

Bildungsmonitor 2009

Forschungsbericht (Kurzfassung)

Axel Plünnecke, Ilona Riesen, Oliver Stettes,
Institut der deutschen Wirtschaft Köln (IW), im
Auftrag der Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft
(INSM).

Inhalt

Zusammenfassung der Ergebnisse	3
Stärken und Schwächen der einzelnen Bundesländer	4
Gesamtbewertung der Bundesländer im Längsschnitt	6
Die einzelnen Bundesländer im Vergleich zum Vorjahr	12
Bewertung und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit	17
Ansatz und Aufbau des Bildungsmonitors	21

Zusammenfassung der Ergebnisse

Seit 2004 zeigt die Studie Bildungsmonitor einen differenzierten Blick auf das deutsche Bildungssystem und bietet der Politik in den Bundesländern Anhaltspunkte, in welchen Bereichen der Handlungsdruck in Relation zu anderen Bundesländern hoch ist und in welchen Bereichen bereits Fortschritte erzielt worden sind.

Im Bildungsmonitor 2009 festigen sich zwei Befunde:

1. Die Voraussetzungen, dass die Bildungssysteme wirtschaftliches Wachstum fördern können, sind noch einmal günstiger geworden. Am eindruckvollsten dokumentiert dies die Bundeshauptstadt Berlin, die mit Rang 16 beim Bildungsmonitor 2009 eine bessere Punktzahl erreicht als Bayern im Jahr 2004. Der Freistaat war 2004 Erstplatzierter beim Bildungsmonitor.
2. Die Verbesserung aller Bundesländer bei den bildungsökonomischen Voraussetzungen steht in keinem systematischen Zusammenhang mit ihrer wirtschaftlichen Leistungskraft. Dies bedeutet, dass ärmere Bundesländer keineswegs gegenüber den reicheren bei der Ausgestaltung der Rahmenbedingungen für einen größeren Bildungserfolg, für eine höhere Bildungsqualität und für eine bessere Chancengerechtigkeit zurückfallen.

Der Haupttreiber der Fortschritte in allen Bundesländern ist der bewußtere Umgang mit Bildungszeit. Gleichzeitig ist auch die Effizienz beim Einsatz von Sachmitteln und Personalressourcen gegenüber dem Bildungsmonitor 2008 deutlich gestiegen. Die Akademisierung der Bevölkerung ist gegenüber dem Vorjahr ebenso vorangeschritten. Vor dem Hintergrund der Ergebnisse bei PISA-E-2006 und IGLU-E-2006 sind auch in den Bereichen Schulqualität und Bildungsarmut für die meisten Bundesländer deutliche Zuwächse gegenüber dem Bildungsmonitor 2007 zu verzeichnen.¹ Diese dürften in den kommenden

¹ Für Deutschland insgesamt ergibt sich im Bereich Schulqualität kein Unterschied zum Bildungsmonitor 2008, weil für beide Vergleichsstudien bereits die deutschen Durchschnittswerte zum damaligen Zeitpunkt veröffentlicht waren.

Jahren noch höher ausfallen, wenn die überall eingeleiteten Maßnahmen zur Qualitätssicherung und -verbesserung greifen.

Aber nicht jedes Handlungsfeld ist positiv zu bewerten. Bei den Betreuungsbedingungen und im MINT-Bereich sind die Werte aufgrund leichter Zuwächse gegenüber dem Vorjahr zwar wieder in etwa auf das Ausgangsniveau im Bildungsmonitor 2004 geklettert. Gleichwohl bleibt der Handlungsdruck groß. Im Handlungsfeld Integration geht der Trend leicht nach unten. Das Aufbrechen des starken Zusammenhangs zwischen Bildungserfolg und Herkunft bleibt damit weiterhin eine der wichtigsten Baustellen für die Bildungspolitik.

Stärken und Schwächen der einzelnen Bundesländer

Einzelne Bundesländer weisen klar voneinander abgegrenzte Stärken und Schwächen auf:

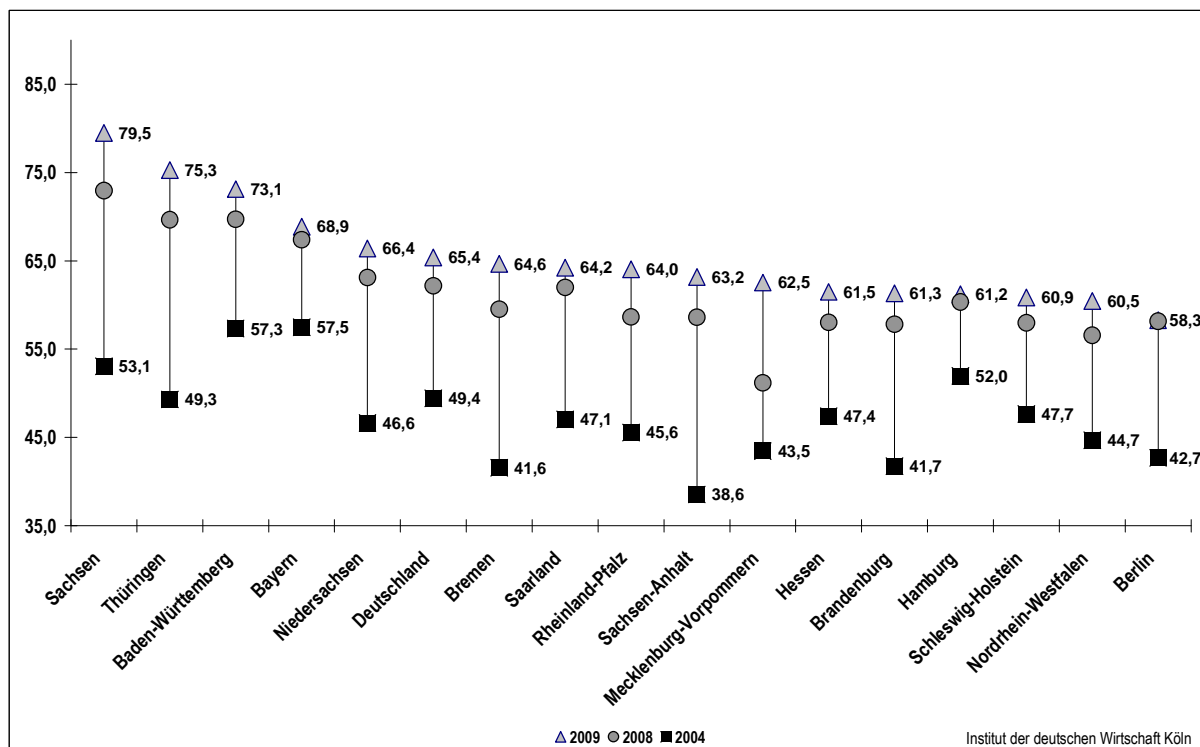
- Thüringen und Sachsen bleiben die Kaderschmieden für den Nachwuchs in den MINT-Wissenschaften, weisen eine relativ hohe Schulqualität und Erfolge bei der Vermeidung von Bildungsarmut auf und profitieren in den Handlungsfeldern Ausgabenpriorisierung und Betreuungsbedingungen von der demografischen Entwicklung.
- Baden-Württemberg und Bayern sind nicht nur bei der Bekämpfung von Bildungsarmut und bei der Sicherung der Schulqualität relativ weit fortgeschritten, sondern bieten auch die besten Startchancen für einen erfolgreichen Übergang der Jugendlichen in den Arbeitsmarkt. Bildung genießt im Ausgabeverhalten der öffentlichen Hand einen hohen Stellenwert. Während Baden-Württemberg bei der Akademisierung zu den Ländern in der Spitzengruppe zählt, bleibt es im Handlungsfeld Integration hinter dem Freistaat deutlich zurück.
- Die Stadtstaaten Berlin und Bremen weisen die Gemeinsamkeit auf, dass sie als Hochschulstandort attraktiv sind. Während Berlin jedoch deutlich günstigere Betreuungsbedingungen vorzuweisen hat, profitiert Bremen von seinem Gewicht als regionales Wirtschaftszentrum im Handlungsfeld Berufliche Bildung.
- Die ostdeutschen Bundesländer Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg vereint ein weit unterdurchschnittliches Abschneiden im Handlungsfeld Berufliche Bildung. Dagegen ist die Ausbildungsleistung im MINT-Bereich vor allem in Bezug auf den eigenen Bedarf ansehnlich.

