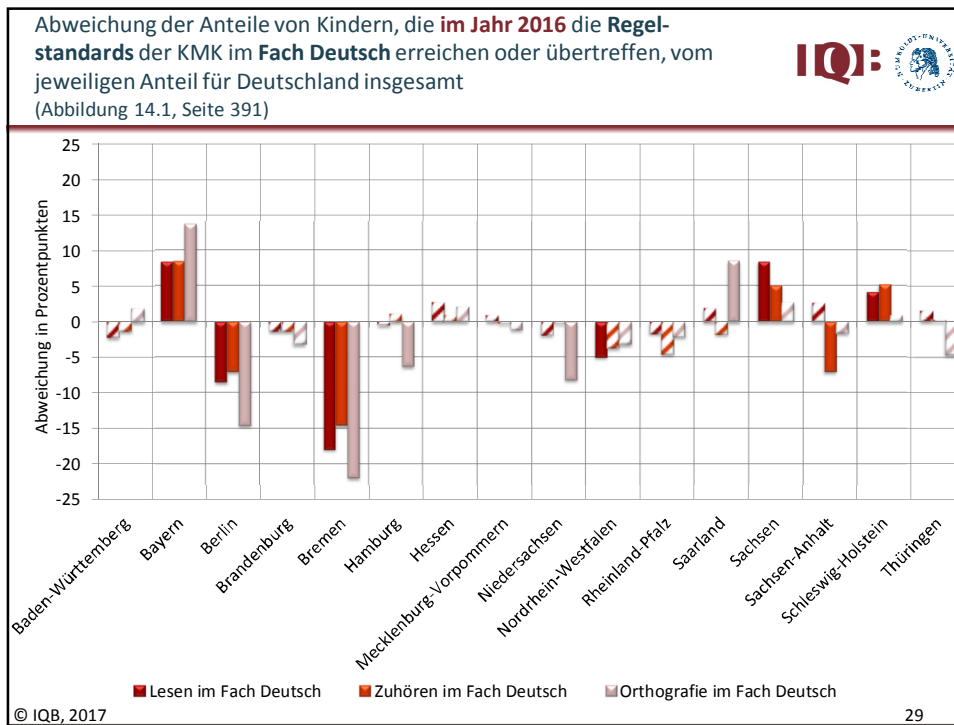


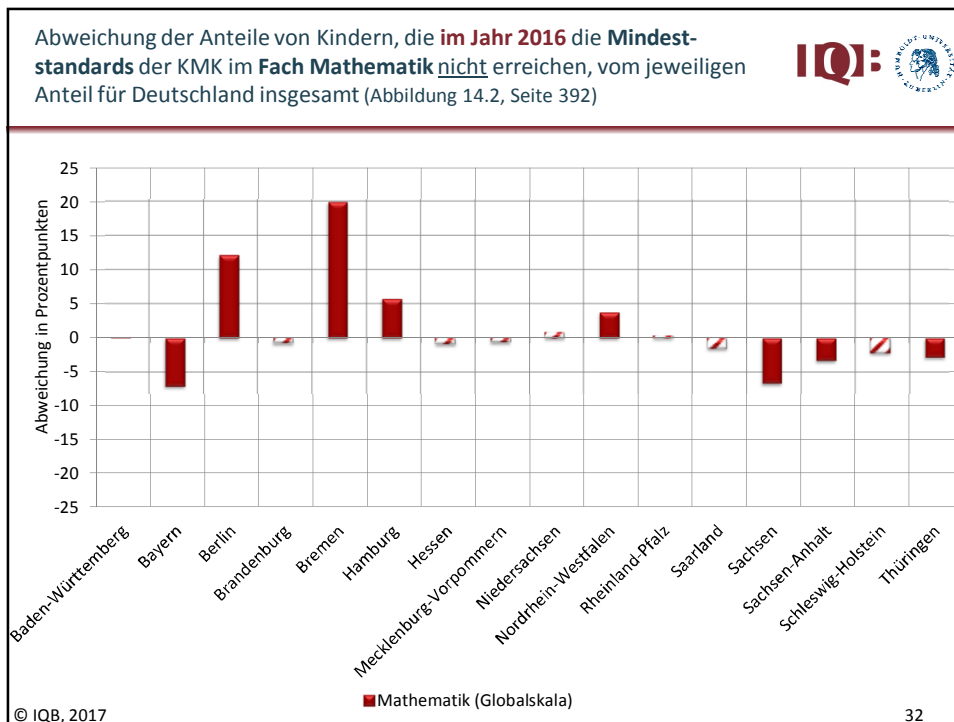
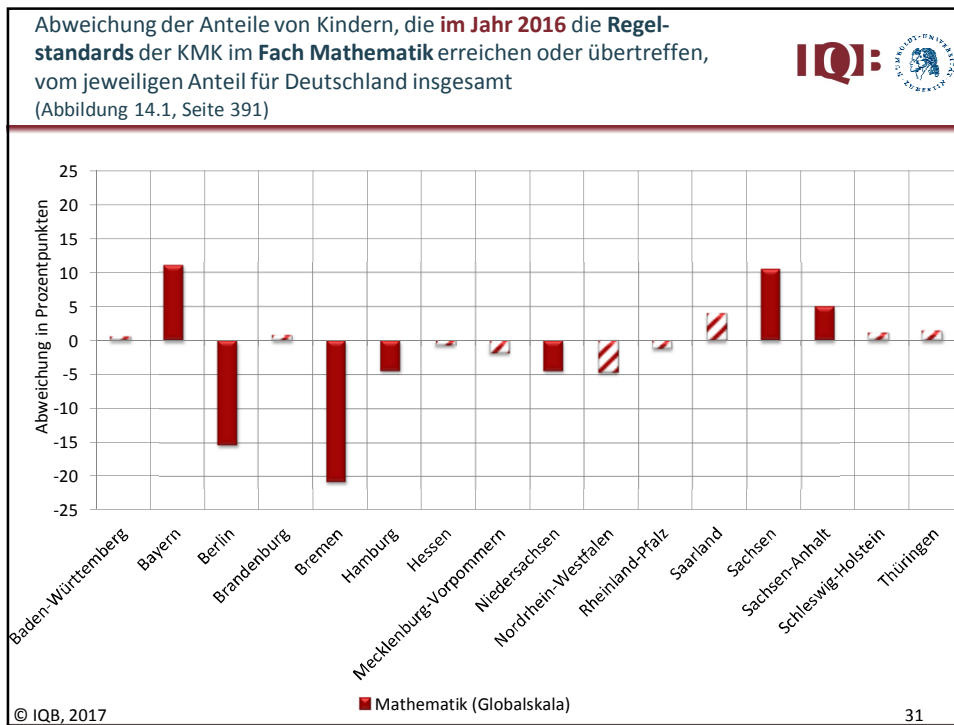
**Erreichen der Bildungsstandards im Jahr 2016**

