



Sozioökonomische Analyse des Freistaats Bayern für das EFRE-Programm im Ziel IWB 2014-2020

München, 6. Mai 2013

Inhaltsverzeichnis:

1.1. Relevante Megatrends	5
1.2. Abgrenzung des EFRE-Schwerpunktgebietes	5
1.3. Demografische Entwicklung	9
1.4. Wirtschaftsstruktur	16
1.5. Arbeitsmarkt	31
1.6. Forschung, Entwicklung und Innovation	40
1.8. Umwelt und Energie	49

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Indikatoren zur Abgrenzung des EFRE-Schwerpunktgebiets	6
Abbildung 2: EFRE Schwerpunktgebiet	8
Abbildung 3: Bevölkerungsdichte in Bayern im Jahr 2011	9
Abbildung 4: Wanderungssaldo 2011	11
Abbildung 5: Prognostizierte Bevölkerungsentwicklung in Bayern zwischen 2011 und 2030	14
Abbildung 6: Reale (preisbereinigte) Entwicklung des Bruttoinlandprodukts (Index 2000 = 100)	16
Abbildung 7: Entwicklung des Bruttoinlandprodukts bis 2009 (Index 2000 = 100)	18
Abbildung 8: Bruttoinlandsprodukt je Einwohner in Bayern im Jahr 2009	19
Abbildung 9: Auslandsumsätze des verarbeitenden Gewerbes (Index 2000 = 100)	22
Abbildung 10: Entwicklung der Bruttoanlageinvestitionen zwischen 2000 - 2008	23
Abbildung 11: Entwicklung der Kapitalintensität (Kapitalstock je Erwerbstätigen)	24
Abbildung 12: Entwicklung des Saldos der Gewerbebeanmeldungen und Gewerbeabmeldungen (Index 2000 = 100)	26
Abbildung 13: Wichtige Branchen in Bayern im Jahr 2011	29
Abbildung 14: Regionale Erwerbstätigenquote	32
Abbildung 15: Entwicklung Arbeitslosenquote	33
Abbildung 16: Regionale Arbeitslosenquote	35
Abbildung 17: FuE-Landschaft in Bayern	40
Abbildung 18: Entwicklung der FuE-Ausgaben	41
Abbildung 19: FuE-Ausgaben in den westdeutschen Flächenländern in % des BIP	42
Abbildung 20: FuE-Ausgaben in Bayern nach Regierungsbezirk in % des BIP	43
Abbildung 21: FuE-Ausgaben der Wirtschaft in Prozent des BIP	44
Abbildung 22: Beschäftigte nach wissensintensiven Branchen, Branchen der hochwertigen Technik und der Spitzentechnologie	46

Abbildung 23: Entwicklung der Patentintensität (Patentanmeldungen je 100.000 Einwohner)	47
Abbildung 24: CO ₂ -Ausstoß in Bayern mit Zielwert 2020	52
Abbildung 25: CO ₂ -Ausstoß pro Kopf und pro 1 Mio. Euro Bruttowertschöpfung	52
Abbildung 26: Primärenergieverbrauch in Bayern im Jahr 2009 nach Energieträgern in %	53
Abbildung 27: Entwicklung des Primärenergieverbrauchs je BWS	54
Abbildung 28: Endenergieverbrauch nach Verbrauchsgruppen	55
Abbildung 29: Anteil erneuerbarer Energien an Bruttostromerzeugung in Bayern nach Energieträgern in %	56
Abbildung 30: Entwicklung des Brennstoff- und Wärmeverbrauchs der staatlichen, bayerischen Liegenschaften	57

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bevölkerungsentwicklung in Bayern	13
Tabelle 2: Zusammensetzung der Bevölkerung nach Altersgruppen	15
Tabelle 3: Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftssektoren im Jahr 2010 in Bayern	20
Tabelle 4: Entwicklung der Bruttowertschöpfung in Bayern nach Regionen in Mrd. €	21
Tabelle 5: Unternehmen nach Größenklassen in Bayern, Planungsregion München, Westdeutschland und Deutschland	25
<i>Tabelle 6: Gewerbean- und -abmeldungen in Bayern</i>	26
<i>Tabelle 7: Zahl der Erwerbstätigen zwischen 2005 und 2010 in Bayern</i>	31
Tabelle 8: Qualifikationsniveau der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den bayerischen Regierungsbezirken 2011	36
Tabelle 9: Veränderungsrate der Sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung nach Regionen, Geschlecht und Berufsausbildung in Bayern zwischen 2005 und 2011	37
Tabelle 10: Weiterbildungsverhalten von Unternehmen	38
Tabelle 11: FuE-Personal in Bayern nach durchführenden Sektoren 2005 und 2009	45

1.1. Relevante Megatrends

Megatrends beeinflussen aufgrund ihrer langfristigen Wirksamkeit alle Regionen Deutschlands und Europas und verändern dabei die gesellschaftlichen, wirtschaftlichen, politischen und ökologischen Rahmenbedingungen Bayerns. Deren Ausprägung ist zwar von Region zu Region verschieden, aber sie werden für die Zukunftsentwicklung des Landes weiter an Bedeutung gewinnen. Es handelt sich dabei um:

- den demografischen Wandel,
- den strukturellen und technologischen Wandel,
- den gesellschaftlichen Wandel,
- den Klimawandel sowie
- die Europäische Integration und Globalisierung.

Im weiteren Verlauf der Analyse der sozioökonomischen Strukturen sowie zur Ableitung von Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken Bayerns sind diese Megatrends zu berücksichtigen. Gleichzeitig werden bei der Diskussion einzelner Analysefelder die Megatrends in ihrer landesspezifischen Ausprägung vertieft dargestellt.

1.2. Abgrenzung des EFRE-Schwerpunktgebietes

Das Leitziel gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen ist aus dem verfassungsrechtlich verankerten Sozialstaatsprinzip abgeleitet und unterstreicht die Verantwortung des Freistaats Bayern für die Entwicklung des ganzen Landes. Gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen sollen Chancengerechtigkeit in allen bayerischen Regionen gewährleisten, also den Menschen vergleichbare Startchancen und Entwicklungsmöglichkeiten geben. Dies gilt angesichts der Herausforderungen durch den demographischen Wandel umso mehr.

Dieser Leitgedanke, der im Landesentwicklungsprogramm („LEP“) Bayern verankert ist und der auch die Vorgaben in Art. 176 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union widerspiegelt, nach dem es die Aufgabe des EFRE ist, zum Ausgleich regionaler Ungleichgewichte beizutragen, ist Grundlage für die Abgrenzung eines sog. „EFRE-Schwerpunktgebiets“ in der Förderperiode 2014-2020. Auf dieses EFRE-Schwerpunktgebiet soll ein besonderer Fokus bei der Förderung gelegt werden.

Bereits in der Förderperiode 2007-2013 erfolgte eine entsprechende Schwerpunktsetzung. Dabei stand Ostbayern im Wesentlichen vor dem Hintergrund der EU-Osterweiterung im Mittelpunkt der Förderung. Etliche ostbayerische Regionen haben seitdem sehr große wirtschaftliche Fortschritte erzielt und damit auch die Chancen aus einer verstärkten EU-Förderung genutzt. Andere Teile Bayerns, die sich weniger dynamisch

entwickelt haben, müssen heute nach objektiven Maßstäben als strukturschwächer eingestuft werden. Dies gilt vor allem für Gebiete in Mittel- und Unterfranken.

Darauf aufbauend wurde ein Indikatorenmodell mit folgenden Anforderungen entwickelt:

Die Gebietsabgrenzung erfolgt anhand von objektiven Strukturindikatoren auf Basis der NUTS-2-Regionen in Bayern. Der zur Gebietsabgrenzung herangezogene Gesamtindikator weist eine angemessene Ausgewogenheit zwischen Demografie-, Arbeitsmarkt- und Wohlstandsindikatoren auf, wobei die Demografiekomponente im Gesamtindikator ein deutliches Gewicht einnimmt.

Diese Anforderungen werden durch nachfolgendes Indikatorenmodell erfüllt, das auch zur Ermittlung der „Räume mit besonderem Handlungsbedarf“ im aktuellen LEP verwendet wird. In den Gesamtindikator gehen folgende Teilindikatoren mit entsprechender Gewichtung ein:

Abbildung 1: Indikatoren zur Abgrenzung des EFRE-Schwerpunktgebiets

Indikator	Gewicht	
Bevölkerungsprognose LfStaD 2010-2030	30%	Demografie
Wanderungssaldo der 18- bis unter 30-Jährigen 2006 – 2010 *	10%	
Arbeitslosenquote 2007 – 2011 *	30%	Arbeitsmarkt
Beschäftigtendichte 2007 – 2011 *	10%	
Verfügbares Einkommen der privaten Haushalte je Einwohner 2005 – 2009 *	20%	Wohlstand

* jeweils im fünfjährigen Jahresdurchschnitt

Auf der Basis dieses Gesamtindikators wurde dann ein Ranking der NUTS-2-Regionen von der strukturschwächsten bis zur strukturstärksten in Bayern gebildet und als Maßstab für die Förderwürdigkeit verwendet. Das EFRE-Schwerpunktgebiet ergibt sich dann durch Verteilung des Gebietsplafonds, der in Anlehnung an den Umfang des Schwerpunktgebiets in der Förderperiode 2007-2013 mit 30,7 % der Einwohner Bayerns festgelegt wurde, auf die strukturschwächsten NUTS-2-Regionen. In diesem Schwerpunktgebiet sind auch die „Räume mit besonderem Handlungsbedarf“ laut LEP vollständig enthalten. Damit wird die Kohärenz mit der entsprechenden Landesstrategie sichergestellt und eine sich gegenseitig unterstützende Wirkung erreicht.

