

Bayern

Hohe Effizienz und Qualität, zu wenige MINT-Absolventen

Hohe Effizienz im Bildungssystem +++ Bayern baut sein gutes Bildungsniveau weiter aus +++ zu wenige Ingenieurabsolventen für den eigenen Bedarf +++ Detail-Informationen unter www.insm-bildungsmonitor.de

21. August. Bayerns Bildungssystem weist eine hohe Effizienz und eine hohe Qualität auf, jedoch werden bezogen auf den eigenen Bedarf zu wenige Ingenieure ausgebildet. Das ist ein zentrales Ergebnis der vom Institut der deutschen Wirtschaft Köln (IW) im Auftrag der *Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft* (INSM) erstellten Bildungsstudie „Bildungsmonitor 2007“. Diese umfassende Analyse des föderalen Bildungssystems in Deutschland bewertet anhand von 13 Handlungsfeldern und mehr als 100 Indikatoren (Datenstand 2005), inwieweit das Bildungssystem eines Bundeslandes einen Beitrag zu mehr Wachstum leistet.

Bayern überzeugt im Vergleich zum Bildungsmonitor 2004 in sechs von 13 Handlungsfeldern: Das Land weist eine hohe Schulqualität und eine vergleichsweise geringe Bildungsarmut auf. Die Bildungsausgaben haben im Budget des Landes eine hohe Priorität, der Input wird effizient eingesetzt. Die berufliche Bildung gehört ebenso zu den Stärken des Landes wie die hohe Forschungsorientierung der Hochschulen. Schwächen weist Bayern vor allem bei der Zahl der MINT-Absolventen auf, insbesondere mit Blick auf den Nachwuchsbedarf in heimischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen.

Insgesamt ist es Bayern gelungen, das hohe Bildungsniveau auszubauen. Im Vergleich zu 2006 legt das Land knapp zwei Punkte zu. Besonders hoch waren die Verbesserungen in den Handlungsfeldern Zeiteffizienz (+12,8), der beruflichen Bildung (+5,3) und der Akademisierung (+4,9), auch wenn im letztgenannten Handlungsfeld weiterhin großer Verbesserungsbedarf besteht.

Bayern bildet zusammen mit Sachsen, Baden-Württemberg und Thüringen das Führungsquartett im Leistungsfähigkeitstest der Bildungssysteme. Eine breite Verfolgergruppe um das Saarland, Niedersachsen, Berlin, Hamburg, Rheinland-Pfalz, Hessen und Schleswig-Holstein sowie Brandenburg, Bremen, Sachsen-Anhalt und NRW liegt bereits oberhalb des Bundesdurchschnitts aus dem Jahr 2004. Somit zeigt sich insgesamt ein klarer Verbesserungs-Trend über alle Bundesländer hinweg. Mecklenburg-Vorpommern bildet beim Bildungsmonitor 2007 das Schlusslicht.

Zu einzelnen Handlungsfeldern in Bayern

Schulqualität:

Gegenüber dem Bildungsmonitor 2006 gibt es in diesem Feld keine Neuigkeiten. Die guten Ergebnisse in den Bildungsvergleichsstudien PISA und IGLU sind bekannt.

Bildungsarmut:

Die Bildungsarmut in Bayern ist gering. Der Anteil der Schüler, die bei PISA zur Risikogruppe gezählt werden müssen, ist niedrig, der Anteil der Schulabsolventen ohne Abschluss an allen Absolventen war in 2005 mit 7,9 Prozent leicht unter dem Durchschnitt von 8,2 Prozent. Ebenso ist der Anteil der erfolgreichen Absolventen aus der Berufsvorbereitung hoch.

Berufliche Bildung:

In diesem Handlungsfeld nimmt Bayern einen Spitzenplatz in Deutschland ein. Bezogen auf die Bevölkerungszahl kann Bayern 2005 die höchste Zahl an erfolgreichen Fortbildungsprüfungen vorlegen. Ebenso hat Bayern ein sehr hohes Ausbildungsstellenangebot. Gleichzeitig legten 94,8 Prozent der Auszubildenden 2005 ihre Abschlussprüfung in Berufsfachschulen/Fachoberschulen erfolgreich ab – der höchste Wert in Deutschland (Bundesdurchschnitt: 81,5 Prozent).