© IQB, 2017











Ergebnisse für das **Erreichen der Regelstandards:**  
Zusammenfassung (1)



**Signifikante Abweichungen des Anteils der Kinder, die im Jahr 2016 die Regelstandards erreichen, vom deutschen Gesamtwert:**

- Deutsch Lesen + BY, SN, SH – BE, HB, NW
- Deutsch Zuhören + BY, SN, SH – BE, HB, ST
- Deutsch Orthografie + BY, SL – BE, HB, HH, NI
- Mathematik (Globalskala) + BY, SN, ST – BE, HB, HH, NI

**Signifikante Trends:**

- Deutsch Lesen + HH – kein Land
- Deutsch Zuhören + kein Land – DE, BW, MV, NI, RP, ST
- Deutsch Orthografie nur für DE insg. analysiert (negativer Trend)
- Mathematik (Globalskala) + kein Land – DE, BW, HB, MV, NI, NW, ST

© IQB, 2017

33

Ergebnisse für das **Erreichen der Regelstandards:**  
Zusammenfassung (2)



**Abstand zwischen dem höchsten und dem niedrigsten Anteil der Kinder, die im Jahr 2016 die Regelstandards erreichen:**

- Deutsch Lesen 26 Prozentpunkte (48% – 74%)
- Deutsch Zuhören 23 Prozentpunkte (54% – 77%)
- Deutsch Orthografie 36 Prozentpunkte (32% – 68%)
- Mathematik (Globalskala) 32 Prozentpunkte (41% – 73%)

© IQB, 2017

34

Ergebnisse für das **Verfehlen der Mindeststandards:**  
Zusammenfassung (1)



**Signifikante Abweichungen des Anteils der Kinder, die im Jahr 2016 die Mindeststandards nicht erreichen, vom deutschen Gesamtwert:**

- Deutsch Lesen + BE, HB – BY, SN, SH
- Deutsch Zuhören + BE, HB – BY, SH
- Deutsch Orthografie + BE, HB, HH, NI – BY, SL
- Mathematik (Globalskala) + BE, HB, HH, NW – BY, SN, ST, TH

**Signifikante Trends:**

- Deutsch Lesen + kein Land – SH
- Deutsch Zuhören + DE, BW, HB, MV, NI, NW, RP, ST – kein Land
- Deutsch Orthografie nur für DE insg. analysiert (positiver Trend)
- Mathematik (Globalskala) + DE, BW, HB, MV, NI, NW, ST – kein Land

© IQB, 2017

35

Ergebnisse für das **Verfehlen der Mindeststandards:**  
Zusammenfassung (2)



**Abstand zwischen dem höchsten und dem niedrigsten Anteil der Kinder, die im Jahr 2016 die Mindeststandards nicht erreichen:**

- Deutsch Lesen 19 Prozentpunkte (7% – 26%)
- Deutsch Zuhören 14 Prozentpunkte (7% – 21%)
- Deutsch Orthografie 27 Prozentpunkte (13% – 40%)
- Mathematik (Globalskala) 27 Prozentpunkte (8% – 35%)