Im Vergleich zur aktuellen Förderperiode scheiden erwartungsgemäß die strukturstärkeren ostbayerischen Regionen aus dem Schwerpunktgebiet aus. Dennoch behält Ostbayern – vor allem an der Grenze zur Tschechischen Republik – nach wie vor einen deutlichen Anteil am Schwerpunktgebiet. Darüber hinaus können auch die strukturschwächeren Regionen in allen anderen Regierungsbezirken berücksichtigt werden

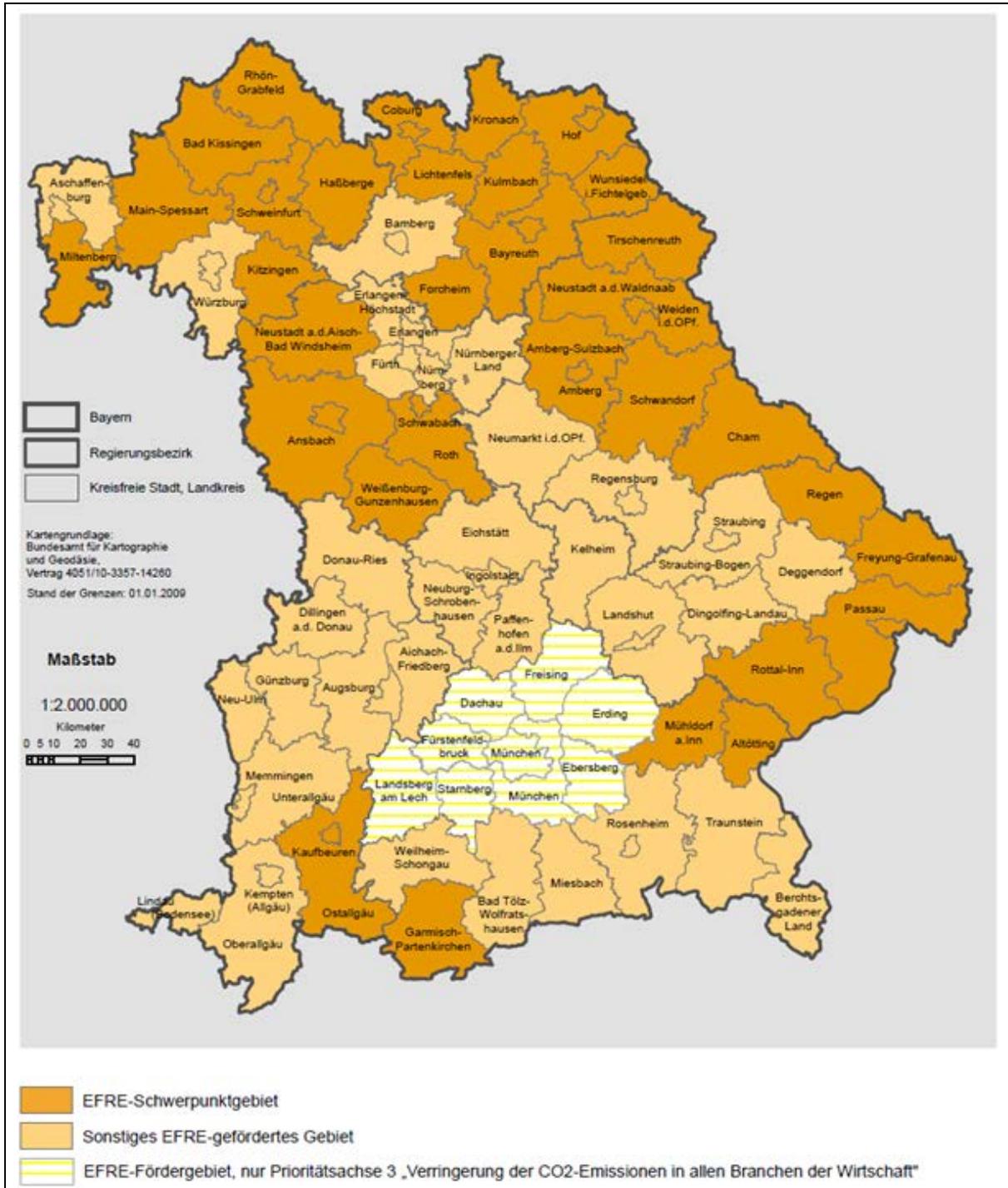
Für dieses EFRE-Schwerpunktgebiet wird – analog zur laufenden Förderperiode – wieder eine feste Quote von 60 % der EFRE-Mittel reserviert. Die vorgegebene Mittelquote ist dabei auf Programmebene einzuhalten. Die verbleibenden Mittel stehen dann den Regionen außerhalb des Schwerpunktgebiets zur Verfügung. Weiter gehende regionale Mittelquotierungen gibt es nicht. Die EFRE-Förderung erfolgt weiterhin nach Antragstellung und Projektqualität.

In der Förderperiode 2007-2013 war die Planungsregion München (Stadt München, Landkreise München, Freising, Erding, Ebersberg, Dachau, Fürstenfeldbruck, Starnberg, Landsberg am Lech) aufgrund ihrer Strukturstärke von einer Förderung im EFRE ausgeschlossen. An dieser Situation hat sich nichts Grundlegendes geändert. Das zuvor beschriebene Ranking hat die Strukturstärke dieser Region noch einmal bestätigt. So befinden sich unter den sieben strukturstärksten NUTS-2-Regionen in Bayern allein sechs aus der Planungsregion München. Aus strukturpolitischen Gründen besteht für die Region München folglich weiterhin kein Förderbedarf.

Die thematische Konzentration im Zuge der Strategie Europa 2020 spricht jedoch mit der Verringerung der CO₂-Emissionen eine Problemlage an, der gerade in städtischen Ballungszentren besonders effizient begegnet werden kann. Hier bestehen aufgrund der erhöhten Herausforderungen durch die Verdichtung und den Zuzug, der CO₂-Belastung des Durchgangsverkehrs und der Wohn- und Wirtschaftsagglomeration besonders hohe Einsparpotenziale, die es zu nutzen gilt (siehe auch Kapitel 1.8). Für diesen Bereich wird zukünftig auch eine Förderung in der Planungsregion München möglich sein.

Aus diesen Prämissen ergibt sich folgende Fördergebietskulisse:

Abbildung 2: EFRE Schwerpunktgebiet



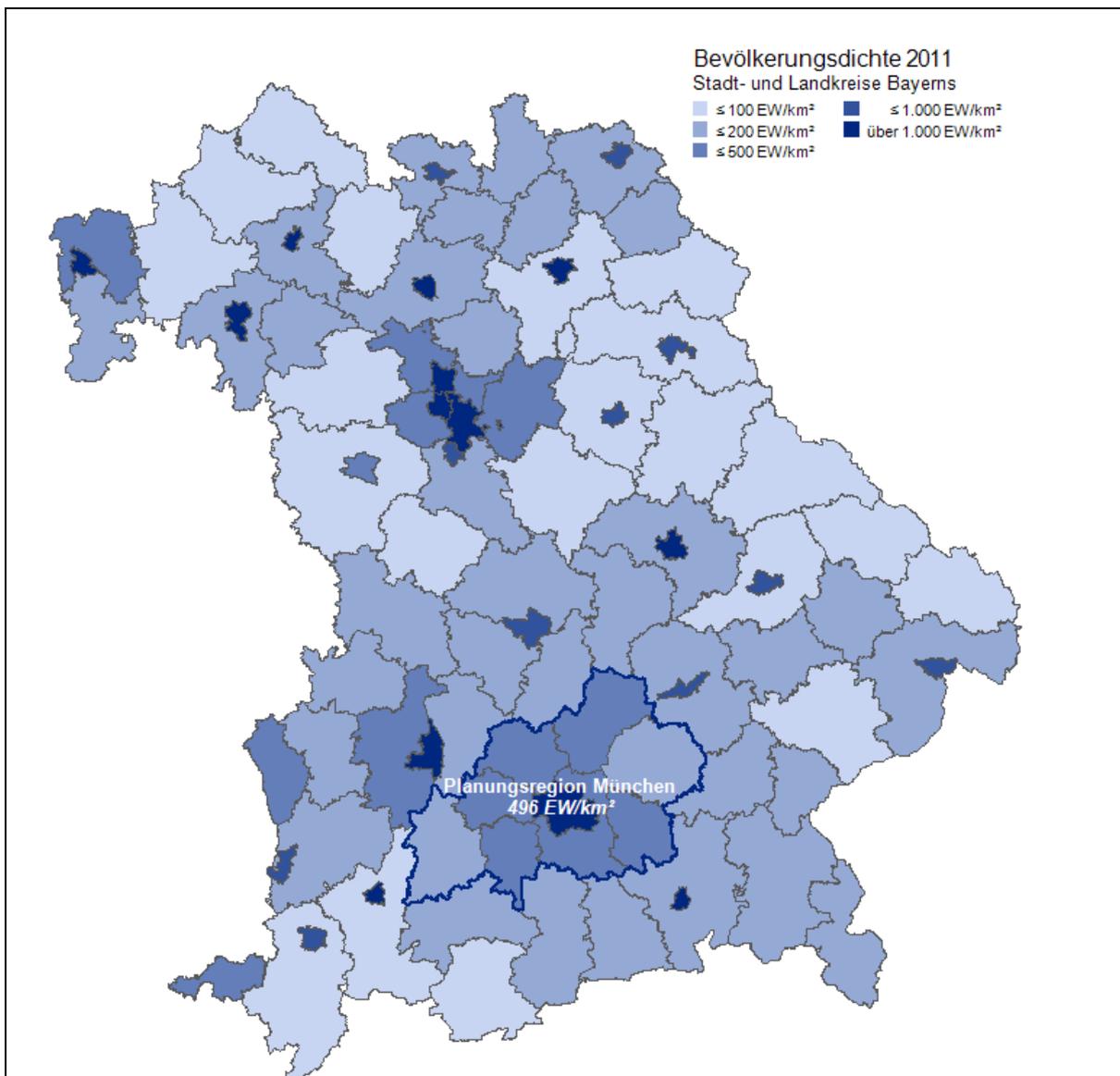
Quelle: STMWIVT Bayern

1.3. Demografische Entwicklung

Bevölkerungsdichte und Bevölkerungsverteilung

Mit 70.550 km² ist Bayern das flächengrößte deutsche Bundesland und nimmt rund ein Fünftel der gesamten Fläche Deutschlands ein. Mit 179 Einwohnern pro km² liegt die **Bevölkerungsdichte** von Bayern weit unter dem Durchschnitt in Deutschland von 229 Einwohnern pro km². Allerdings ist die Bevölkerung in Bayern sehr ungleich verteilt. Neben den hochverdichteten Räumen wie der Planungsregion München (496 EW pro km²) sind vor allem in den grenznahen Gebieten sehr dünn besiedelte Landkreise verortet.