Die restlichen Bundesländer weisen nur vereinzelte Auffälligkeiten auf.

Gesamtbewertung der Bundesländer im Längsschnitt

Der Aufwärtstrend der vergangenen Jahre setzt sich auch im Bildungsmonitor 2009 fort. Die Voraussetzungen zur Förderung des wirtschaftlichen Wachstums haben sich in Deutschland gegenüber dem Stützzeitraum 1998 bis 2002, der im ersten Bildungsmonitor 2004 erfasst wurde, deutlich verbessert. Alle Bundesländer zusammen genommen haben gegenüber dem Vorjahr um 3,2 Punkte und gegenüber dem Bildungsmonitor 2004 um 16,0 Punkte auf 65,4 Punkte zugelegt (Abbildung 1).

Abbildung 1
Gesamtbewertung der Bundesländer im Zeitablauf



Quelle: eigene Berechnungen

Der Fortschritt wird besonders deutlich, wenn man sechs Bereiche unterscheidet, die den Abstand zum gewichteten Durchschnittswert im Bildungsmonitor 2004 (49,4 Punkte) anzeigen (Tabelle 1). Der Bereich 6 (unter 43,6 Punkten) markiert einen Abstand vom Durchschnittswert nach unten, der größer ist als eine Standardabweichung (Std.abw.₂₀₀₄ = ca. 5,7 Punkte). Er impliziert, dass im Stützzeitraum 1998 bis 2002 im Vergleich der Bundesländer besonders ungünstige Voraussetzungen zur Förderung des wirtschaftlichen Wachstums vorlagen. Zu Beginn der

Bestandsaufnahme lagen noch fünf Bundesländer in diesem Bereich. Im Bildungsmonitor 2009 findet sich das am schlechtesten platzierte Bundesland – Berlin – mit 58,3 Punkten in einem Bereich, der sich zwischen einer und zwei Standardabweichungen oberhalb des durchschnittlichen Punktwerts für Deutschland im Bildungsmonitor 2004 aufspannt. Der Punktwert der Bundeshauptstadt liegt zudem über der Bewertung Bayerns im Bildungsmonitor 2004, das mit 57,5 Punkten zum damaligen Zeitpunkt den Spitzenplatz einnahm.

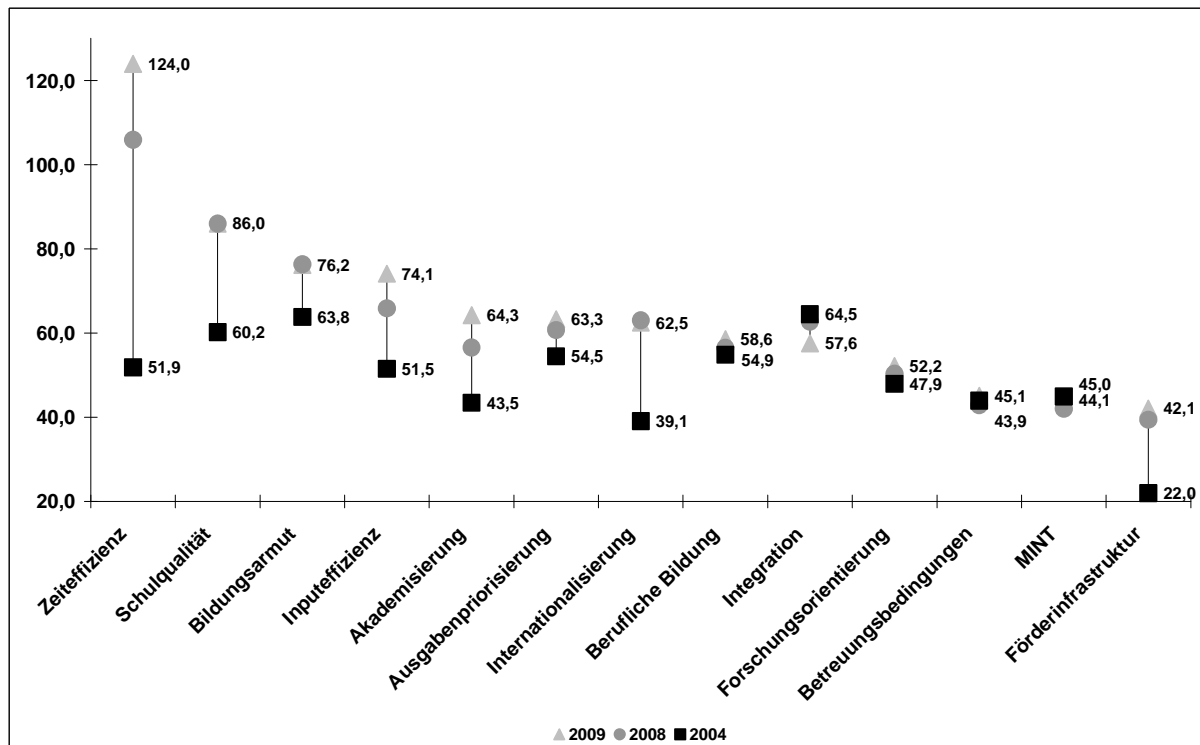
Tabelle 1
Einstufung der Gesamtbewertung