© IQB, 2017

36



---



**Im Durchschnitt erreichte  
Kompetenzen im Trend**

© IQB, 2017

### Metrik des IQB-Bildungstrends 2016



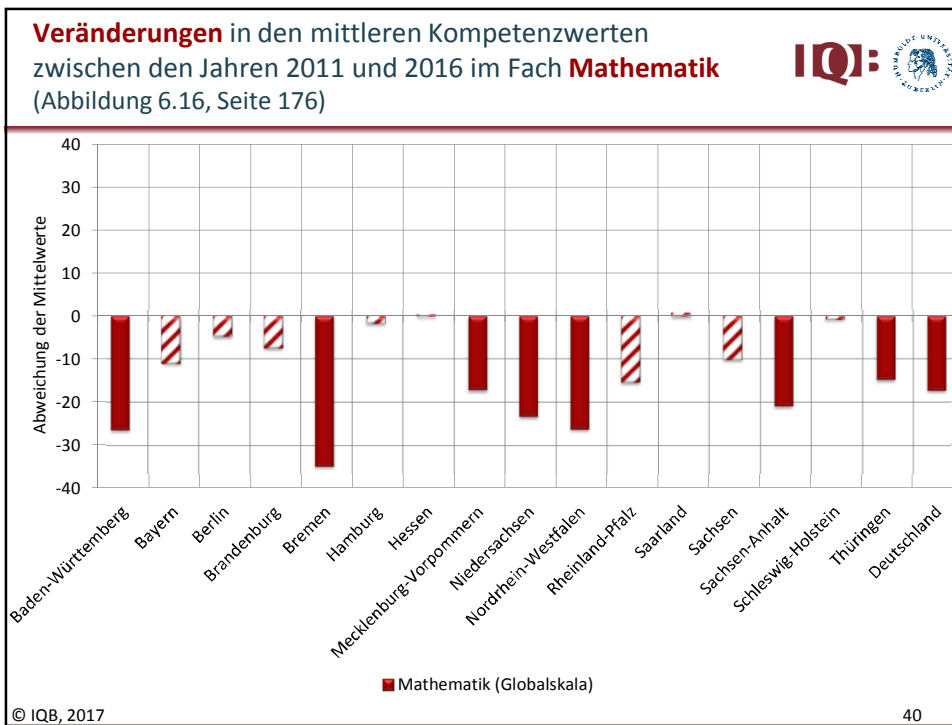
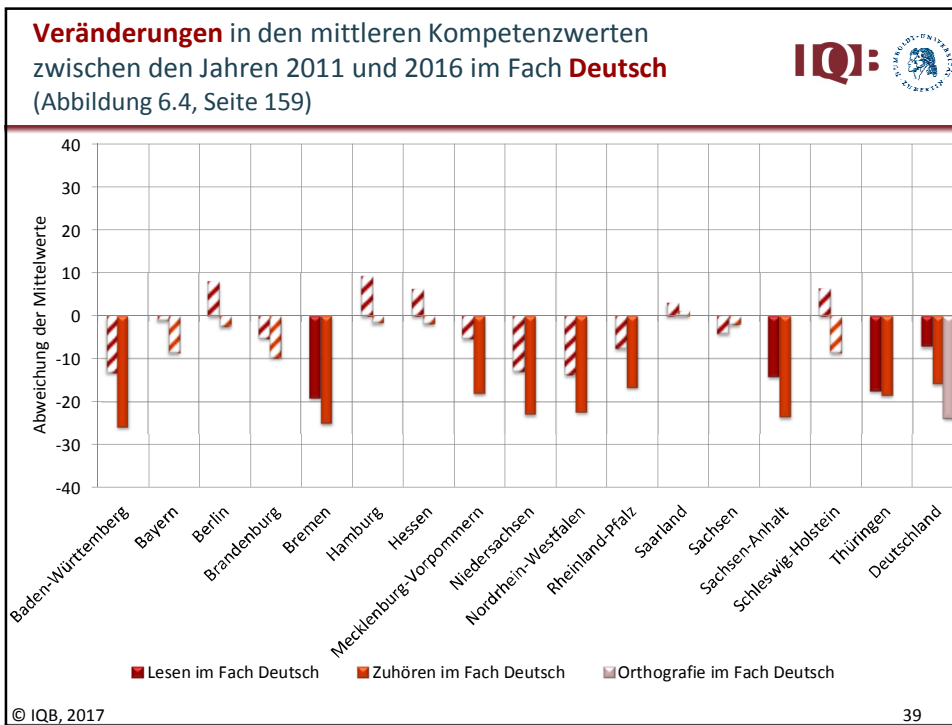
---

Mittelwert ( <i>M</i> ):	500 Punkte im Jahr 2011
Standardabweichung ( <i>SD</i> ):	100 Punkte im Jahr 2011
Ausnahme <i>Orthografie</i> :	500, 100 Punkte im Jahr 2016

**Lernzuwachs über ein Schuljahr am Ende der  
Primarstufe (3. – 4. Jahrgangsstufe):**

Deutsch <i>Lesen</i> :	ca. 60 Punkte
Deutsch <i>Zuhören</i> :	ca. 60 Punkte
Deutsch <i>Orthografie</i> :	ca. 100 Punkte
Mathematik ( <i>Globalskala</i> ):	ca. 80 Punkte