Abbildung 3: Bevölkerungsdichte in Bayern im Jahr 2011



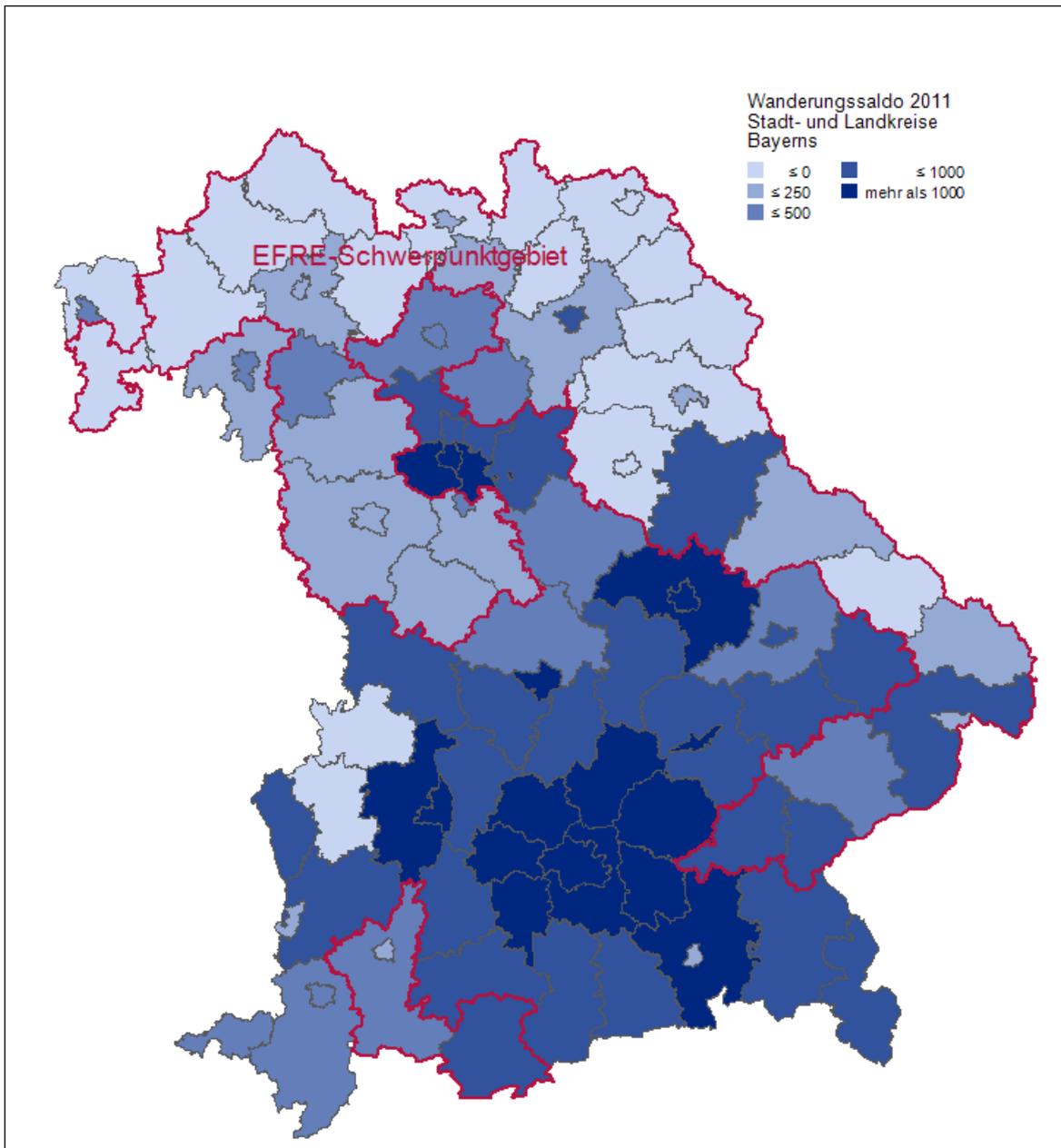
Quelle: nach Daten des Statistischen Bundesamts.

Bayerns **Siedlungs- und Verkehrsfläche** beträgt 7.994,54 km². Analog zur vergleichsweise niedrigen Bevölkerungsdichte ist auch der **Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche** an der gesamten Fläche mit 11 % weit unter dem Wert für Deutschland mit 13 %.

Bevölkerungswachstum

Nach leichten Bevölkerungsverlusten in den Krisenjahren 2008 und 2009 wächst die Bevölkerung in Bayern seit 2010 wieder. Mit 12.595.891 Einwohnern lag die Bevölkerungszahl Ende des Jahres 2011 etwa 365.000 Einwohner (3,0 Prozentpunkte) über dem Niveau des Jahres 2000. Damit ist Bayern gegen den allgemeinen Bundestrend gewachsen und weist das stärkste absolute **Bevölkerungswachstum** aller Bundesländer auf. Nur die Stadtstaaten Hamburg und Berlin konnten mit 4,6 bzw. 3,5 Prozentpunkten Wachstum ihre Bevölkerung relativ gesehen stärker vergrößern. In Deutschland ist die Bevölkerungszahl im gleichen Zeitraum um 0,5 Prozentpunkte zurückgegangen. Die Bevölkerungsentwicklung innerhalb Bayerns verläuft sehr heterogen. Insbesondere der Regierungsbezirk Oberbayern mitsamt der Landeshauptstadt München profitiert mit einem Bevölkerungswachstum von 8,5 Prozentpunkten im Zeitraum 2000-2011, während die Regierungsbezirke Oberfranken und Unterfranken im gleichen Zeitraum Bevölkerung eingebüßt haben. Die Entwicklung setzt sich aus natürlichem Bevölkerungswachstum und Wanderungsverhalten zusammen. Während Bayern einen negativen **natürlichen Bevölkerungssaldo** von zuletzt ca. -19.300 aufweist, konnte das Bundesland während des letzten Jahrzehnts von konstanten und starken Wanderungsgewinnen innerhalb Deutschlands profitieren. Im Jahr 2011 betrug der **Wanderungsgewinn** ca. 76.600 Personen und kompensierte damit den Verlust aus der natürlichen Bevölkerungsentwicklung.

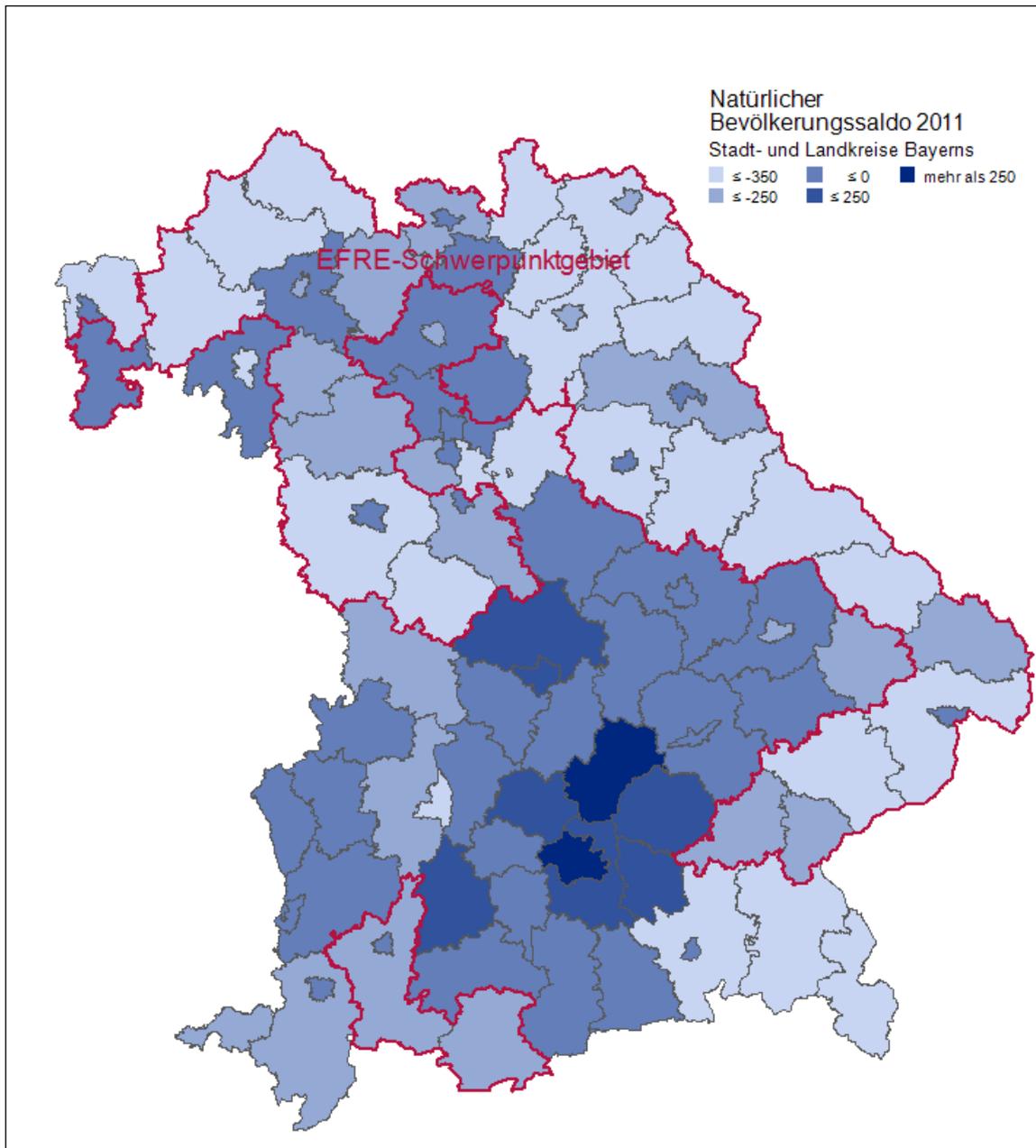
Abbildung 4: Wanderungssaldo 2011



Quelle: nach Daten des Statistischen Bundesamts

Innerhalb Bayerns sind die Salden der Bevölkerungswanderung und der natürlichen Bevölkerungsentwicklung auf regionaler Ebene sehr unterschiedlich ausgeprägt (vgl. Abbildung 4). Von Wanderungsgewinnen profitieren vor allem der Süden Bayerns und besonders die Stadt München (+20.600 Einwohner im Jahr 2011) mitsamt des Umlands. Bis auf urbane Zentren wie Nürnberg verzeichnen die nördlichen und die meisten grenznahen Kreise Wanderungsverluste. Diese Entwicklung wirkt sich auf das gesamte EFRE-Schwerpunktgebiet aus. Der Wanderungsgewinn in dieser Region liegt für das Jahr 2011 nur leicht über 5.000 Personen. Im Vergleich dazu, liegt allein der Wanderungssaldo der Planungsregion München über 35.500 Personen.