	Unterer Wert	Oberer Wert	BM 2004	BM 2009
Bereich 1 > Deutschland ₂₀₀₄ plus 2 Std.abw. ₂₀₀₄	60,8	–	–	BW, BY, BB, HB, HH, HE, MV, NI, RP, SL, SN, ST, SH, TH
Deutschland ₂₀₀₄ plus 1 Std.abw. ₂₀₀₄ ≤ Bereich 2 < Deutschland ₂₀₀₄ plus 2 Std.abw. ₂₀₀₄	55,1	60,8	BW, BY	BE, NW
Deutschland ₂₀₀₄ plus ½ Std.abw. ₂₀₀₄ ≤ Bereich 3 < Deutschland ₂₀₀₄ plus 1 Std.abw. ₂₀₀₄	52,2	55,1	SN	–
Deutschland ₂₀₀₄ minus ½ Std.abw. ≤ Bereich 4 < Deutschland ₂₀₀₄ plus ½ Std.abw. ₂₀₀₄	46,5	52,2	HH, HE, NI, SL, SH, TH	
Deutschland ₂₀₀₄ minus 1 Std.abw. ₂₀₀₄ ≤ Bereich 5 < Deutschland ₂₀₀₄ minus ½ Std.abw.	43,6	46,5	NW, RP	–
Bereich 6 < Deutschland ₂₀₀₄ minus 1 Std.abw. ₂₀₀₄	–	43,6	BE, BB, HB, MV, SA	–

Eigene Zusammenstellung

Die Gesamtdynamik der letzten sechs Berichtsjahre wurde insbesondere durch eine positive Entwicklung in sechs Handlungsfeldern getragen (Abbildung 2):

Abbildung 2
Gesamtbewertung der Handlungsfelder im Zeitablauf



Quelle: eigene Berechnungen

- Das Handlungsfeld **Zeiteffizienz** bleibt einer der Haupttreiber für die positive Gesamtentwicklung im Bildungsmonitor 2009. Obwohl zuletzt in der öffentlichen Diskussion die kritischen Stimmen bezüglich der Umsetzung des Bologna-Prozesses lauter geworden sind, schlägt der auch gegenüber dem Vorjahr wieder erheblich gewachsene Anteil der Studienanfänger, die ihre Hochschulausbildung in einem Bachelorstudiengang begonnen haben, sich in der Bewertung der Zeiteffizienz im Bildungsmonitor 2009 positiv nieder.
- Im Handlungsfeld **Schulqualität** schlagen sich die Verbesserungen der Schülerleistungen in den internationalen Vergleichsstudien PISA-2000, PISA-2003 und PISA-2006 in einem Punktzuwachs für Deutschland in Höhe von knapp 26 Punkten gegenüber dem Bildungsmonitor 2004 nieder. Im Vergleich zum Bildungsmonitor 2008 konnten einige Bundesländer, darunter Berlin, Brandenburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, das Saarland, Sachsen-Anhalt und Thüringen, noch einmal deutliche Zuwächse erzielen,

weil sie bei PISA-2006 besser abgeschnitten hatten, als in der Projektion im Bildungsmonitor 2008 erwartet worden war. Niedersachsen schnitt hingegen schlechter ab als erwartet, wodurch die Bewertung für dieses Bundesland im Bereich Schulqualität schlechter ausfällt als noch im Vorjahr.

- Im Handlungsfeld **Internationalisierung** fallen die Fortschritte gegenüber dem Bildungsmonitor 2004 im Bundestrend mit gut 23 Punkten zwar insgesamt deutlich aus, zuletzt war jedoch ein leichtes Minus (-0,6 Punkte) zu verzeichnen. Die Entwicklung verlief jedoch zwischen den Bundesländern uneinheitlich. Während Brandenburg, Sachsen und Thüringen noch einmal ein deutliches Plus im Vergleich zum Bildungsmonitor 2008 erzielen konnten, mussten Baden-Württemberg aufgrund einer gesunkenen Anzahl von internationalen Hochschulkooperationen und Bremen durch einen niedrigeren Anteil von Bildungsausländern an den dortigen Hochschulen Punktabzüge verzeichnen.
- Im Handlungsfeld **Inputeffizienz** ist der Fortschritt der Bundesländer gegenüber dem Stützzeitraum mit 22,6 Punkten beträchtlich. Dieser Zuwachs ist jedoch vorrangig die Folge einer positiven Entwicklung in den westdeutschen Bundesländern und in Berlin. Hier konnte gegenüber dem Stützzeitraum vor allem der Anteil der frühzeitig aus dem Schuldienst ausscheidenden Lehrer an allen Pensionierungen verbeamteter Lehrer erheblich reduziert werden. Gegenüber dem Vorjahr nahm diese sogenannte Dienstunfähigkeitslast jedoch nur noch um 1 Prozentpunkt auf 23 Prozent ab. Erhebliche Zuwächse gegenüber dem Bildungsmonitor 2008 sind hingegen bei der Bedeutung eingeworbener Drittmittel für die Hochschuletats zu verzeichnen. Ihr Anteil an den Gesamtausgaben der Hochschulen stieg um 2,4 Prozentpunkte auf 19 Prozent im Bundesdurchschnitt.² Auch die Kapitalintensität (Verhältnis der Sachmittel- zu den Personalausgaben) ist gegenüber dem Bildungsmonitor 2008 um knapp 7 Prozentpunkte gesteigert worden. Die positive Entwicklung der Inputeffizienz im

² Im Bildungsmonitor 2008 konnten lediglich Finanzdaten für den Hochschulbereich aus dem Jahr 2005 verwendet werden. Im Bildungsmonitor 2009 ist das Bezugsjahr für die entsprechenden Kennziffern 2007, so dass hier die Entwicklung zwischen 2005 und 2007 abgebildet wird.

Hochschulbereich hat dazu beigetragen, den Negativtrend der letzten Berichtsjahre in den ostdeutschen Bundesländern zu stoppen.

- Mit knapp 21 Punkten sind die Fortschritte im Handlungsfeld **Akademisierung** gegenüber dem Bildungsmonitor 2004 beträchtlich. Nachdem im Vorjahr noch eine Verlangsamung des positiven Trends konstatiert werden musste, sorgten höhere Studienberechtigten- und Hochschulabsolventenquoten sowie eine steigende Anzahl dualer Studenten in der Bevölkerung der 19- bis 24-Jährigen für einen kräftigen Punktezuwachs von insgesamt 7,7 Punkten gegenüber dem Bildungsmonitor 2008.
- Im Handlungsfeld **Förderinfrastruktur** sind gegenüber dem ersten Bildungsmonitor im Bundesdurchschnitt Zuwächse in Höhe von gut 20 Punkten erzielt worden. Gleichwohl sind die Fortschritte mit 2,6 Punkten gegenüber dem Vorjahr nur verhalten, obwohl das Angebot an Ganztagsunterricht und Ganztagsbetreuung im Vorschulbereich in den meisten Bundesländern weiterhin ausbaufähig ist. Ein gebundenes Ganztagsangebot existiert im Bundesdurchschnitt nur für 10,1 Prozent der Schüler an den weiterführenden Schulen. Offene oder gebundene Ganztagsangebote an den Grundschulen können lediglich 15,5 Prozent der Schüler nutzen und die Ganztagsbetreuung im Vorschulbereich bleibt mit 26,9 Prozent für Drei- bis Sechsjährige und 7,3 Prozent für die unter Dreijährigen die Betreuungsquoten eher auf niedrigem Niveau.