© IQB, 2017 38








## Geschlechtsbezogene Disparitäten

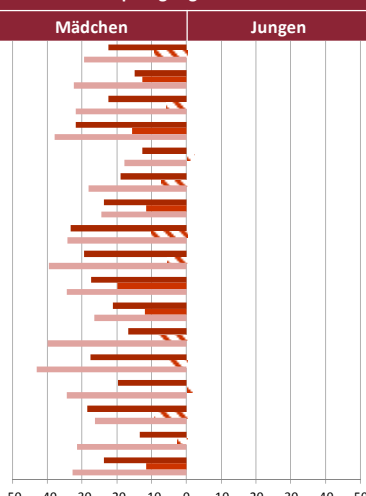
© IQB, 2017



### Kompetenzunterschiede zwischen Mädchen und Jungen im Jahr 2016 im Fach Deutsch (Abbildung 7.2, Seite 196)

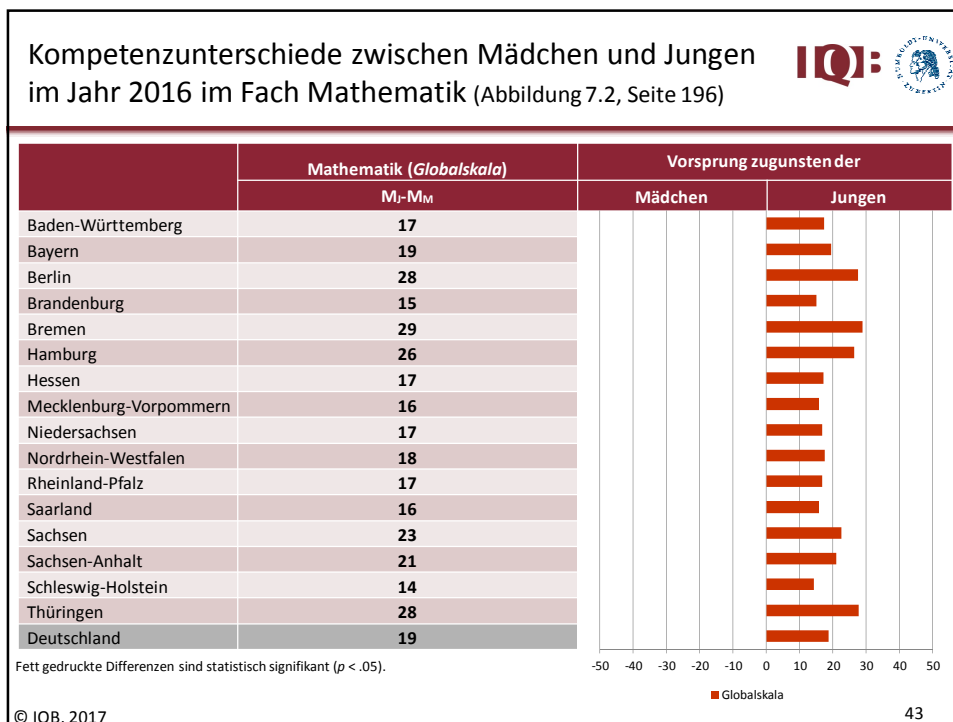
	Lesen	Zuhören	Orthografie	Vorsprung zugunsten der	
	M <sub>J</sub> -M <sub>M</sub>	M <sub>J</sub> -M <sub>M</sub>	M <sub>J</sub> -M <sub>M</sub>	Mädchen	Jungen
Baden-Württemberg	<b>-23</b>	-9	<b>-30</b>		
Bayern	<b>-15</b>	<b>-13</b>	<b>-32</b>		
Berlin	<b>-22</b>	-6	<b>-32</b>		
Brandenburg	<b>-32</b>	<b>-16</b>	<b>-38</b>		
Bremen	<b>-13</b>	2	<b>-18</b>		
Hamburg	<b>-19</b>	-7	<b>-28</b>		
Hessen	<b>-24</b>	<b>-12</b>	<b>-25</b>		
Mecklenburg-Vorpommern	<b>-33</b>	-10	<b>-34</b>		
Niedersachsen	<b>-29</b>	-6	<b>-40</b>		
Nordrhein-Westfalen	<b>-28</b>	<b>-20</b>	<b>-35</b>		
Rheinland-Pfalz	<b>-21</b>	<b>-12</b>	<b>-26</b>		
Saarland	<b>-17</b>	-9	<b>-40</b>		
Sachsen	<b>-28</b>	-5	<b>-43</b>		
Sachsen-Anhalt	<b>-20</b>	1	<b>-34</b>		
Schleswig-Holstein	<b>-29</b>	-9	<b>-26</b>		
Thüringen	<b>-14</b>	-3	<b>-32</b>		
Deutschland	<b>-24</b>	<b>-12</b>	<b>-33</b>		

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



■ Lesen   
 ■ Zuhören   
 ■ Orthografie    42

© IQB, 2017



Geschlechtsbezogene Disparitäten (1)

**IQB:**

- Wie in früheren Studien fallen die Geschlechterunterschiede in den erreichten Kompetenzen stereotyp aus.
- Im Fach Deutsch erreichen Mädchen im Durchschnitt höhere Kompetenzwerte als Jungen, insbesondere in der *Orthografie*.
- Im Fach Mathematik ist ein Kompetenzvorteil der Jungen zu verzeichnen.
- Dieses Befundmuster zeigt sich überwiegend auch in den Ländern, wobei im Bereich *Zuhören* in der Mehrzahl der Länder keine signifikanten Geschlechterunterschiede vorliegen.
- Über die Zeit haben sich die geschlechtsbezogenen Disparitäten kaum verändert.