Abbildung 4: Saldo der natürlichen Bevölkerungsentwicklung 2011



Quelle: nach Daten des Statistischen Bundesamts.

Hinsichtlich der natürlichen Bevölkerungsentwicklung gibt es ebenfalls erhebliche regionale Unterschiede. Der natürliche Bevölkerungssaldo ist jedoch vergleichsweise weniger von einem Nord-Süd-Gefälle bzw. Stadt-Land-Gefälle geprägt. Die stärksten Bevölkerungsverluste aus der natürlichen Entwicklung weisen grenznahe Kreise auf. Im EFRE-Schwerpunktgebiet wirkt sich die starke negative Bevölkerungsentwicklung besonders stark aus. Im Jahr 2011 wurden in dieser Region insgesamt mehr als 14.000 Geburten weniger als Todesfälle verzeichnet. Im Gegensatz hierzu verzeichnet die Planungsregion München eine positive natürliche Bevölkerungsentwicklung (+4.600). Zeitverzögert zur gesamtdeutschen Entwicklung werden auch in Bayern die **Folgen des demographischen Wandels** zunehmend spürbar. Die Gesamtbevölkerung wird laut der Prognose des

bayerischen statistischen Landesamtes bis 2030 um ca. 0,2 Prozentpunkte abnehmen, verbunden mit einem weiterhin negativen natürlichen Bevölkerungssaldo, einem sinkenden Anteil jüngerer Menschen sowie einem steigenden Anteil älterer Menschen. In der Prognose berücksichtigt ist auch ein weiterhin zu erwartender Bevölkerungszug.

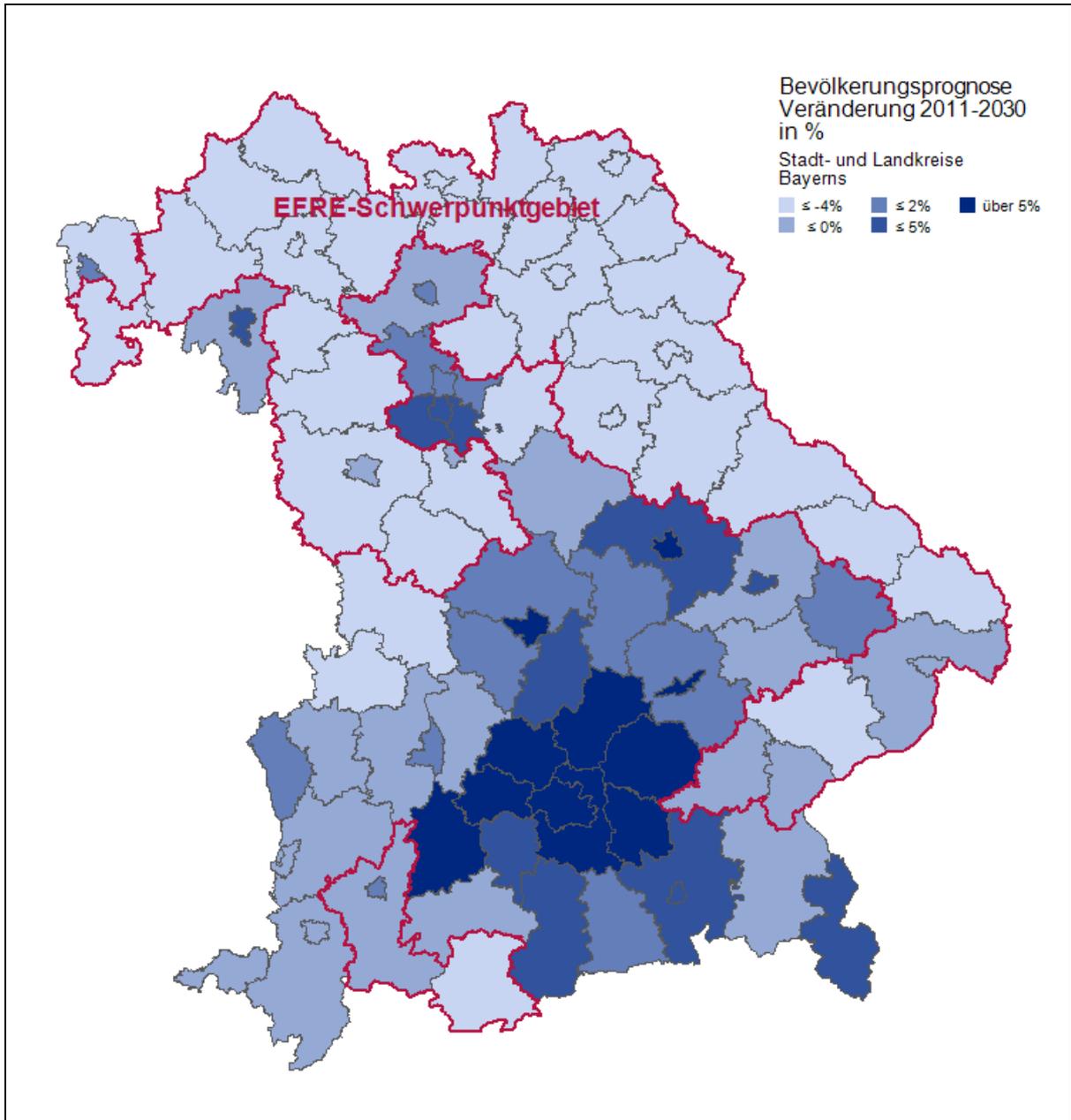
Tabelle 1: Bevölkerungsentwicklung in Bayern

		Veränderung in % 2000-2010	Bevölkerung zum 31.12.2010	Veränderung in % (Prognose) 2011-2030
Deutschland		-0,6	81.751.602	
Westdeutschland		0,6	65.425.769	
Bayern	Bundesland	2,5	12.538.696	-0,2
Oberbayern	Reg.-Bezirk	7,3	4.382.325	6,2
Niederbayern	Reg.-Bezirk	1,1	1.189.384	-2,1
Oberpfalz	Reg.-Bezirk	0,2	1.081.120	-3,7
Oberfranken	Reg.-Bezirk	-3,8	1.071.306	-9,8
Mittelfranken	Reg.-Bezirk	1,3	1.711.566	-1,5
Unterfranken	Reg.-Bezirk	-1,3	1.318.076	-5,6
Schwaben	Reg.-Bezirk	1,8	1.784.919	-1,8
EFRE- Schwerpunktgebiet		- 2,4	3.841.589	- 7,8
Plan.-region München	Plan.-region	9,8	2.686.780	9,4

Quelle: nach Daten des Statistischen Bundesamts, Regionaldatenbank Deutschland, Prognose nach Daten des Statistischen Landesamts Bayern.

Bezüglich der **prognostizierten Bevölkerungsentwicklung** bestehen innerhalb Bayerns große Unterschiede. Es können Wachstums- und Schrumpfungsregionen differenziert werden. Das Wachstum im Regierungsbezirk Oberbayern und der Region München wird sich mit 6,2 bzw. 9,4 Prozentpunkten fast unvermindert stark bis 2030 fortsetzen, während für alle anderen Regierungsbezirke Bevölkerungsverluste prognostiziert werden. Das EFRE-Schwerpunktgebiet ist überdurchschnittlich stark vom Bevölkerungsrückgang betroffen. Laut Prognose wird die Bevölkerung bis zum Jahr 2030 um 7,8 % zurückgehen (vgl. Tabelle 1).

Abbildung 5: Prognostizierte Bevölkerungsentwicklung in Bayern zwischen 2011 und 2030



Quelle: nach Daten des Bayerischen Landesamts für Statistik und Datenverarbeitung.

Neben der heterogen verlaufenden Bevölkerungsentwicklung zwischen wirtschaftlich stärkeren und schwächeren Regierungsbezirken lässt sich auf kommunaler Ebene ein Stadt-Land-Gefälle ausmachen. In den letzten Jahren und zukünftig ist ein verstärkter Zuzug in die Städte zu beobachten. Neben der Landeshauptstadt München mit einem prognostizierten Wachstum von 10,4 Prozentpunkten bis 2030 profitieren hiervon auch die anderen größeren Städte des Landes wie Nürnberg (2,1 Prozentpunkte), Regensburg (7,8 Prozentpunkte), Würzburg (3,3 Prozentpunkte) Ingolstadt (7,3 Prozentpunkte) und mit Abstrichen auch Augsburg (0,3 Prozentpunkte).

Erwerbspersonenpotenzial¹ der Bevölkerung

Neben der absoluten Bevölkerungsentwicklung sind auch die Zusammensetzung der Bevölkerung und die Entwicklung des Verhältnisses zwischen älteren und jüngeren Bevölkerungsgruppen von großer Bedeutung für die Wahrnehmung von Zukunftschancen.

Anhand der **Anteile der Bevölkerungsgruppen** wird deutlich, dass der demographische Wandel in Bayern verzögert zum restlichen Bundesgebiet verläuft. Bemerkenswert ist der Bevölkerungsanstieg der 15-25-Jährigen um 8,5 Prozentpunkte zwischen 2000 und 2010. In Deutschland nahm im gleichen Zeitraum die Zahl der 15-25-Jährigen um 1,3 Prozentpunkte ab. Auch in den anderen jüngeren Bevölkerungsgruppen bis 45 Jahren weist Bayern einen höheren Anteil und eine günstigere Entwicklung während des letzten Jahrzehnts als das gesamte Bundesgebiet auf.