In zwei weiteren Handlungsfeldern fallen die Zuwächse gegenüber dem Bildungsmonitor 2004 zwar etwas geringer aus als in den sechs zuvor genannten Bereichen, gleichwohl sind sie ebenso ein Spiegelbild eines insgesamt positiven Trends:

- Im Handlungsfeld **Ausgabenpriorisierung** ist der Zuwachs von insgesamt 8,8 Punkten im Bundesdurchschnitt gegenüber dem Bildungsmonitor 2004 vor allem die Folge steigender Bildungsausgaben je Schüler. Diese Entwicklung wird insbesondere in den ostdeutschen Bundesländern durch eine zurückgehende Anzahl der Schüler sowohl an den Grund- als auch

an den weiterführenden Schulen begünstigt. Es ist zu erwarten, dass sinkende Schülerzahlen in den westdeutschen Bundesländern in Zukunft das Potenzial höherer Pro-Kopf-Ausgaben erhöhen wird.

- Der Zuwachs von mehr als 12 Punkten im Handlungsfeld **Bildungsarmut** gegenüber dem Bildungsmonitor 2004 ist zum einen auf deutlich kleinere Risikogruppen in den PISA-Untersuchungen zurückzuführen. So nahm der Anteil der 15-jährigen Schüler, die allenfalls die Kompetenzstufe I in dem internationalen Vergleichstests erreichten in allen drei Testbereichen – Lesen, Mathematik und Naturwissenschaften – ab.³ Auch der Anteil der Schulabbrecher ist im Vergleich zum Jahr 2002 um 2 Prozentpunkte auf 7,3 Prozent im Jahr 2007 gesunken.

In drei weiteren Handlungsfeldern (**Betreuungsbedingungen**, **Forschungsorientierung** und **Berufliche Bildung**) liegen die Durchschnittswerte im Bildungsmonitor 2009 nur unwesentlich höher als die Ausgangswerte aus dem Stützzeitraum 1998 bis 2002. Im Handlungsfeld **MINT** konnte der Negativtrend der letzten Jahre zumindest gestoppt werden. Im Vergleich zum Vorjahr konnte im Bundesdurchschnitt ein Zuwachs von gut 2 Punkten erzielt werden, auch wenn gegenüber dem Bildungsmonitor 2004 weiterhin ein leichtes Minus von 0,9 Punkten zu verzeichnen ist.

Im Handlungsfeld **Integration** ist die erneute Abnahme von gut 5 Punkten gegenüber der Vorjahresbewertung darauf zurückzuführen, dass der Zusammenhang zwischen Herkunft der Schüler und Bildungserfolg bei PISA-2006 im Bereich Naturwissenschaften im gesamtdeutschen Schnitt etwas stärker ausfällt als im Bereich Mathematik bei PISA-2003, der in den vorangegangenen Berichten berücksichtigt wurde.⁴ Gleichwohl zeigt der Blick auf die Varianzaufklärung und den sozialen Gradienten im Bereich Lesen in den

³ Jedoch sind die Schwellenwerte für die verschiedenen Kompetenzstufen bei PISA-2000 und PISA-2006 teilweise unterschiedlich hoch. Gleichwohl bleibt der Trend erhalten.

⁴ So liegen für PISA-2006 keine Angaben über den sozialen Gradienten und das Ausmaß der Varianzaufklärung für den Bereich Mathematik vor, hingegen für PISA-2003 keine Angaben für die entsprechenden Indikatoren im Bereich Naturwissenschaften.

PISA-Untersuchungen 2000 und 2006, dass für Deutschland insgesamt sich der Zusammenhang zwischen Herkunft der Jugendlichen und Kompetenzerwerb in den letzten Jahren leicht abgeschwächt hat. Die Varianzaufklärung sank um 3,8 Prozentpunkte und die Steigung des sozialen Gradienten nahm um 5 Punkte ab (PISA-Konsortium 2008, 332). Es bleibt daher insgesamt offen, ob sich der Zusammenhang zwischen Herkunft und Bildungserfolg im Zeitablauf abschwächt. Indiz dafür, dass diesbezüglich auf Bundesebene noch keine substantziellen Fortschritte erzielt worden sind, ist auch der Umstand, dass sich das relative Risiko ausländischer Schulabsolventen im Vergleich zu allen Absolventen, die Schule ohne Abschluss zu verlassen, nicht reduziert und die Chance dieser Gruppe, die Studienberechtigung zu erlangen, im Vergleich zum Gesamttrend nicht wesentlich erhöht hat.

Die einzelnen Bundesländer im Vergleich zum Vorjahr

Gegenüber dem Bildungsmonitor 2008 sind die Zuwächse in Mecklenburg-Vorpommern (+11,3 Punkte), Sachsen (+6,5 Punkte), Thüringen (+5,6 Punkte), Rheinland-Pfalz (+5,4 Punkte) und Bremen (+5,1 Punkte) am größten.

- Die außerordentliche Dynamik **Mecklenburg-Vorpommerns** ist vor allem auf die Entwicklung in vier Handlungsfeldern zurückzuführen. Der Zuwachs an Drittmitteln um ungefähr 8 Prozent zwischen 2005 und 2007 schlägt sowohl bei der Inputeffizienz (Drittmittelanteil an den Hochschulausgaben: +7,2 Prozentpunkte auf 18,2 Prozent) als auch bei der Forschungsorientierung (Drittmittel je Professor (ohne medizinische Einrichtungen): +9,6 Prozent auf ca. 67.500 Euro) positiv zu Buche. Im Handlungsfeld Inputeffizienz sind darüber hinaus auch eine deutlich höhere Kapitalintensität an den Hochschulen (+20,2 Prozentpunkte auf 48,6 Prozent) sowie eine höhere Investitionsquote an den allgemeinbildenden Schulen (+2,4 Prozentpunkte auf 7,6 Prozent) zu verzeichnen. Im Bereich der Forschungsorientierung trug zudem der Anstieg der Anzahl der Habilitanten je 100 Professoren von 3,7 auf 5,1 zur positiven Entwicklung bei. Es kommt hinzu, dass im Handlungsfeld Zeiteffizienz der Anteil der Studienanfänger in den Bachelorstudiengängen noch einmal um 18 Prozentpunkte auf 56,8 Prozent angestiegen und die mittlere Fachstudiendauer um 0,2 Semester auf 10,9 Semester gesunken ist. Auch der Anteil der verspätet eingeschulter Kinder und die Wiederholerquote an den weiterführenden Schulen liegen etwas niedriger als die entsprechenden Vorjahreswerte. Ferner fällt der Zusammenhang zwischen Kompetenzerwerb und Herkunft im Bereich Naturwissenschaften bei PISA-2006 erheblich schwächer aus als im Bereich Mathematik bei PISA-2003. Während die Varianzaufklärung um 9,5 Prozentpunkte geringer ausfällt als in Mathematik, liegt die Steigung des sozialen Gradienten in Naturwissenschaften mit 36 Punkten gut 12 Punkte niedriger.⁵ Im

⁵ Da sich die Werte auf unterschiedliche Untersuchungsbereiche beziehen, bleibt offen, ob die unterschiedlichen Werte auch tatsächlich einen abgeschwächten Zusammenhang zwischen Bildungserfolg und Herkunft insgesamt anzeigen. Im

Handlungsfeld Schulqualität sorgten die signifikant besseren Schülerleistungen im Bereich Naturwissenschaften bei PISA-2006 gegenüber PISA-2003 ebenso für Punktezuwächse wie der Umstand, dass der Erfolg bei PISA-2006 größer ausfiel als noch im Bildungsmonitor 2008 erwartet.⁶ Lediglich im Handlungsfeld MINT musste Mecklenburg-Vorpommern einen leichten Rückgang verzeichnen.