© IQB, 2017 44

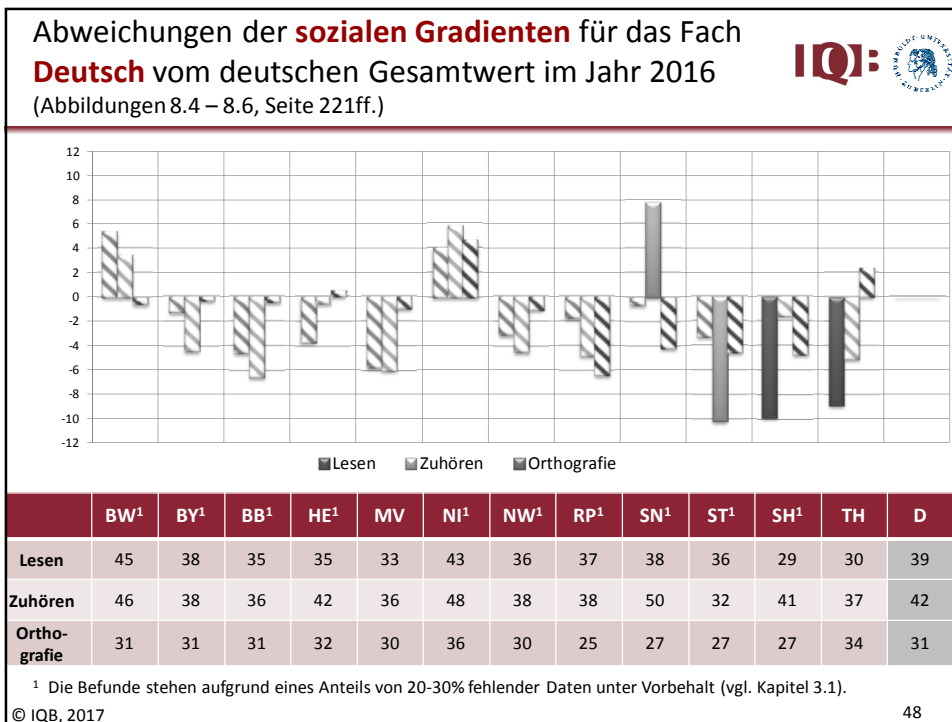
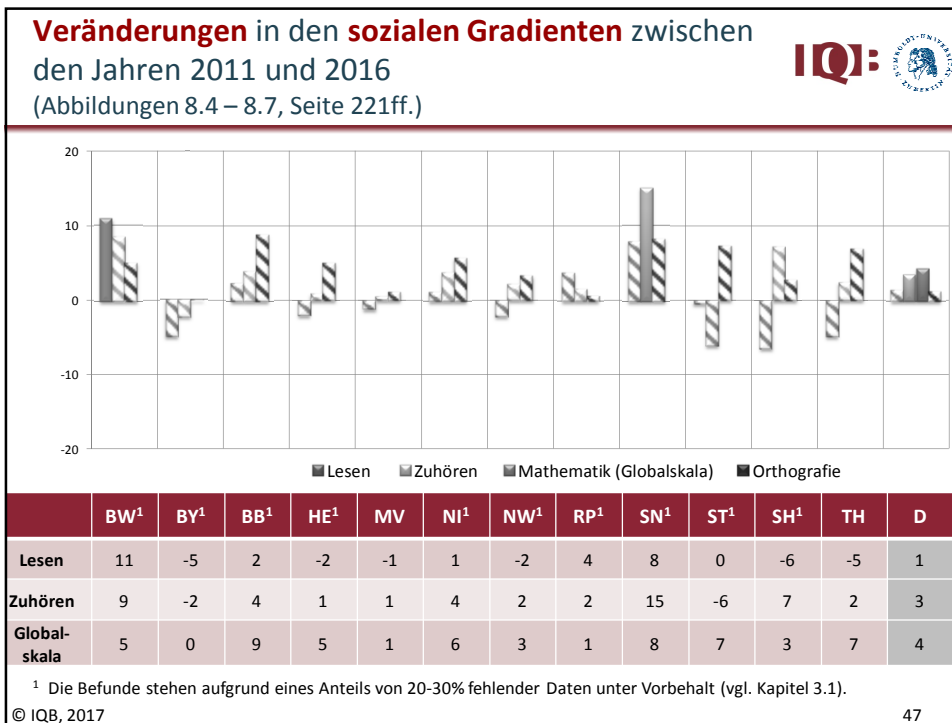
## Geschlechtsbezogene Disparitäten (2)



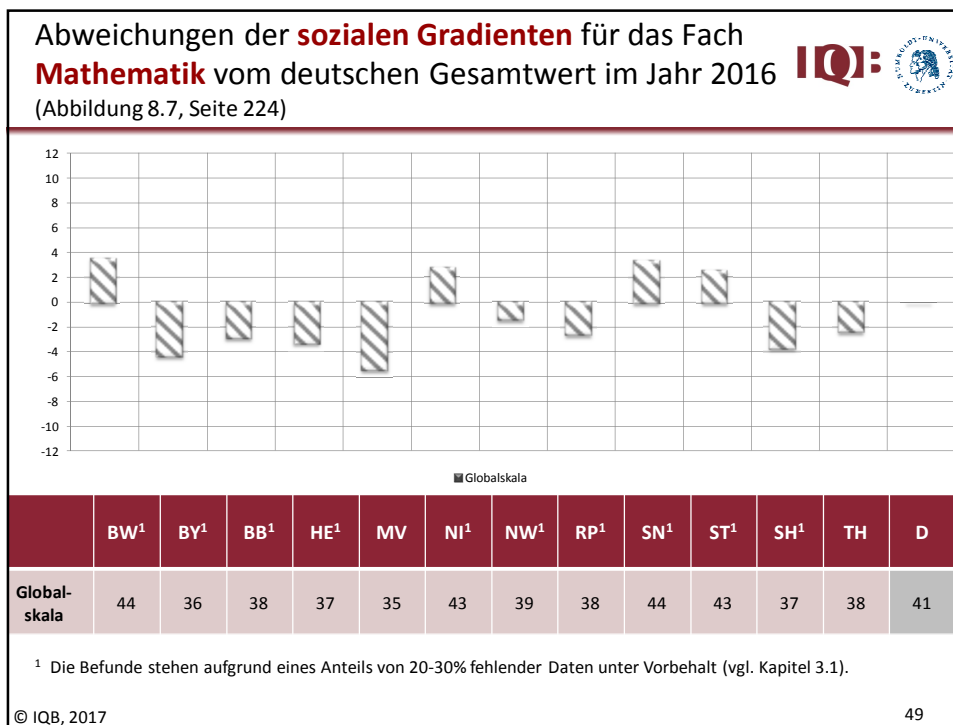
- Die fachbezogene Motivation (Interesse, Selbstkonzept) scheint bei Mädchen und Jungen sowohl im Fach Deutsch als auch im Fach Mathematik insgesamt recht hoch zu sein.
- Es bestehen jedoch Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen in den untersuchten motivationalen Merkmalen, die in dieselbe Richtung weisen wie die geschlechtsbezogenen Disparitäten in den untersuchten Kompetenzen.
- Mädchen scheinen ihre mathematische Kompetenz niedriger einzuschätzen als gleich kompetente Jungen, was zu einer Verfestigung oder sogar Verstärkung geschlechtsbezogener Disparitäten im Bereich Mathematik beitragen könnte.