Tabelle 2: Zusammensetzung der Bevölkerung nach Altersgruppen

Bevölkerungsgruppe	Bayern			Deutschland	
	2010	Anteil 2010	Veränderung 2000-2010	Anteil 2010	Veränderung 2000-2010
0 - unter 15 Jahre	1.740.553	13,9%	-12,9%	13,4%	-14,4%
15 - unter 25 Jahre	1.453.121	11,6%	8,5%	11,2%	-1,3%
25 - unter 45 Jahre	3.369.419	26,9%	-11,9%	26,2%	-15,3%
45 - unter 65 Jahre	3.527.616	28,1%	14,4%	28,7%	10,2%
65 Jahre und älter	2.447.987	19,5%	23,4%	20,6%	23,0%
gesamt	12.538.696	100,0%	2,5%	100,0%	-0,6%
Erwerbspersonenpotenzial (15 bis 65 Jahre)	8.350.156	66,6%	-1,3%	66,0%	-3,3%
	2010	2000		2010	2000
Jugendquotient (Bev. 0-15 / Bev. 15-65)	20,8%	24,2%		20,3%	22,9%
Altenquotient (Bev. 65+ / Bev. 15-65)	29,3%	24,1%		31,2%	24,5%

Quelle: nach Daten des Statistischen Bundesamts.

Für die längerfristige Wirtschaftsentwicklung und den regionalen Arbeitsmarkt Bayerns ist die Entwicklung der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter von besonderer Bedeutung. In Bayern ist der Anteil des **Erwerbspersonenpotenzials** zwischen 2000 und 2010 von 67,4 % auf 66,6 % der Bevölkerung gesunken. Dies entspricht insgesamt 8,35 Mio. Einwohnern im erwerbsfähigen Alter. Allerdings verfügt Bayern im Vergleich zu Deutschland (66,0 %) immer noch über einen überdurchschnittlich hohen Anteil des Erwerbspersonenpotenzials an der Bevölkerung. Bis zum Jahr 2030 wird das Erwerbsper-

¹ Das Erwerbspersonenpotenzial ist hier als Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter zwischen 15 und 65 Jahren definiert.

sonenpotenzial sowohl in Deutschland (59,3 %) als auch in Bayern (60,32 %) weiter absinken.

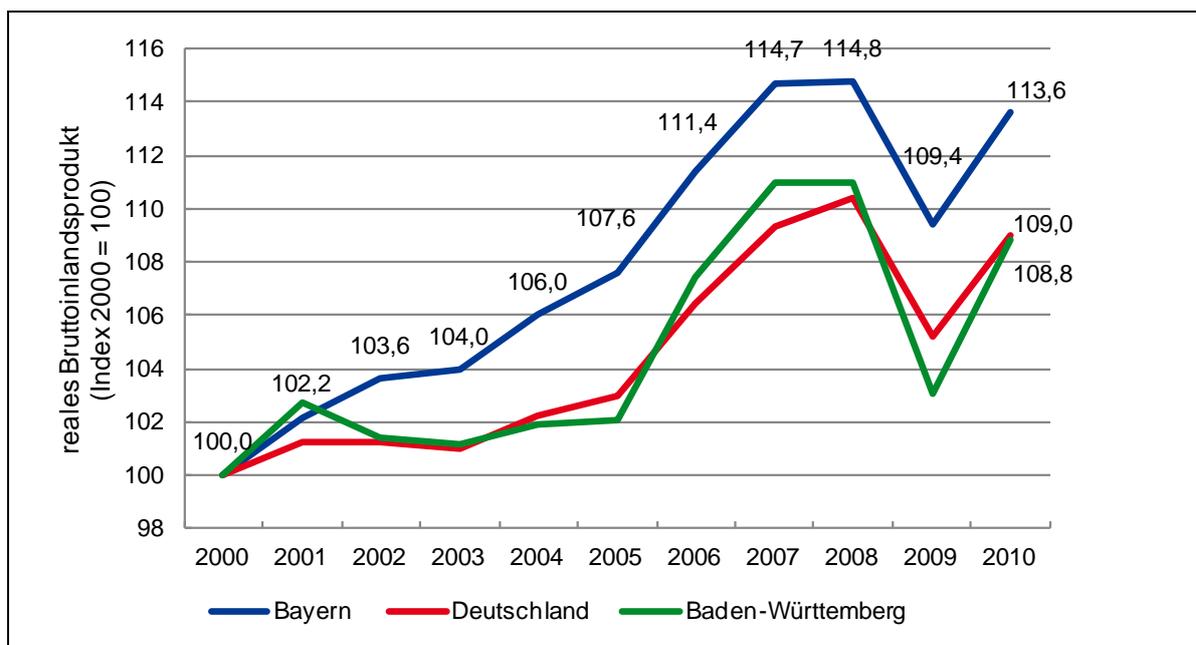
1.4. Wirtschaftsstruktur

Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) der Länder zur regionalen Entwicklung der Wirtschaftsleistung auf Ebene der Regierungsbezirke lagen – ebenfalls revisionsbedingt – zum Zeitpunkt der Berichtslegung nur bis zum Jahr 2009 vor. Problematisch daran ist, dass 2009 von deutlich krisenhaften Entwicklungen geprägt war, die sich – aufgrund der unterschiedlichen wirtschaftlichen Struktur der Regionen – sehr unterschiedlich auf die Regierungsbezirke ausgewirkt haben müssen. Festzuhalten bleibt, dass nicht alle Regierungsbezirke im gleichen Ausmaß zur wirtschaftlichen Entwicklung in Bayern beitragen konnten.

Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts

Im Jahr 2011 wurde in Bayern ein **Bruttoinlandsprodukt** in Höhe von 446,4 Mrd. Euro erwirtschaftet. Gegenüber dem Vorjahr entspricht dies einem Wachstum von 2,7 %, was leicht unter der westdeutschen Wachstumsrate von 3,1 % liegt. Insgesamt nimmt Bayern einem Anteil von 17,4 % am bundesdeutschen BIP (Bevölkerungsanteil: 15,4 %) ein. Wie Abbildung 6 zeigt, konnte sich Bayern im Jahr 2002 bedingt durch einen realen BIP-Zuwachs von 1,4 % vom Bundestrend abkoppeln.

Abbildung 6: Reale (preisbereinigte) Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts (Index 2000 = 100)



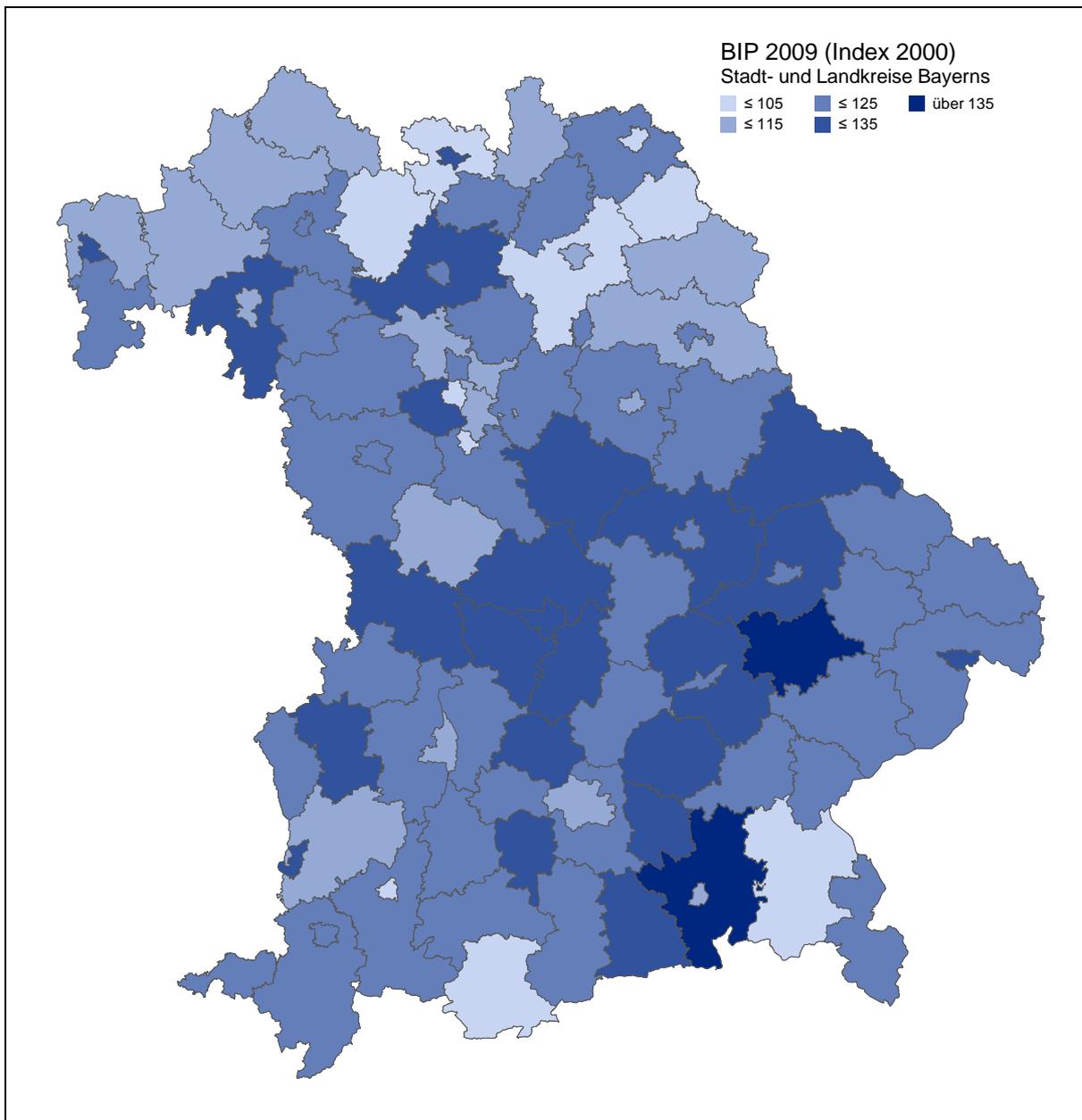
Quelle: nach Daten der VGR des Bundes und der Länder.

In der Folgezeit konnte Bayern den Vorsprung in der Entwicklung des BIP gegenüber dem bundesdeutschen Trend sogar noch leicht ausbauen. Nach dem mit -4,7 % stärksten Rückgang des Wirtschaftswachstums der Nachkriegszeit im Jahr 2009 folgte eine kräftige Erholung von 3,9 % (vgl. Abbildung 6).

Die zügige Erholung nach dem starken wirtschaftlichen Einbruch infolge der Weltwirtschaftskrise 2008 ist mit der bedeutenden industriellen Basis und Exportorientierung Bayerns zu erklären. Die starke Einbindung in die Weltwirtschaft und die Abhängigkeit Bayerns von Exporten führt dazu, dass konjunkturelle Schwankungen der Weltwirtschaft stärker als in anderen dienstleistungsorientierteren Bundesländern auf die konjunkturelle Entwicklung durchschlagen.