- Die Fortschritte in **Sachsen** sind wie in Mecklenburg-Vorpommern zunächst auf eine bessere Zeiteffizienz im Zuge eines Anstiegs beim Anteil der Studienanfänger in Bachelorstudiengängen (+17 Prozentpunkte auf 46,2 Prozent) und einer niedrigeren mittleren Studiendauer (-0,3 Semester auf 10,7 Semester) zurückzuführen. Ebenso ist im Handlungsfeld Integration der Zusammenhang zwischen Kompetenzerwerb und Herkunft der sächsischen Schüler bei PISA-2006 im Bereich Naturwissenschaften im Vergleich zu PISA-2003 im Bereich Mathematik schwächer.⁷ Zudem hat sich die relative Chance ausländischer Jugendlicher auf den Erwerb der Studienberechtigung gegenüber dem Vorjahr leicht verbessert. Die Studienberechtigtenquote ausländischer Jugendlicher stieg insgesamt von 7,9 auf 10,8 Prozent. Im Handlungsfeld Akademisierung haben ein höherer Anteil der Hochschulabsolventen (+1,1 Prozentpunkte auf 4,0 Prozent an der akademischen Bevölkerung im Erwerbsalter und +0,3 Prozentpunkte auf 1,9 Prozent der Bevölkerung im Alter zwischen 25 und 40 Jahren), eine steigende Attraktivität als Hochschulstandort (der Saldo zwischen Zuwanderungs- und Abwanderungsquote nahm um 2 Prozentpunkte auf 6,9 Prozentpunkte zu) und eine gestiegene Anzahl der dualen Studierenden je 1.000 Personen im Alter zwischen 19 und 24

Bereich Lesen fallen Varianzaufklärung und sozialer Gradient bei PISA-2006 zwar geringer aus als bei PISA-2000, der Unterschied ist jedoch nicht signifikant.

⁶ Die Zuwächse in den Bereichen Lesen und Mathematik zwischen 2003 und 2006 sind hingegen statistisch nicht signifikant.

⁷ Die Varianzaufklärung ist um 1,9 Prozentpunkte und die Steigung des sozialen Gradienten um 4,8 Punkte niedriger. Da sich die Werte auf unterschiedliche Untersuchungsbereiche beziehen, bleibt offen, ob die unterschiedlichen Werte auch tatsächlich einen abgeschwächten Zusammenhang zwischen Bildungserfolg und Herkunft insgesamt anzeigen. Im Bereich Lesen fallen Varianzaufklärung und sozialer Gradient bei PISA-2006 zwar geringer aus als bei PISA-2000, der Unterschied ist jedoch nicht signifikant.

Jahren (+2,4 auf 17,2) zur Dynamik gegenüber dem Bildungsmonitor 2008 beigetragen. Ferner sind die Ausgaben je Schüler oder Studierenden zwischen 2005 und 2006 schneller gewachsen als die Gesamtausgaben der öffentlichen Hand je Einwohner. Die Bedeutung von Bildung für die Ausgabenseite hat im Freistaat Sachsen daher überdurchschnittlich zugenommen. Auch die Inputeffizienz hat sich durch eine gestiegene Kapitalintensität an Fachhochschulen und Universitäten (+6,1 Prozentpunkte auf 35,6 Prozent) und einen zunehmendem Anteil der Drittmittel an den Hochschulausgaben (+3,2 Prozentpunkte auf 20,8 Prozent) verbessert.⁸ Letztere schlägt sich auch in einer erheblich höheren Drittmittelquote je Professor im Handlungsfeld Forschungsorientierung nieder (+27,3 Prozent auf 94.900 Euro je Professor (ohne medizinische Einrichtungen)). Einzig im Bereich Berufliche Bildung verlief wie im Vorjahr die Entwicklung negativ.

- Der deutliche Sprung **Thüringens** ist vor allem auf die Fortschritte im Handlungsfeld Schulqualität zurückzuführen. Die thüringischen Jugendlichen haben sich bei PISA-2006 im Bereich Naturwissenschaften gegenüber PISA-2003 signifikant verbessert. Es kommt hinzu, dass die Grundschüler in Thüringen bei IGLU-2006 die besten Leistungen im Vergleich aller Bundesländer erzielten. Die Steigerung der Drittmiteleinahmen je Professor um 41,4 Prozent auf 77.300 Euro (ohne medizinische Einrichtungen) führt zu einer deutlich besseren Bewertung im Handlungsfeld Forschungsorientierung gegenüber dem Bildungsmonitor 2008.⁹ Die Verbesserung im Bereich Akademisierung ist vor allem die Folge einer größeren Relation der Anzahl der Hochschulabsolventen zur Größe der akademischen Bevölkerung im Erwerbsalter (+0,8 Prozentpunkte auf 4,1 Prozent). Die Studienberechtigtenquote konnte insgesamt zumindest leicht erhöht werden (+0,9 Prozentpunkte auf 42 Prozent). Ferner haben sich die Betreuungsbedingungen im Vorschulbereich, an den allgemeinbildenden und beruflichen Schulen sowie an den Hochschulen leicht verbessert. Dies gilt gleichermaßen für die Betreuungsrelationen wie auch für die Klassengrößen. Eine

⁸ Veränderung zwischen den Datenjahren 2005 und 2007.

⁹ Veränderung zwischen den Datenjahren 2005 und 2007.

negative Entwicklung gegenüber dem Bildungsmonitor 2008 war in Thüringen hingegen im Handlungsfeld MINT zu beobachten.