## Soziale Disparitäten







## Soziale Disparitäten

- Aufgrund des teilweise sehr hohen Anteils fehlender Daten zum sozioökonomischen Hintergrund der Schülerinnen und Schüler liefern die Analysen ein unvollständiges Bild der sozialen Disparitäten in Deutschland.
- Die sozialen Disparitäten fallen im Bereich *Orthografie* etwas geringer aus als in den Bereichen *Lesen* und *Zuhören* sowie im Fach *Mathematik*.
- Zwischen den Ländern, die in die Analysen einbezogen werden konnten, bestehen im Jahr 2016 keine substanziellen Unterschiede in den sozialen Disparitäten.
- Auch im Vergleich des Zusammenhangs zwischen sozialer Herkunft und erreichten Kompetenzen für die Jahre 2011 und 2016 ergeben sich kaum bedeutsame Unterschiede.

© IQB, 2017 50



## Zuwanderungsbezogene Disparitäten

© IQB, 2017

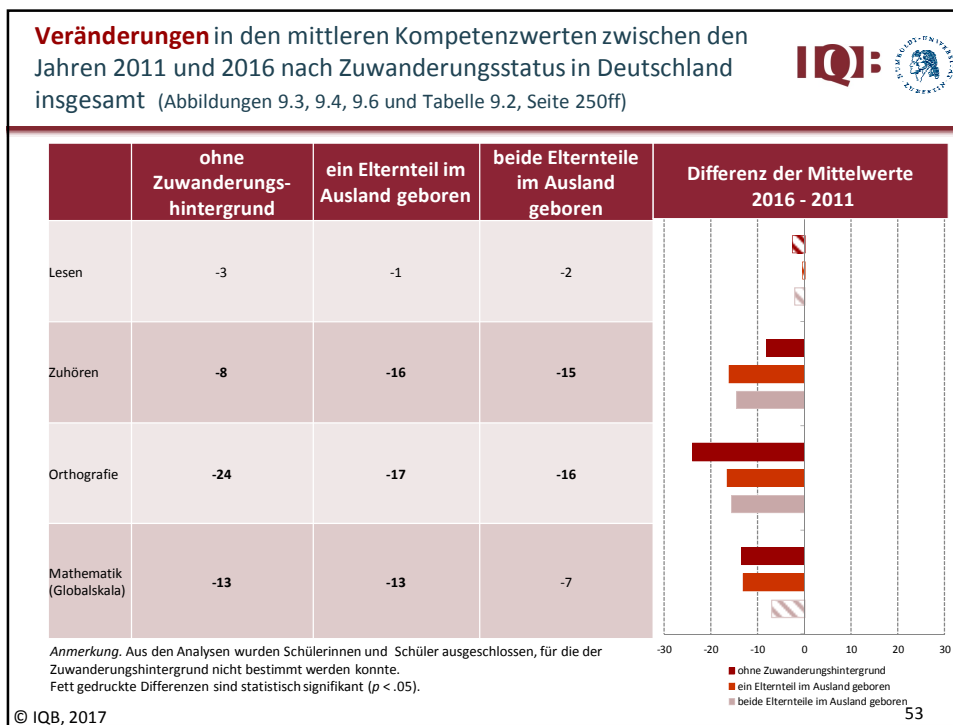
### Prozentuale Anteile der Viertklässlerinnen und Viertklässler nach Zuwanderungsstatus in den Ländern im Jahr 2016 (Tabelle 9.1, Seite 242)