Innerhalb Bayerns sind auf regionaler Ebene bedeutsame Unterschiede beim Wirtschaftswachstum auszumachen (vgl. Abbildung 7). Im Allgemeinen konnten die ländlichen Kreise ihr BIP prozentual stärker steigern, als die Stadtkreise. Jedoch ist zu beachten, dass die ländlichen Kreise von einem niedrigeren Ausgangsniveau starteten und hohe Wachstumsraten vergleichsweise leichter zu erreichen sind.

Abbildung 7: Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts bis 2009 (Index 2000 = 100)



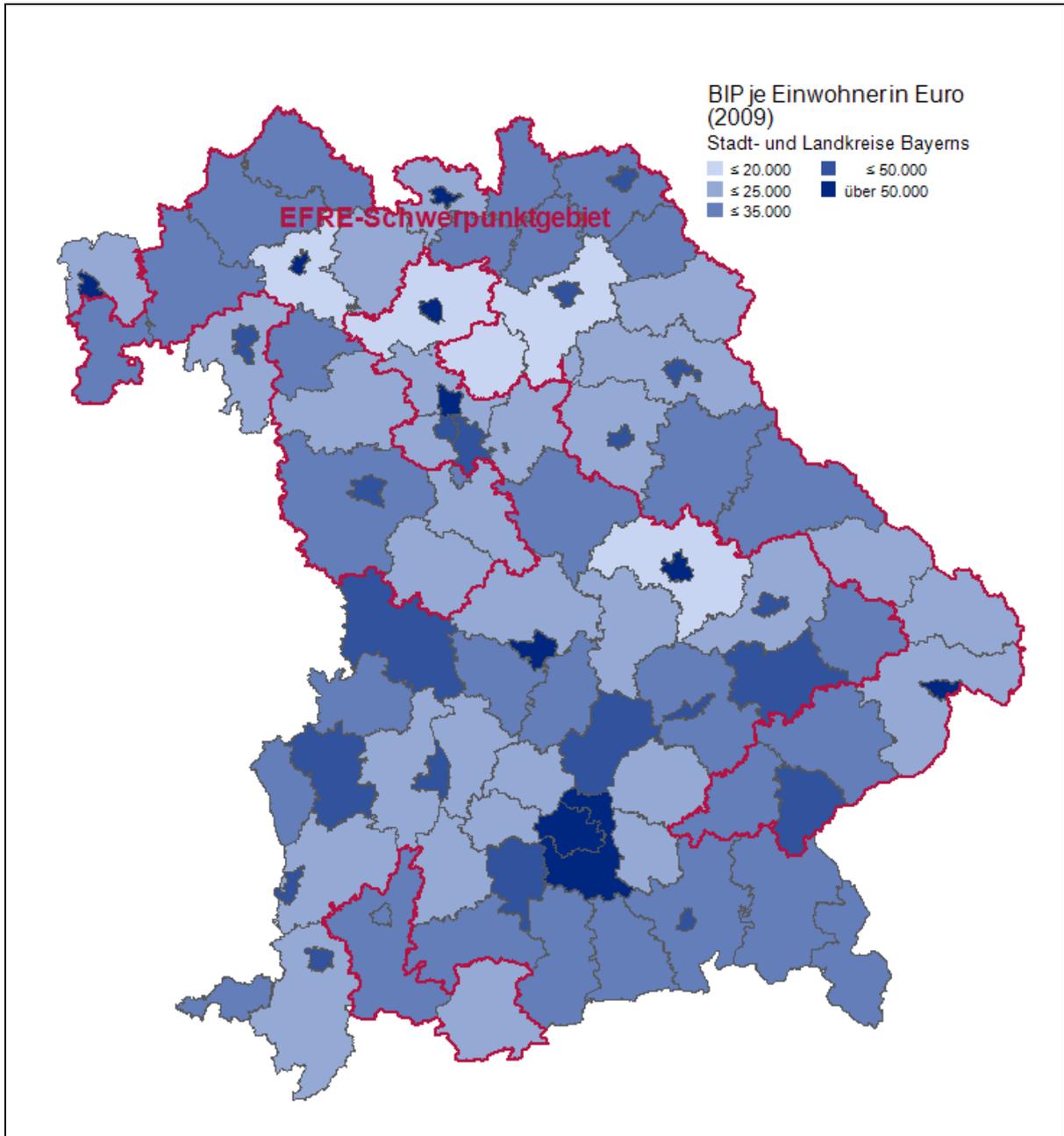
Quelle: nach Daten der VGR des Bundes und der Länder.

Produktivität

Bayern liegt bezüglich der **Produktivität** (Bruttoinlandsprodukt je Einwohner (BIP je EW) bzw. Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigen (BIP je ET)) sowohl im Vergleich mit anderen westdeutschen Bundesländern als auch im gesamtdeutschen Vergleich weiterhin deutlich im vorderen Feld. Mit einem **BIP je Einwohner** von 35.545 Euro erreichte Bayern im Jahr 2011 113,1 % des Bundesdurchschnitts sowie 106,5 % des Durchschnitts aller westdeutschen Bundesländer. Nur Hessen und die Stadtstaaten Bremen und Hamburg wiesen ein höheres BIP je EW aus. Das BIP, in jeweiligen Preisen, je Erwerbstätigen wuchs in den

Jahren 2010 und 2011 in Bayern um 3,6 %, bzw. 1,4 % gegenüber dem Vorjahr. Deutschlandweit wurde für 2010 eine Zunahme von 3,8 % und 2011 eine Zunahme von 2,4 % gegenüber dem Vorjahr verzeichnet.

Abbildung 8: Bruttoinlandsprodukt je Einwohner in Bayern im Jahr 2009



Quelle: nach Daten der VGR des Bundes und der Länder.

Innerhalb Bayerns sind regional bedeutende Unterschiede in der Höhe des BIP zu beobachten (vgl. Abbildung 8). Das BIP pro Kopf ist in den Verdichtungsräumen höher als im ländlichen Raum. So weist die Stadt München z.B. ein BIP je EW von 53.166 Euro auf. Auch der Landkreis München gehört zu den Spitzenreitern mit einem BIP von 83.624 Euro je EW im Jahr 2009. Wohingegen das BIP je EW im EFRE-Schwerpunktgebiet bei

27.400 Euro liegt und damit deutlich unter dem bayerischen Durchschnitt von 35.545 Euro. Hierzu gehören auch die ländlichen Kreise in der Grenzregion wie z. B. Freyung-Grafenau mit einem BIP je EW von 21.287 Euro. Stadtnahe Pendlerkreise weisen oft ebenso ein niedriges BIP je EW aus, da das BIP am Ort der Erbringung, also meist den städtischen Zentren, erfasst wird.

Bruttowertschöpfung nach Sektoren und Regionen

Die **Bruttowertschöpfung** in Bayern verteilt sich im Vergleich zum Bundesgebiet und insbesondere zu den alten Ländern (ohne Berlin) etwas anders auf die Wirtschaftssektoren: „Handel, Gastgewerbe und Verkehr“ sowie „öffentliche und private Dienstleistungen“ liegen leicht unter den Anteilen an der Gesamtbruttowertschöpfung in den Vergleichsregionen (Tabelle 3), während die Anteile der BWS im „produzierenden Gewerbe“ und dem Sektor „Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleistungen“ in Bayern höhere Anteile aufweisen. Zwischen den Jahren 2005 und 2008 wuchs die BWS (insgesamt: + 9,7 %) im produzierenden Gewerbe (+ 11,2 %) und im Sektor der Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleistungen (+ 10,4 %) in Bayern überproportional an, während Handel, Gastgewerbe und Verkehr (+ 8,8) sowie die öffentlichen und privaten Dienstleistungen (+ 6,7 %) unterproportional zunahmen.

Tabelle 3: *Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftssektoren im Jahr 2010 in Bayern*

	Bayern	Alte Länder ohne Berlin	Deutschland
Land-/Forstwirtschaft, Fischerei	0,9%	0,8%	0,9%
Produzierendes Gewerbe	29,5%	28,4%	27,9%
Handel, Gastgewerbe, Verkehr	14,9%	17,4%	17,2%
Finanzierung, Vermietung, Unternehmensdienstleistungen	32,9%	30,9%	30,4%
Öffentliche und private Dienstleistungen	21,8%	22,5%	23,6%

Quelle: ISG 2012, nach Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder" (VGRdL). Berechnungen auf Basis von Angaben in jeweiligen Preisen.

Die Entwicklung im Regierungsbezirk Oberbayern ist entscheidend für die bayerische Gesamtentwicklung, da in diesem Regierungsbezirk über 40 % der BWS in Bayern erzeugt werden. In der Oberpfalz zeigt sich zudem eine überdurchschnittlich starke Zunahme der BWS im produzierenden Gewerbe, während die restlichen Bezirke in diesem Sektor zwischen 2005 und 2008 nur unterdurchschnittliche Zuwachsraten vorweisen konnten. Die positive Entwicklung in den Dienstleistungssektoren wurde v.a. von den Entwicklungen in den Regierungsbezirken Niederbayern, Oberpfalz sowie Schwaben getragen, während der Beitrag Unterfrankens hier unterdurchschnittlich ausfiel.

Tabelle 4: Entwicklung der Bruttowertschöpfung in Bayern nach Regionen in Mrd. €

Gebiet	2005						2008					
	Insg.	Land-/ Forstw. Fisch.	prod. Ge- werbe	Handel Gastg. Ver- kehr	Finanz. Ver- mie- tung	öff/priv. Dienst- leister	Insg.	Land-/ Forstw. Fisch.	prod. Ge- werbe	Handel Gastg. Ver- kehr	Finanz. Ver- mie- tung	öff/priv. Dienst- leister
Oberbayern	150,2	0,8	38,9	24,2	56,8	29,5	164,7	1,0	44,0	26,5	61,7	31,5
Niederbayern	28,9	0,6	10,3	4,3	7,4	6,2	32,2	0,6	11,4	4,9	8,6	6,7
Oberpfalz	27,8	0,4	9,8	4,2	7,3	6,2	32,0	0,4	11,8	4,5	8,6	6,7
Oberfranken	26,1	0,3	8,9	4,0	6,9	6,1	28,9	0,3	9,7	4,4	8,0	6,4
Mittelfranken	48,3	0,3	14,5	8,1	15,3	10,1	54,0	0,4	16,4	8,6	17,6	10,9
Unterfranken	33,5	0,4	11,1	5,2	9,2	7,6	36,4	0,5	12,2	5,7	9,7	8,2
Schwaben	45,7	0,5	16,4	7,0	12,1	9,8	50,9	0,6	18,1	7,7	14,0	10,4
Bayern	360,5	3,3	109,8	56,9	115,0	75,5	399,1	3,8	123,7	62,4	128,3	80,9

Quelle: ISG 2012, nach Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder" (VGRdL). Angaben in jeweiligen Preisen.