Förderinfrastruktur:

Die Ganztagsinfrastruktur in Bayern ist weiterhin deutlich unterdurchschnittlich. Der Anteil der Grundschüler an öffentlichen Ganztagschulen war 2005 mit 1,8 Prozent der geringste in Deutschland. Auch bei den unter 3-Jährigen ist das öffentliche Betreuungsangebot stark ausbaufähig.

MINT:

Im Vergleich zum hohen Bedarf der bayerischen Wirtschaft an MINT-Absolventen ist das quantitative Ausbildungsengagement der Hochschulen in Bayern gering. Die Anzahl der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Ingenieure ist in Bayern von 2000 bis 2005 deutlich gestiegen. Die Zahl der Ingenieurabsolventen ist in Bayern 2005 gegenüber den Vorjahren zwar auch gestiegen, jedoch kommen auf 100 sozialversicherungspflichtige Ingenieure weiterhin nur 3,8 Absolventen – nach dem Saarland der zweitniedrigste Wert in Deutschland (Bundesdurchschnitt: 5,3). Das relativ geringe Angebot in Bayern ist folglich mitverantwortlich dafür, dass bundesweit in diesem wichtigen Bereich ein großer Fachkräftemangel herrscht, der allein im Jahr 2006 bundesweit zu Wertschöpfungsverlusten in Milliardenhöhe geführt hat.

Hintergrund der Studie

In die Studie *Bildungsmonitor 2007* werden 104 Indikatoren einbezogen – darunter zum Beispiel Ganztagsbetreuungskennzahlen, PISA-Ergebnisse, relative Bildungsabschlüsse von Ausländern, Schulabbrecher, Studienberechtigtenquoten, Ingenieurabsolventen (siehe Anhang). Die zu Grunde liegenden Daten beziehen sich zumeist auf das Jahr 2005: zum jetzigen Zeitpunkt liegen keine aktuelleren statistischen Daten in Deutschland vor. Neben einer Bestandsaufnahme zur Leistungsfähigkeit des Bildungssystems werden auch die Ergebnisse des Bildungsmonitors 2007 zu den Vorjahren verglichen. So gibt die Studie auch darüber Auskunft, welches Bundesland die größten Verbesserungen in seinem Bildungssystem erreicht hat.

Vergleichsdaten 2007/ 06/ 04 + Rangliste Bildungssysteme 2007

Land	Gesamtergebnis ¹			Dynamik der Punktwerte	
	Punkte (Rang)			Punkte	
	2007	2006	2004	2007 zu 2006	2007 zu 2004
Sachsen	68,9 (1)	65,4 (1)	52,8 (3)	3,5	16,2
Baden-Württemberg	66,1 (2)	63,8 (2)	57,2 (2)	2,3	8,8
Thüringen	65,1 (3)	60,9 (4)	49,5 (5)	4,2	15,6
Bayern	64,8 (4)	63,2 (3)	57,4 (1)	1,7	7,4
Saarland	57,2 (5)	56,5 (5)	46,9 (8)	0,7	10,3
Niedersachsen	57,1 (6)	53,7 (6)	46,5 (9)	3,4	10,6
Berlin	56,2 (7)	50,2 (13)	42,4 (14)	6,0	13,7
Hamburg	55,9 (8)	52,3 (7)	51,8 (4)	3,6	4,1
Rheinland-Pfalz	55,9 (9)	52,2 (8)	45,49 (10)	3,7	10,4
Hessen	55,4 (10)	50,5 (12)	47,3 (7)	4,9	8,2
Schleswig-Holstein	55,3 (11)	51,5 (10)	47,5 (6)	3,8	7,9
Brandenburg	54,9 (12)	52,1 (9)	42,0 (13)	2,8	12,9
Bremen	53,6 (13)	50,0 (14)	41,3 (15)	3,6	12,3
Sachsen-Anhalt	53,6 (14)	49,9 (15)	38,4 (16)	3,7	15,1
NRW	53,2 (15)	50,7 (11)	44,70 (11)	2,5	8,5
Mecklenburg-Vorpommern	48,5 (16)	48,1 (16)	43,3 (12)	0,4	5,2