Land	ohne Zuwanderungshintergrund	mit Zuwanderungshintergrund								nicht zuzuordnen	
	gültige %	mit Zuwanderungshintergrund insgesamt		ein Elternteil im Ausland geboren		zweite Generation		erste Generation		%	+/-
		gültige %	+/-	gültige %	+/-	gültige %	+/-	gültige %	+/-		
Baden-Württemberg	55.7	44.3	15.1	18.1	5.2	22.6	8.5	3.6	1.4	10.8	1.9
Bayern	68.6	31.4	6.7	13.1	2.2	14.6	3.0	3.7	1.6	6.3	-3.1
Berlin	58.6	41.4	5.8	18.8	3.1	16.9	0.4	5.7	2.3	15.2	-0.2
Brandenburg	89.3	10.7	5.3	5.3	2.0	3.7	2.5	1.6	0.8	1.8	-0.6
Bremen	47.5	52.5	11.0	16.6	3.3	27.7	3.3	8.2	4.4	3.7	-12.9
Hessen	57.8	42.2	9.9	16.1	4.0	21.3	4.2	4.8	1.7	1.3	-3.0
Mecklenburg-Vorpommern	90.4	9.6	5.1	3.4	0.9	3.8	2.5	2.4	1.8	1.9	0.2
Niedersachsen	68.0	32.0	11.0	10.9	4.1	16.7	4.6	4.4	2.3	1.2	-1.9
Nordrhein-Westfalen	59.6	40.4	10.2	14.0	1.9	22.3	6.1	4.1	2.2	13.1	2.9
Rheinland-Pfalz	62.8	37.2	10.1	14.0	2.5	18.9	5.2	4.3	2.4	11.6	-3.4
Sachsen	89.6	10.4	3.9	6.0	2.7	2.8	0.9	1.5	0.3	7.3	0.9
Sachsen-Anhalt	90.5	9.5	3.1	4.5	1.4	3.5	1.6	1.5	0.1	2.0	-1.1
Schleswig-Holstein	76.1	23.9	9.0	10.9	3.6	10.3	4.6	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	3.0	12.5	-0.2	3.5	1.8	17.1	4.7
Deutschland	66.4	33.6	8.9	13.0	2.8	16.8	4.3	3.8	1.7	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 ( $p < .05$ ).

© IQB, 2017

52

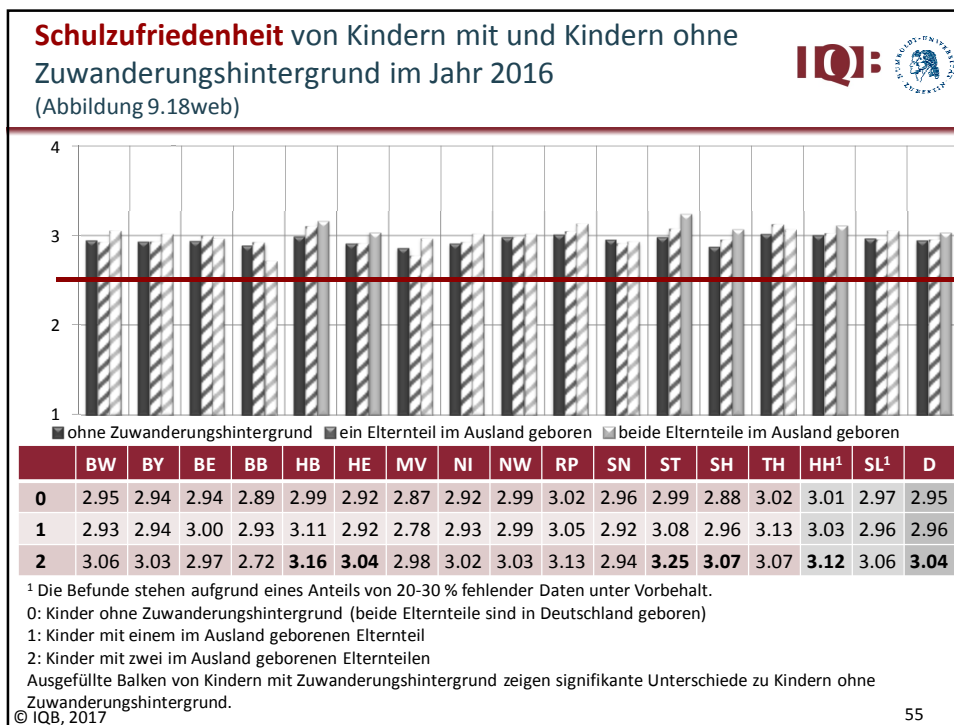


**Schulzufriedenheit und soziale Eingebundenheit** **IQB** 

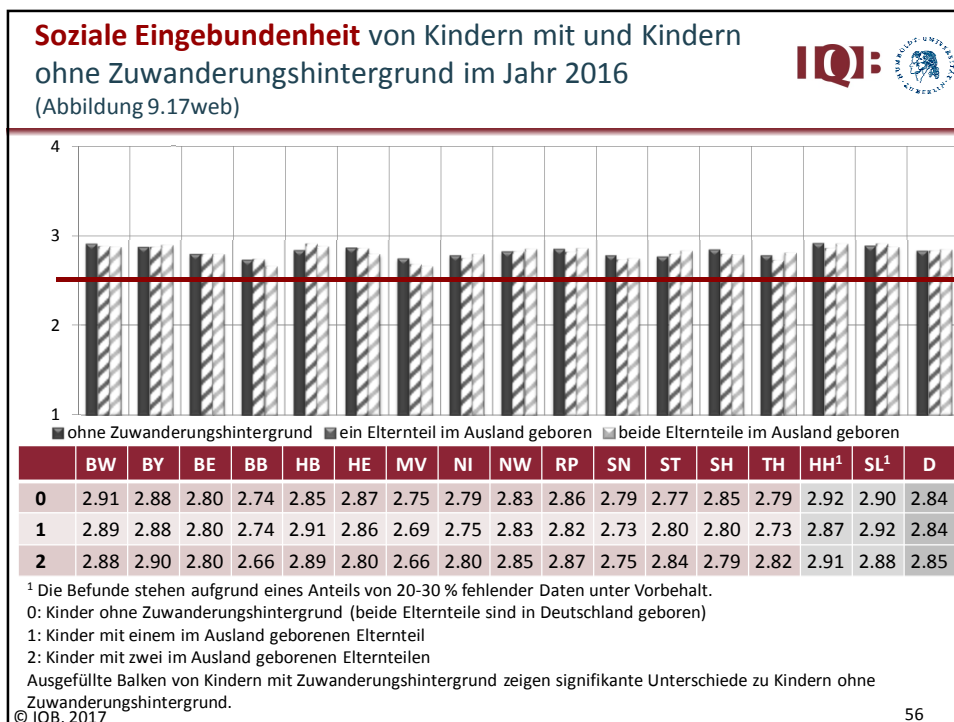
- Skala zur Schulzufriedenheit: An StEG-Studie angelehnt; 4 Items, 4-stufige Antwortskala, z.B.:  
*„Ich fühle mich wohl in meiner Schule.“*
- Skala zur sozialen Eingebundenheit: An IGLU 2006 angelehnt; 4 Items, 4-stufige Antwortskala, z.B.:  
*„Ich habe wirklich gute Freunde in der Klasse.“*