- In **Rheinland-Pfalz** ist der Zusammenhang zwischen Schulerfolg und Herkunft schwächer als im Vorjahr. Zum einen wirkt sich die Herkunft analog zu Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen bei PISA-2006 im Bereich Naturwissenschaften weniger stark aus als bei PISA-2003 im Bereich Mathematik.¹⁰ Zudem ist der Anteil der ausländischen Schulabbrecher um 2,1 Prozentpunkte auf 15,1 Prozent gesunken. Im Umkehrzug ist die Studienberechtigtenquote ausländischer Jugendlicher um 3,6 Prozentpunkte auf 17,1 Prozent gestiegen. Rheinland-Pfalz konnte sich in allen drei Bereichen – Lesen, Mathematik und Naturwissenschaften – bei PISA-2006 gegenüber PISA-2003 signifikant verbessern.¹¹ Da der Zuwachs größer ausfiel als im Bildungsmonitor 2008 erwartet, lag der Fortschritt im Bildungsmonitor 2009 gegenüber dem Vorjahr im Handlungsfeld Schulqualität bei knapp 19 Punkten. Ferner ist im Handlungsfeld Akademisierung die Studienberechtigtenquote insgesamt um 4,3 Prozentpunkte auf 41 Prozent angestiegen. Die Anteile der Hochschulabsolventen an der akademischen Bevölkerung im Erwerbsalter (+0,8 Prozentpunkte auf 4,2 Prozent) und an der Bevölkerung im Alter zwischen 25 und 40 Jahren (+0,2 Prozentpunkte auf 1,5 Prozent) haben ebenso zugenommen. Im Handlungsfeld Inputeffizienz schlägt vor allem positiv zu Buche, dass sich der Anteil der wegen Dienstunfähigkeit vorzeitig ausscheidenden Lehrer an allen Neupensionären noch einmal deutlich von 18,0 auf 11,7 Prozent verringert hat. Zudem sind die Investitionen an Schulen und Hochschulen im Vergleich zum Bildungsmonitor 2008 leicht angestiegen. Schließlich hat auch die Kapitalintensität an den Hochschulen um 10,3 Prozentpunkte auf

¹⁰ Die Varianzaufklärung ist um 1,2 Prozentpunkte geringer, der soziale Gradient hingegen aber um 1,8 Punkte höher. Da sich die Werte auf unterschiedliche Untersuchungsbereiche beziehen, bleibt offen, ob die unterschiedlichen Werte auch tatsächlich einen veränderten Zusammenhang zwischen Bildungserfolg und Herkunft insgesamt anzeigen. Denn im Bereich Lesen fällt die Varianzerklärung bei PISA-2006 geringer aus als bei PISA-2000, der sozialer Gradient ist hingegen leicht höher. Gleichwohl sind beide Unterschiede nicht signifikant.

¹¹ Auch wenn der Zuwachs zwischen 2000 und 2006 im Bereich Lesen im Unterschied zu den beiden anderen Bereichen nicht statistisch signifikant ist (PISA-Konsortium, 2008, 227).

42,1 Prozent zugenommen. Lediglich im Handlungsfeld MINT stand gegenüber dem Vorjahr ein leichtes Minus zu Buche.

- Auch für die Hansestadt **Bremen** gilt, dass der Zusammenhang zwischen Herkunft und Kompetenzerwerb bei PISA-2006 im Bereich Naturwissenschaften weniger stark ausfällt als bei PISA-2003 im Bereich Mathematik. Die Varianzaufklärung liegt um 5,5 Punkte niedriger und der soziale Gradient ist um 2,1 Punkte schwächer.¹² Zudem gelang es 2 Prozentpunkte mehr ausländischen Jugendlichen als noch im Vorjahr, an den beruflichen Schulen die Studienberechtigung zu erwerben (6,8 Prozent in 2007 gegenüber 4,8 Prozent im Jahr 2006). Die substantiellen Verbesserungen sind vor allem die Folge einer deutlich höheren Bedeutung der Drittmiteleinahmen für den Hochschuletat. So nahm der Anteil extern eingeworbener Mittel an den Hochschulausgaben gegenüber dem Bildungsmonitor 2008 um 4,9 Prozentpunkte auf 27,2 Prozent zu.¹³ Dieser Umstand führt auch zu deutlichen Fortschritten im Handlungsfeld Forschungsorientierung. Die Drittmiteleinahmen je Professor nahmen im Vergleich zum Vorjahr um 22,5 Prozent auf 137.500 Euro (ohne medizinische Einrichtungen) zu.¹⁴ Zudem sind die Ausgaben für die allgemeinbildenden Schulen und die Hochschulen pro Bildungsteilnehmer etwas stärker angestiegen als die Gesamtausgaben der öffentlichen Hand je Einwohner. Bildung genießt mittlerweile einen deutlich höheren Stellenwert als noch Jahre zuvor. Die Attraktivität des Hochschulstandorts Bremen beschert der Hansestadt gegenüber dem Vorjahr einen weiteren Punktezuwachs. Die Verhältnisse der Anzahl der Hochschulabsolventen an der akademischen Bevölkerung im Erwerbsalter (+1,1 Prozentpunkte auf 7,5 Prozent) und an der Bevölkerung im Alter zwischen 25 und 40 Jahren (+0,4 Prozentpunkte auf 3,0 Prozent) stiegen ebenso wie die

¹² Da beide Werte sich auf unterschiedliche Untersuchungsbereiche beziehen, bleibt offen, ob die unterschiedlichen Werte auch tatsächlich einen abgeschwächten Zusammenhang zwischen Bildungserfolg und Herkunft insgesamt anzeigen. Im Bereich Lesen fallen Varianzerklärung bei PISA-2006 und sozialer Gradient zwar geringer aus als bei PISA-2000, die Unterschiede sind jedoch nicht signifikant (PISA-Konsortium, 2008, 332).

¹³ Veränderung zwischen den Datenjahren 2005 und 2007.

¹⁴ Veränderung zwischen den Datenjahren 2005 und 2007.

Differenz zwischen Zuwanderungs- und Abwanderungsquote bei den Studienanfängern um 4,6 Prozentpunkte auf 25,4 Prozent. Auch die bereits im Bildungsmonitor 2008 berichtete positive Entwicklung im Handlungsfeld MINT hat sich fortgesetzt. Die Forscherersatzquote legte noch einmal um 3,2 Prozentpunkte auf 25,7 Prozent zu. Auch bei der Ingenieurersatzquote war ein Zuwachs von 0,5 Prozentpunkten auf 5,6 Prozent zu verzeichnen. Im Unterschied zum Vorjahr musste Bremen im Handlungsfeld Internationalisierung einen deutlichen Rückgang verzeichnen. Der Anteil der Schüler mit Fremdsprachenunterricht an den Berufsschulen (-13,0 Prozentpunkte) ging ebenso zurück wie der Anteil der Bildungsausländer an den Hochschulen der Hansestadt (-0,7 Prozentpunkte).