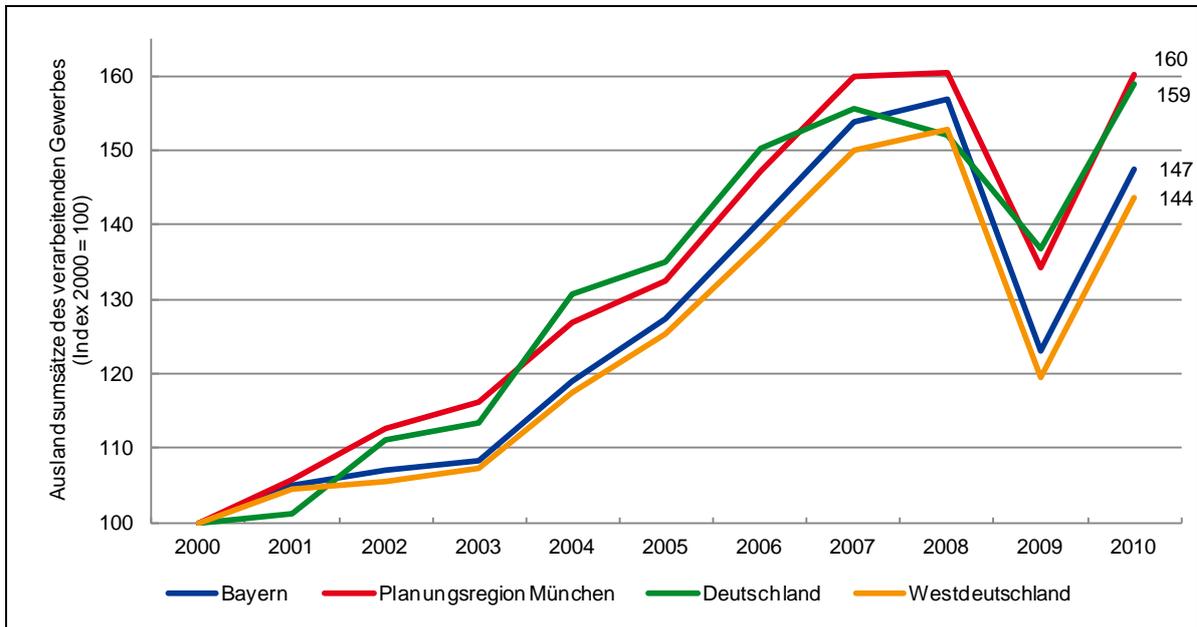
Exportquote und Auslandsumsätze

Der wirtschaftliche Aufschwung zwischen 2004 und 2008 in Bayern ebenso wie in der gesamten Bundesrepublik Deutschland wurde u.a. von der dynamischen Entwicklung des Außenhandels getragen. Nach einem starken Einbruch 2009 haben sich die **Auslandsumsätze des verarbeitenden Gewerbes** wieder schnell erholt. Nach einem Einbruch um 16 Prozentpunkte von 2008 nach 2009 lagen die bayerischen Auslandsumsätze 2010 wieder auf dem Vorkrisenniveau bei insgesamt 159,22 Mrd. Euro. Damit besitzt Bayern einen Anteil von 22,8 % an den gesamten Auslandsumsätzen Deutschlands von 698,92 Mrd. Euro. Bayern und auch die Planungsregion München konnten sich außerdem dynamischer während des letzten Jahrzehnts als Westdeutschland entwickeln (vgl. Abbildung 9).

Die **Exportquote** Bayerns hat zwischen 2000 und 2010 von 40,3 % auf 51,4 % zugenommen und ist selbst während der Wirtschaftskrise nur minimal zurückgegangen. Im Vergleich zum Bundesschnitt von 44,4 % liegt die Exportquote Bayerns im Jahr 2010 7 Prozentpunkte darüber.

Noch stärker als die Exporte sind in Bayern in den letzten Jahren die Importe angestiegen. Bayern besitzt trotz dessen immer noch einen beträchtlichen **Außenhandelsüberschuss** aus Ex- und Importen von 13,9 Mrd. Euro im Jahr 2011. Im Jahr 2008 betrug dieser allerdings noch 24,9 Mrd. Euro.

Abbildung 9: *Auslandsumsätze des verarbeitenden Gewerbes (Index 2000 = 100)*

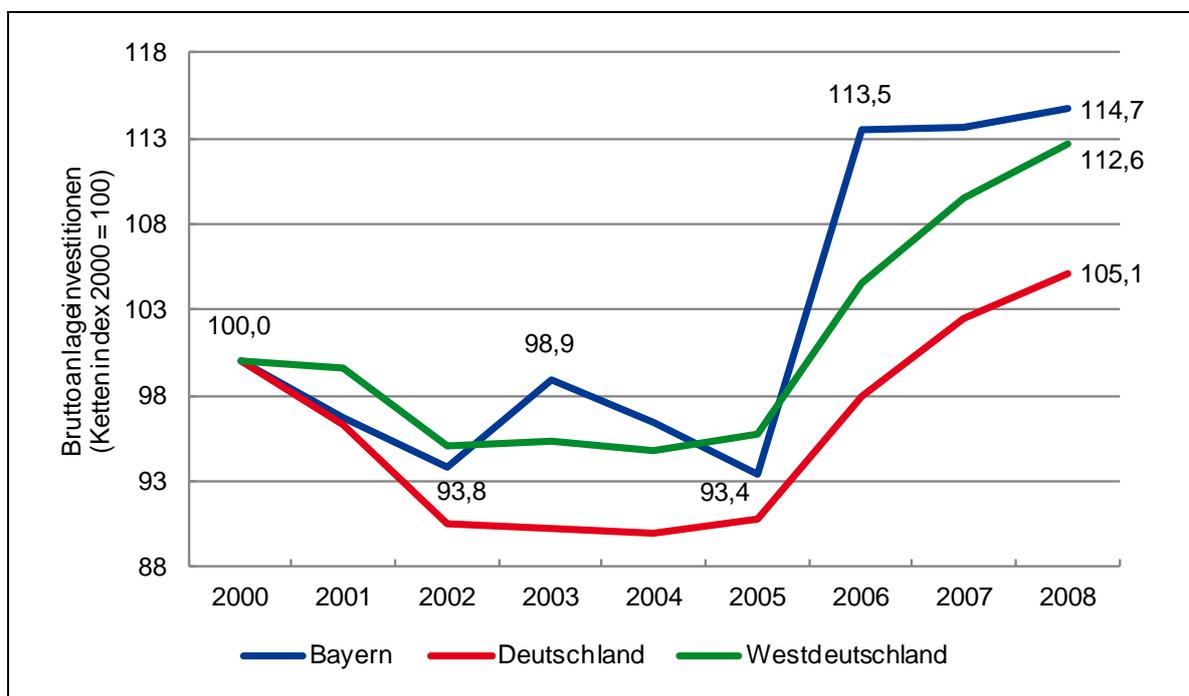


Quelle: nach Daten des Statistischen Bundesamts, Regionaldatenbank Deutschland.

Investitionen

Im Fokus der folgenden Betrachtung steht die Analyse der relativen Lage Bayerns bei zwei wesentlichen Potenzialfaktoren (Investitionen, Kapitalstock) für Wachstum im Vergleich zu Gesamtdeutschland. Mit **Bruttoanlageinvestitionen** von 79,6 Mrd. Euro im Jahr 2009 besitzt Bayern einen Anteil von fast einem Fünftel an allen Investitionen des Bundesgebiets. Bayern ist damit das Bundesland mit den höchsten Investitionen und liegt sogar vor dem bevölkerungsreicheren Nordrhein-Westfalen (18,6 % der BAI Deutschlands) Während zwischen den Jahren 2000 und 2005 die Bruttoanlageinvestitionen in Bayern um knapp 6,5 Prozentpunkte zurückgingen (Bundesdurchschnitt: - 9,5 Prozentpunkte), entwickelten sie sich in den darauffolgenden Jahren positiver. Zwischen 2005 und 2008 stiegen die Bruttoanlageinvestitionen in Bayern überdurchschnittlich stark an auf fast 115 % des Durchschnittswerts des Jahres 2000 (vgl. Abbildung 10). Die Bruttoanlageinvestitionen in Deutschland und Westdeutschland stiegen bis 2008 hingegen nur auf etwa 105 % bzw. 113 % des Wertes von 2000.

Abbildung 10: Entwicklung der Bruttoanlageinvestitionen zwischen 2000 - 2008



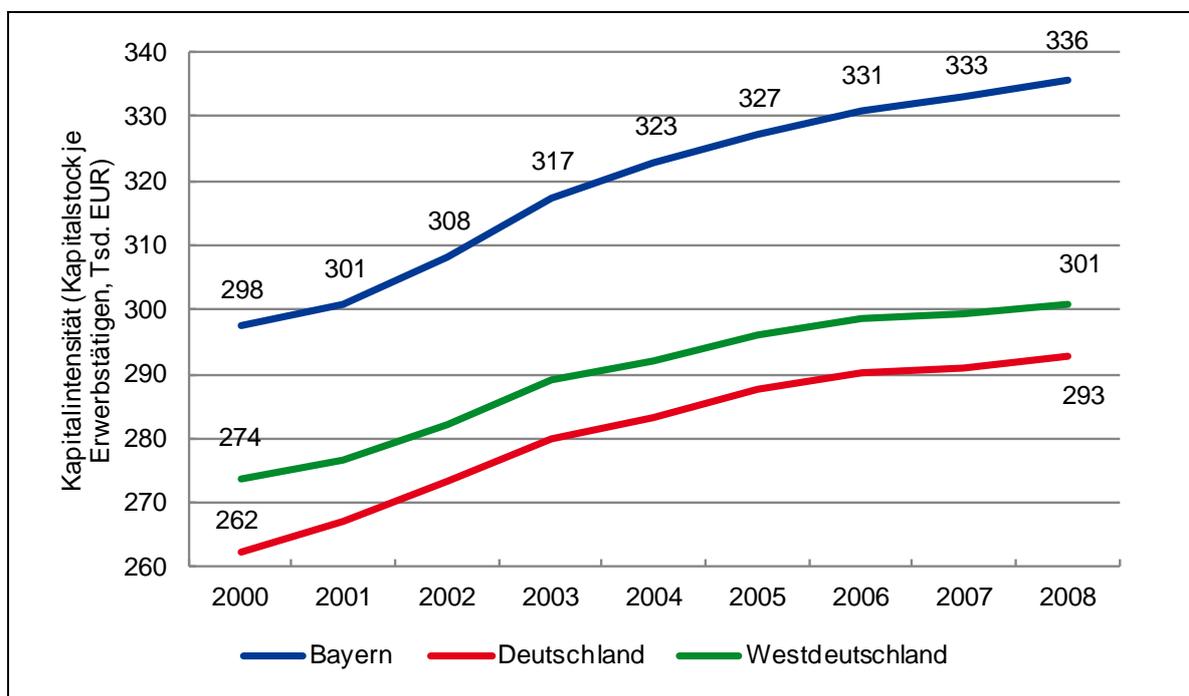
Quelle: nach Daten der VGR des Bundes und der Länder.