Theoretischer Mittelpunkt der Skalen: 2.5 Punkte

© IQB, 2017 54



55



56

## Zuwanderungsbezogene Disparitäten (1)



- In den Fächern Deutsch und Mathematik haben sich die zuwanderungsbezogenen Disparitäten über die Zeit kaum verändert.
- Im Fach Deutsch bestehen im Jahr 2016 in allen untersuchten Kompetenzbereichen zuwanderungsbezogene Disparitäten, die im Bereich *Zuhören* am größten und im Bereich *Orthografie* am kleinsten sind.
- Im Fach Mathematik entsprechen die Disparitäten in ihrer Größenordnung etwa den Disparitäten im *Lesen*.
- Zwischen den Jahren 2011 und 2016 haben sich die zuwanderungsbezogenen Disparitäten kaum verändert.
- Die für Deutschland insgesamt zu beobachtenden negativen Trends im *Zuhören*, in der *Orthografie* und in Mathematik sind nicht auf einzelne Schülergruppen beschränkt.

© IQB, 2017

57

## Zuwanderungsbezogene Disparitäten (2)



- Die zuwanderungsbezogenen Disparitäten lassen sich teilweise auf die sozialen Hintergrundmerkmale der Schülerinnen und Schüler zurückführen.
- Die Bedeutung der Familiensprache unterstreicht erneut, wie wichtig es ist, gerade auch Kindern nichtdeutscher Herkunftssprache effektive Lernmöglichkeiten für den Erwerb und die Weiterentwicklung bildungssprachlicher Kompetenzen in Deutsch zur Verfügung zu stellen.
- Viertklässlerinnen und Viertklässler sind unabhängig vom Zuwanderungshintergrund mit ihren Schulen zufrieden und fühlen sich sozial gut integriert
- Teilweise sind Kinder aus zugewanderten Familien sogar noch etwas zufriedener mit ihrer Schule als Kinder ohne Zuwanderungshintergrund.

© IQB, 2017


58





**Fazit**

© IQB, 2017



**Fazit** zu den Ergebnissen des IQB-Bildungstrends 2016 (1)

- Im Fach Deutsch ist das erreichte Kompetenzniveau im Bereich *Lesen* weitgehend stabil geblieben. Angesichts der gestiegenen Heterogenität der Schülerschaft kann dies als Erfolg gewertet werden.
- In den Bereichen *Zuhören* und *Orthografie* sind sowohl für Deutschland insgesamt als auch (im Bereich *Zuhören*) für einige Länder eher ungünstige Entwicklungen zu verzeichnen.
- Auch im Fach Mathematik wird sowohl bundesweit als auch innerhalb einiger Länder im Jahr 2016 ein geringeres Kompetenzniveau erreicht als im Jahr 2011.
- Signifikant positive Trends sind auf Länderebene nur sehr vereinzelt im Fach Deutsch festzustellen.
- Die Länder unterscheiden sich jedoch in ihrer relativen Gesamtentwicklung und in den im Jahr 2016 erzielten Ergebnissen.

© IQB, 2017 60

## Fazit zu den Ergebnissen des IQB-Bildungstrends 2016 (2)



- Die geschlechtsbezogenen, sozialen und zugewanderungsbezogenen Disparitäten blieben über die Zeit weitgehend stabil.
  - Die innerhalb der Länder festzustellenden Disparitäten unterscheiden sich nur in wenigen Fällen signifikant von den entsprechenden Ergebnissen für Deutschland insgesamt.
  - Sowohl Kinder aus zugewanderten Familien als auch Kinder ohne Zuwanderungshintergrund fühlen sich in ihren Schulen sozial gut integriert.
- Für die einzelnen Länder ergibt sich insgesamt jedoch ein differenziertes Bild, das jeweils vertiefend analysiert und in den Gesamtkontext des jeweiligen Bildungssystems eingeordnet werden muss.

© IQB, 2017

61



Institut zur Qualitätsentwicklung  
im Bildungswesen



**iqboffice@iqb.hu-berlin.de**

Bericht und Zusammenfassung:

<https://www.iqb.hu-berlin.de/bt/BT2016/Bericht>

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