Quelle: IW Köln; Stand: 31.07.2007; Rundungsdifferenzen

dunkelgrün = Punktwert liegt zwei Standardabweichungen über dem Durchschnittswert von 2004
 hellgrün = Punktwert liegt eine Standardabweichung über dem Durchschnittswert von 2004
 hellgelb = Punktwert liegt eine halbe Standardabweichung über dem Durchschnittswert von 2004
 gelb = Punktwert liegt eine halbe Standardabweichung ober- bis unterhalb des Durchschnittswerts von 2004
 orange = Punktwert liegt eine halbe Standardabweichung unter dem Durchschnittswert von 2004
 rot = Punktwert liegt eine ganze Standardabweichung unter dem Durchschnittswert von 2004

¹ Alle Indikatoren werden auf einer Punkteskala eingeordnet, deren Ankerwerte (0 und 100) auf Basis des Bildungsmonitors 2004 festgelegt werden. Die Indikatoren sind somit untereinander und im Zeitablauf vergleichbar. Die höchste Punktzahl beim Bestandsranking erhält das Bundesland, das insgesamt die höchste Punktzahl über alle 13 Handlungsfelder erreicht. Die im Bildungsmonitor 2007 dokumentierten Zahlen bilden das Jahr 2005 ab. Die Indikatorenliste wurde in diesem Jahr modifiziert und auf dieser Basis für die Ergebnisse der vergangenen Jahre zurückberechnet. Gegenüber früheren Veröffentlichungen ergeben sich dadurch geringfügige Abweichungen, die qualitativen Ergebnisse bleiben jedoch erhalten. In erster Linie geht es bei diesem Ranking nicht um die Platzierung, sondern um die Dokumentation der Entwicklung sowie um die Gruppenzugehörigkeit, die farblich hinterlegt ist.

Relative Stärken und Schwächen der Bundesländer beim
Bildungsmonitor 2007 im Vergleich zum Bildungsmonitor 2004

Handlungsfelder	Bundesländer
Ausgabepriorisierung	BW, BY
	BE, BB, HB
Inputeffizienz	BW, BY, HE, HH, NW
	BE, MV, SA, TH
Betreuungsbedingungen	BE, SN, SA, TH
	HE, MV, NI, NW, SL
Förderinfrastruktur	BE, BB, HB, HH, MV, NW, SN, SA, TH
Internationalisierung	BW, BE, BB, HB, HH, MV, NI, RP, SL, SN
	SH
Zeiteffizienz	BW, BB, HB, NI, SA, SH, Th
Schulqualität	BW, BY, SN
	HB
Bildungsarmut	BW, BY
	BE, HB, HH, NW
Integration	(BB) ¹
	BW, HB, MV, NI, SA, TH
Berufliche Bildung / Arbeitsmarktorientierung	BW, BY, HB
	BE, BB, MV, SA, SH
Akademisierung	BW, BE, HB, HH, NW, SL
	BB, MV
MINT	MV, SN, SA
	BY, BE, HH, HE, NW, SL, SH
Forschungsorientierung	BY, BE, NW, SI, SH
	NI

¹Punktwert₂₀₀₇ für BB liegt eine Std.abw.₂₀₀₇ oberhalb Deutschland₂₀₀₇

Stärke	Punktwert ₂₀₀₇ ≥ Deutschland ₂₀₀₄ plus eine Std.abw. ₂₀₀₄ und Punktwert ₂₀₀₇ ≥ Deutschland ₂₀₀₇
Schwäche	Deutschland ₂₀₀₄ minus eine ½ Std.abw. ₂₀₀₄ > Punktwert ₂₀₀₇

Glossar – 13 Handlungsfelder

Handlungsfeld 1 Ausgabenpriorisierung: Relative Bildungsausgaben (Grundschulen); Relative Bildungsausgaben (allgemein bildende Schulen); Relative Bildungsausgaben (berufliche Vollzeitschulen); Relative Bildungsausgaben (duales System); Relative Bildungsausgaben (Hochschulen)

Handlungsfeld 2 Inputeffizienz: Investitionsquote (allgemein bildende Schulen); Altersstrukturindex (allgemein bildende Schulen); Relative Sachausstattung (allgemein bildende Schulen); Dienstunfähigkeitslast; Relative Sachausstattung (berufliche Schulen); Altersstrukturindex (berufliche Schulen); Investitionsquote (berufliche Schulen); Wissenschaftleranteil (Hochschulen); Investitionsquote (Hochschulen); Relative Sachausstattung (Hochschulen); Drittmitteldeckungsbeitrag