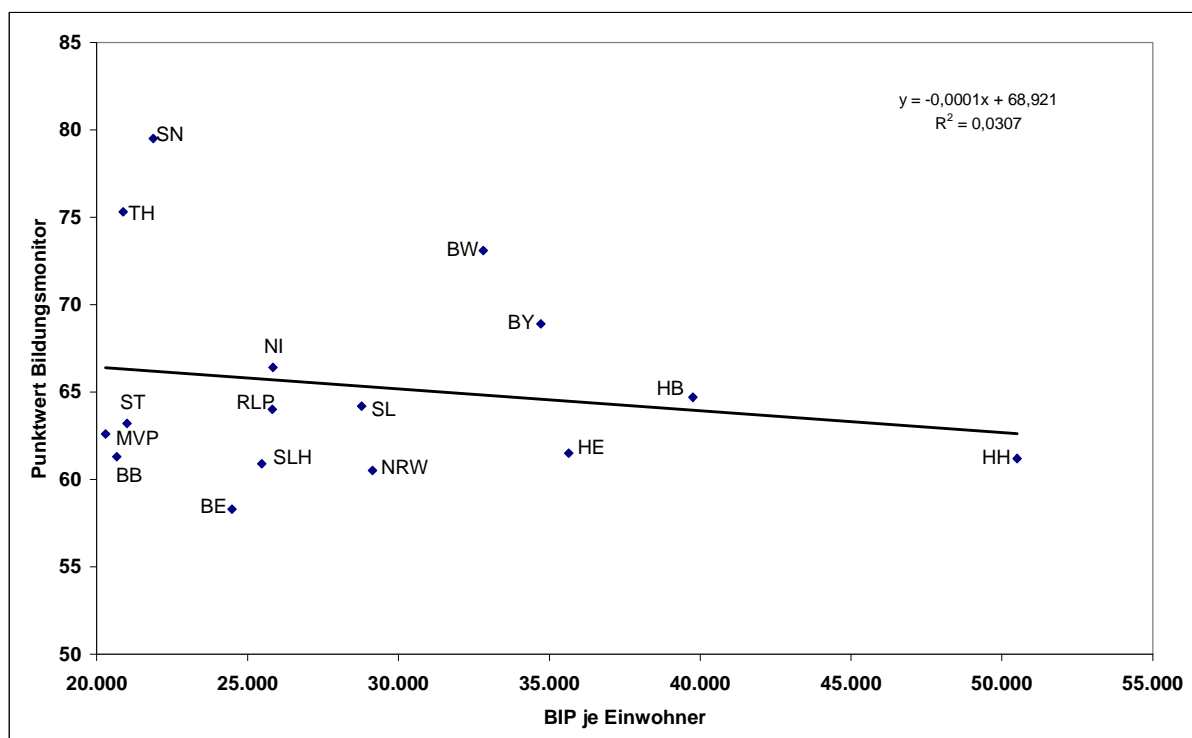
In **Nordrhein-Westfalen** (+3,9 Punkte) und **Sachsen-Anhalt** (+4,6 Punkte) verlief die Entwicklung gegenüber dem Vorjahr ebenfalls überdurchschnittlich günstig. In **Baden-Württemberg** (+3,4 Punkte), **Brandenburg** (+3,5 Punkte), **Hessen** (+3,5 Punkte) und **Niedersachsen** (+3,3 Punkte) folgten die Fortschritte der Veränderung auf Bundesebene, im **Saarland** (+2,2 Punkte) und **Schleswig-Holstein** (+2,9 Punkte) blieben sie leicht zurück. **Bayern** (+1,5 Punkte) und **Hamburg** (+0,9 Punkte) wiesen nur eine geringe Dynamik auf und in **Berlin** (+0,1 Punkte) war letztlich kein nennenswerter Fortschritt gegenüber dem Bildungsmonitor 2008 zu beobachten.

Bewertungen und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit

Für die Akzeptanz der marktwirtschaftlichen Ordnung ist die Chancengerechtigkeit in einer Gesellschaft wichtig. Neben dem Zusammenhang zwischen dem Bildungsniveau der Eltern und dem Bildungserfolg der Kinder stellt sich jedoch die Frage, ob die Bildungschancen auch davon systematisch abhängen, ob die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit eines Bundeslandes ausreicht, um die hierfür erforderliche Infrastruktur anzubieten. Daher soll im Folgenden anhand der Ergebnisse des Bildungsmonitors überprüft werden, ob wirtschaftlich schwache Bundesländer beim Bildungsmonitor signifikant schlechter abschneiden als wirtschaftlich leistungsstarke. Zur Überprüfung der Hypothese sollen sowohl das BIP pro Kopf als auch das durchschnittliche Einkommen je Einwohner als Indikatoren gewählt werden.

Abbildung 3:

Bruttoinlandsprodukt und Punktwert beim Bildungsmonitor 2009

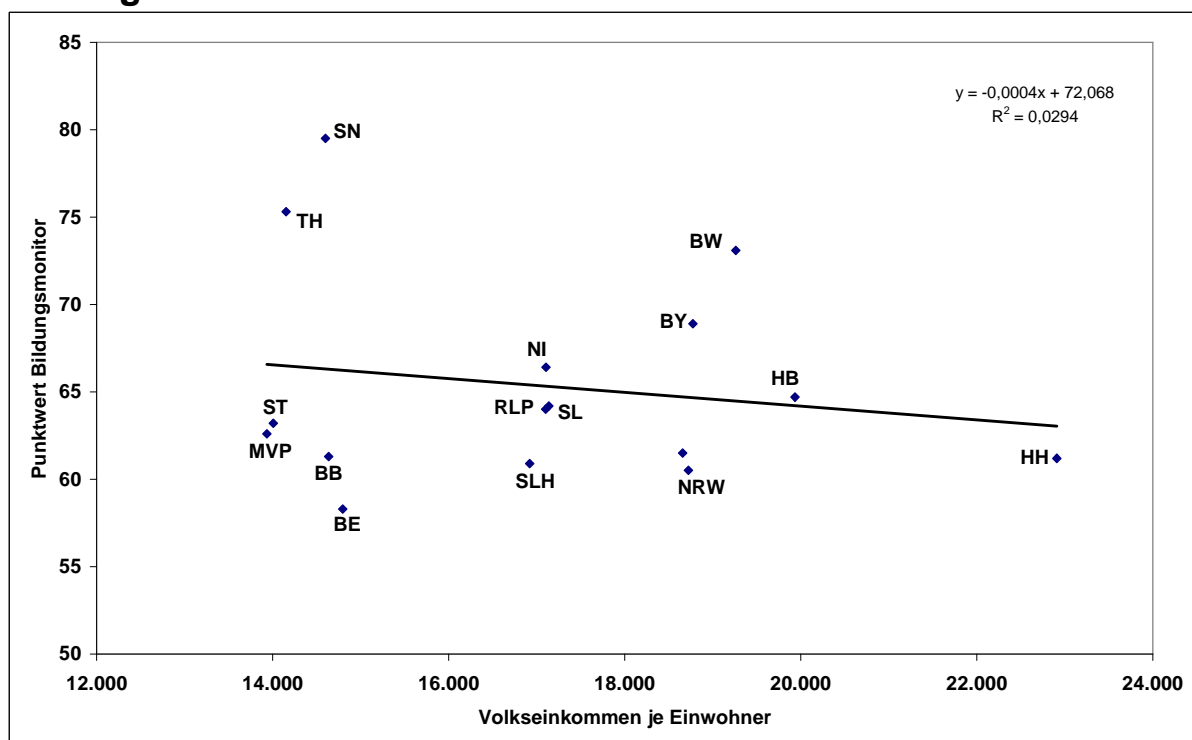


Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen, Stand: 2007

Betrachtet man den Zusammenhang zwischen BIP pro Kopf und den Ergebnissen beim Bildungsmonitor, so zeigt sich, dass es keinen signifikanten Zusammenhang gibt (Abbildung 3). An der Spitze liegen mit

Sachsen und Thüringen zwei Bundesländer, die beim BIP pro Kopf in Deutschland unterdurchschnittlich abschneiden. Beide Bundesländer überzeugen gerade bei den inputorientierten Handlungsfeldern – die Ausgabenpriorisierung für das Bildungssystem ist hoch, die Förderinfrastruktur deutschlandweit an der Spitze mit einer hohen Ganztagsquote im Bildungssystem und einer gut ausgebauten Betreuungsinfrastruktur auch für Kleinkinder. Ferner konnten die Bundesländer einen guten Teil der demografischen Rendite ins Bildungssystem reinvestieren, mit der Folge sehr günstiger Betreuungsrelationen. Auch auf der Outputseite schneiden die Bundesländer sehr gut ab. Die Bildungsarmut ist gering, die Schulqualität sehr hoch. Mit einem hohen Gewicht bei den MINT-Fächern wird die Innovationskraft Deutschlands gefördert.