Handlungsfeld 3 Betreuungsbedingungen: Betreuungsrelation Kita; Schüler-Lehrer-Relation (Grundschulen); Unterrichtsstunden pro Klasse (Grundschulen); Klassengröße (Grundschulen); Schüler-Lehrer-Relation (Sek I - ohne Gymnasien); Schüler-Lehrer-Relation (Sek I - Gymnasien); Schüler-Lehrer-Relation (Sek II); Klassengröße (Sek I - Gymnasien); Klassengröße (Sek I - ohne Gymnasien); Unterrichtsstunden pro Klasse (Sek I - Gymnasien); Unterrichtsstunden pro Klasse (Sek I - ohne Gymnasien); Unterrichtsstunden pro Schüler (Sek II); Schüler-Lehrer-Relation (duales System); Schüler-Lehrer-Relation (berufliche Vollzeitschulen); Unterrichtsstunden pro Klasse (duales System); Unterrichtsstunden pro Klasse (berufliche Vollzeitschulen); Klassengröße (duales System); Klassengröße (berufliche Vollzeitschulen); Betreuungsrelation Hochschulen

Handlungsfeld 4 Förderinfrastruktur: Ganztagsbetreuung Krippen; Ganztagsbetreuung KiGa; Akademisierungsgrad Personal Kitas; Ungelerntes Personal Kitas; Ganztagsgrundschüler; Ganztagschüler Sek I

Handlungsfeld 5 Internationalisierung: Fremdsprachenunterricht Grundschulen; Fremdsprachenunterricht duales System; Bildungsausländer Hochschulen; Internationale Kooperationen (Hochschulen); Gastwissenschaftler Hochschulen;

Handlungsfeld 6 Zeiteffizienz: Verspätete Einschulung; Wiederholerquote Grundschulen; Wiederholerquote Sek I; Ausbildungsabbrüche; Studienberechtigte Auszubildende; Bacheloranfänger; Fachstudiendauer

Handlungsfeld 7 Bildungsqualität PISA/IGLU: PISA Lesen; PISA Lesen – Gymnasien; PISA Mathematik; PISA Mathematik – Gymnasien; PISA Naturwissenschaften; PISA Naturwissenschaften – Gymnasien; IGLU Lesen; IGLU Mathematik; IGLU Naturwissenschaften

Handlungsfeld 8 Bildungsarmut: PISA Risikogruppe Lesen; PISA Risikogruppe Mathematik; PISA Risikogruppe Naturwissenschaften; Schulabbrecherquote; Schulabschlussquote Nachholer; Absolventenquote Berufsvorbereitungsjahr; IGLU Risikogruppe Lesen; IGLU Risikogruppe Mathematik; IGLU Risikogruppe Naturwissenschaften

Handlungsfeld 9 Integration: Relative Schulabbrecherquote Ausländer; Relative Studienberechtigtenquote Ausländer (allgemein bildenden Schulen); Relative Studienberechtigtenquote Ausländer (berufliche Schulen); Steigung des sozialen Gradienten (PISA); Varianzaufklärung (PISA)

Handlungsfeld 10 Berufliche Bildung / Arbeitsmarktorientierung: Teilnehmerquote Ausbildungsprogramme; Teilnehmerquote Einstiegsqualifizierung; Ausbildungsstellenquote; Berufsabschlussquote; Einmünderquote Berufsfachschulen; Abschlussquote Berufsfachschulen etc.; Fortbildungsquote; Ersatzquote Meister/Techniker/Fachschulabsolventen;

Handlungsfeld 11 Akademisierung: Studienberechtigtenquote (allgemein bildende Schulen); Studienberechtigtenquote (berufliche Schulen); Akademikerersatzquote; Hochschulabsolventenquote; Attrahierungsindex; Duales Studium

Handlungsfeld 12 MINT: Ingenieursabsolventen; MN-Absolventen; F&E-Ersatzquote MINT; MINT-Wissenschaftler; Technische Fortbildungsprüfungen; Ingenieurspromotionen; MN-Promotionen; Ingenieurshabilitationen; MN-Habilitationen; Ingenieursersatzquote

Handlungsfeld 13 Forschungsorientierung: Drittmittel Hochschulen; F&E-Gewichtung; Habilitationsnachwuchs; Promotionsquote