Abbildung 4:
Durchschnittseinkommen der Bevölkerung und Ergebnisse beim Bildungsmonitor 2009



Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen, Stand: 2007

Wenn man das durchschnittliche Volkseinkommen je Einwohner betrachtet, gibt es ebenso keinen signifikanten Zusammenhang mit dem Ergebnis beim Bildungsmonitor. Sachsen und Thüringen erreichen bei einem relativ geringen Volkseinkommen je Einwohner sehr gute Bildungsergebnisse (Abbildung 4).

Ein ähnlicher Befund stellt sich auch ein, wenn man statt der Gesamtbewertung 2009 die Dynamik der Bundesländer seit dem Bildungsmonitor 2004 betrachtet. Es existiert keine Evidenz, dass ärmere Bundesländer im Zeitablauf von reicheren abgehängt werden. Die größten Verbesserungen in den letzten Jahren sind in Thüringen, Sachsen-Anhalt, Bremen, Sachsen und Mecklenburg-Vorpommern zu verzeichnen. Eher geringe Zuwächse wurden in Bayern und Hamburg beobachtet.

Ansatz und Aufbau des Bildungsmonitors

Der Bildungsmonitor beschreibt Handlungsnotwendigkeiten und Fortschritte in 13 bildungsökonomisch relevanten Handlungsfeldern. Er bietet einen Überblick über die Lage des Bildungswesens in den einzelnen Bundesländern und dessen Entwicklung in den letzten Jahren.

Der Bildungsmonitor nimmt eine ökonomische Perspektive von Bildung ein. Ansatzpunkt ist das übergeordnete Ziel eines Bildungssystems, die Voraussetzungen für wirtschaftliches Wachstum zu verbessern. Dazu sollte die Humankapitalausstattung der Bevölkerung angehoben werden. Bei gegebenen Ansprüchen an die Aussagekraft der Abschlüsse bedeutet dies, dass die Kompetenzen von Jugendlichen deutlich verbessert werden. Das wirtschaftliche Wachstum beschleunigt sich zudem, wenn das Bildungssystem den Übergang in das Erwerbsleben und damit den Eintritt in den Arbeitsmarkt erleichtert, weil sich die Steuer- und Abgabenbelastung durch das Mehr an Beschäftigung verringert. Schließlich erhöhen Bildungsausgaben als staatliche Investitionen unmittelbar das Wachstumspotenzial.

Im Rahmen dieses Leitbilds lassen sich 13 Handlungsfelder für die Bildungspolitik formulieren, die auf die Wachstumstreiber Humankapitalausstattung, Erwerbstätigkeit, Abgabenlast und Investitionsquote einwirken. Die Handlungsfelder können in fünf Fällen dem inputorientierten und in acht Fällen dem outputorientierten Bereich zugeteilt werden. Der Bildungsmonitor erfasst zwei der vier Merkmalsebenen, die ein Bildungswesen charakterisieren. Die rechtlichen Rahmenregelungen werden in einer parallelen Untersuchungsreihe – dem Reformkataster – leitbildgestützt katalogisiert. Die vierte Ebene, die die Prozesse in den verschiedenen Bildungseinrichtungen widerspiegelt, liegt außerhalb dieser Untersuchungsfrage.

Auf der Inputseite des Bildungssystems stellen sich die Fragen,

1. welcher Stellenwert der Bildung im Ausgabeverhalten der öffentlichen Haushalte eingeräumt wird – Handlungsfeld: Ausgabenpriorisierung,
2. wofür die Ressourcen verwendet werden – Handlungsfeld: Inputeffizienz,

3. wie gut die Betreuungsbedingungen in den Bildungseinrichtungen sind – Handlungsfeld: Betreuungsbedingungen,
4. in welchem Umfang eine Infrastruktur, insbesondere im frühkindlichen Bereich, die individuelle Förderung ermöglicht – Handlungsfeld: Förderinfrastruktur,
5. wie gut das Bildungssystem auf die Herausforderungen einer international integrierten Wirtschaft und Gesellschaft ausgerichtet ist – Handlungsfeld: Internationalisierung.

Auf der Outputseite steht im Blickpunkt,

6. in welchem Umfang Zeit als wichtige Ressource durch ineffiziente und ineffektive Prozesse im Bildungssystem verloren geht – Handlungsfeld: Zeiteffizienz,
7. inwieweit das Bildungssystem ein hohes Niveau an Kompetenzen vermittelt – Handlungsfeld: Schulqualität,
8. ob das Bildungssystem das Entstehen von Bildungsarmut verhindert, indem Jugendliche am Ende ihre Schullaufbahn die erforderliche Ausbildungs- und Studienreife aufweisen – Handlungsfeld: Bildungsarmut,
9. in welchem Umfang es dem Bildungswesen gelingt, die Verknüpfung des Bildungsstands im Elternhaus mit den Bildungsergebnissen der Kinder zu lösen – Handlungsfeld: Integration,
10. welche Wege sich im beruflichen Bildungssystem erschließen – Handlungsfeld: Berufliche Bildung und Arbeitsmarktorientierung,
11. welchen Beitrag das Bildungssystem zur Sicherung der akademischen Basis in der Bevölkerung leistet – Handlungsfeld: Akademisierung,
12. welchen Beitrag das Bildungswesen durch die Förderung in Mathematik, Informatik, den Naturwissenschaften und den technischen Wissenschaften zum Erhalt und zur Steigerung der technologischen Leistungsfähigkeit der Volkswirtschaft leistet – Handlungsfeld: MINT,
13. welche Bedeutung die Hochschulen im Rahmen des regionalen Forschungsverbunds sowie für die Ausbildung des Forschungsnachwuchses haben – Handlungsfeld: Forschungsorientierung.

Die Bewertung des Abschneidens der Bundesländer in den einzelnen Bundesländern erfolgt anhand der Standardisierung von 102 Kennziffern. Das Standardisierungsverfahren erlaubt zum einen den Vergleich zwischen den Bundesländern und dokumentiert zum anderen

die Entwicklungen in den einzelnen Handlungsfeldern seit Erscheinen des ersten Bildungsmonitors im Jahr 2004.