Überdurchschnittlich haben sich ebenso die **Bruttoanlageinvestitionen je Erwerbstätigen** entwickelt. Im Jahr 2009 lagen diese in Bayern bei knapp 12.000 Euro und damit etwa 1.500 Euro über dem Wert für Westdeutschland von 10.500 Euro.

Daten zu den Bruttoanlageinvestitionen der gesamten Wirtschaft liegen im Rahmen der VGR der Länder auf regionaler Ebene nicht vor. Eine Alternative, die auch den regionalen Vergleich zulässt, ist die Investitionserhebung des Statistischen Bundesamtes im Bereich Verarbeitendes Gewerbe und Bergbau. Die **Bruttoanlageinvestitionen in den Bereichen Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe** belaufen sich in Bayern im Jahr 2010 auf insgesamt 8,8 Mrd. Euro. Dies entspricht einem Wert von 7.800 Euro je Beschäftigten in diesem Wirtschaftszweig. Hinsichtlich der Investitionshöhe gibt es wesentliche regionale Unterschiede. Während die Bruttoanlageinvestitionen pro Beschäftigten im Bergbau und Verarbeitendem Gewerbe im EFRE-Schwerpunktgebiet mit 6.004 Euro unter dem bayerischen Landesdurchschnitt liegen, liegen die Investitionen in der Planungsregion München, mit 11.137 Euro je Beschäftigten, deutlich oberhalb des Landesdurchschnitts.

Bayern weist die höchste **Kapitalintensität (Kapitalstock je Einwohner)** aller Bundesländer von rund 335.800 Euro im Jahr 2008 (Bundeswert: 300.800 Euro) auf, im Trend der Jahre 2000 bis 2008 verlief die Entwicklung wie in den alten Bundesländern. Dieser vergleichsweise hohe Bestand existiert bereits seit mehreren Jahren und deutet auf einen strukturellen Effekt hin. Das bedeutet, dass das durchschnittlich gebundene Bruttoanlagevermögen je Erwerbstätigen oder der Kapitaleinsatz je Erwerbstätigen in Bayern zur Erwirtschaftung des Produktionswertes je Erwerbstätigen höher als im Schnitt der alten Bundesländer ist. Die Kapitalintensität Bayerns lag im Jahr 2000 bei 109 % des Wertes der westdeutschen Länder und erhöhte sich bis 2008 sogar auf 112 %. Dies ist auf die im Bundesvergleich sehr hohe Investitionstätigkeit zurückzuführen.

Abbildung 11: Entwicklung der Kapitalintensität (Kapitalstock je Erwerbstätigen)



Quelle: nach Daten der VGR des Bundes und der Länder.

Bei der **Investitionsquote im verarbeitenden Gewerbe** weist Bayern einen vergleichbaren Stand und eine vergleichbare Entwicklung wie Gesamtdeutschland auf. Nach einer Quote von 8,1 % im Jahr 2008 ist diese aufgrund einbrechender Investitionen infolge der Weltwirtschaftskrise auf 3,2 % im Jahr 2009 gesunken (Bundeswert: 3,3 %). Aufgrund der Konjunktur reagibilität der Investitionen ist davon auszugehen, dass die Investitionsquote mit der einsetzenden Erholung nach 2009 wieder auf ein höheres Niveau zurückkehrt.

Unternehmensstruktur in Bayern

Bayern zeichnet sich durch eine kleinteilige Betriebsstruktur aus. Insgesamt sind 90,67 % der Unternehmen Kleinstunternehmen mit weniger als zehn Beschäftigten im Vergleich zu 89,94 % auf Bundesebene. Insbesondere die Planungsregion München weist einen hohen Besatz an Kleinstunternehmen mit 92,16 % auf. Andererseits sind knapp ein Drittel der DAX-Unternehmen in Bayern beheimatet. Hier zeichnet sich der Standort München durch zahlreiche forschungsstarke Konzernzentralen aus.

Die kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) sind der „Jobmotor“ des Landes. In Bayern arbeiten 66,3 % (Stand 2005) der sozialversicherungspflichtigen Arbeitnehmer in KMU.

Insgesamt entwickelt sich der Unternehmensbestand in Bayern sehr dynamisch und positiver als die Zuwachsraten im Bund (vgl. Tabelle 5). Nur die Zahl der Großunternehmen nimmt in Deutschland prozentual von 2006 bis 2009 stärker zu als in Bayern. Hier ist in der Planungsregion München sogar ein rückläufiger Trend zu beobachten.

Tabelle 5: Unternehmen nach Größenklassen in Bayern, Planungsregion München, Westdeutschland und Deutschland

	Bayern		Planungsregion München		Westdeutschland		Deutschland	
	2009	2006-2009	2009	2006-2009	2009	2006-2009	2009	2006-2009
Unternehmensstrukturen								
<i>Unternehmen insgesamt, davon Anteil</i>	670.922	2,5%	181.046	3,0%	3.094.158	1,4%	3.810.594	1,6%
Kleinstunternehmen	90,67%	2,2%	92,16%	2,6%	89,94%	1,1%	89,81%	1,3%
Kleine Unternehmen	7,41%	6,0%	6,14%	8,0%	7,94%	4,8%	8,04%	4,6%
Mittlere Unternehmen	1,63%	5,0%	1,40%	7,1%	1,80%	4,1%	1,84%	4,2%
Große Unternehmen	0,29%	0,4%	0,29%	-1,3%	0,32%	2,6%	0,31%	2,7%

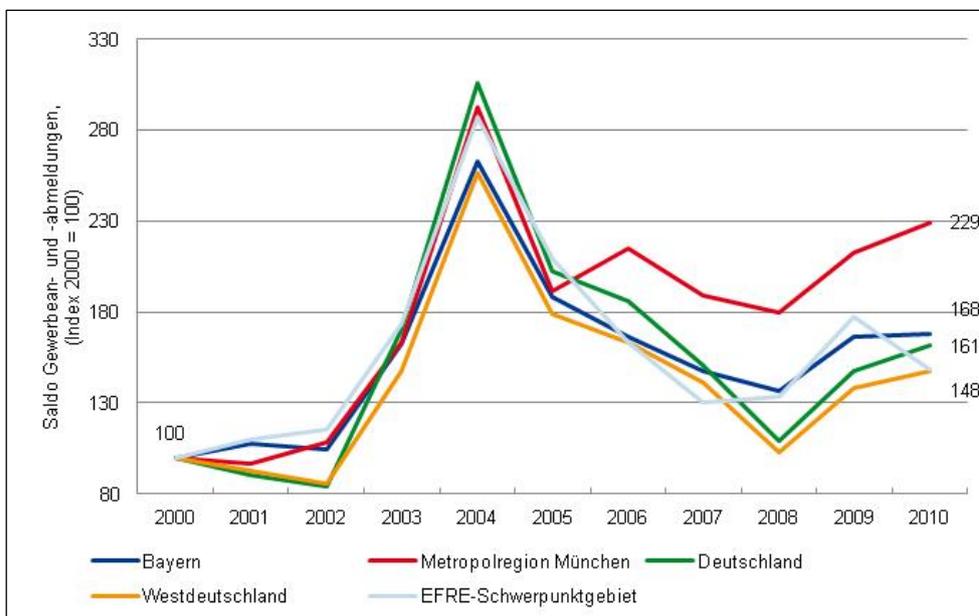
Kleinstunternehmen: unter 10 Beschäftigte; Kleine Unternehmen: 10 bis unter 50 Beschäftigte;
Mittlere Unternehmen: 50 bis unter 250 Beschäftigte; Große Unternehmen: 250 Beschäftigte oder mehr

Quelle: nach Daten des Statistischen Bundesamts.

Gründungsgeschehen

Bezüglich des Gründungsgeschehens hat sich die Lage seit dem Jahr 2008 überdurchschnittlich im Vergleich zu Deutschland entwickelt. Als Indikator zur Abbildung des Gründungsgeschehens eignet sich der **Saldo der Gewerbeanmeldungen und der Gewerbeabmeldungen**. Ausgehend von einem positiven Saldo von 19.723 im Jahr 2000 lag dieser für Bayern bei 27.615 im Jahr 2011 bzw. 40 Prozentpunkte über dem Ausgangswert (vgl. Abbildung 12). Der Verlauf des Saldos für Westdeutschland war ähnlich, lag im Jahr 2011 aber nur bei 103 % des Ausgangswerts von 2000. Vom bundesdeutschen Trend klar absetzten konnte sich die Planungsregion München, die mit einem positiven Saldo von 10.066 im Jahr 2011 bei 222 % des Ausgangswerts aus dem Jahr 2000 lag. Im EFRE-Schwerpunktgebiet hingegen lag der Saldo der Gewerbeanmeldungen bei 109 % des Ausgangswerts aus dem Jahr 2000, und somit zwar über dem Wert für Gesamtdeutschland und Westdeutschland, allerdings deutlich unter dem bayerischen Gesamtwert von 140 %.

Abbildung 12: Entwicklung des Saldos der Gewerbeanmeldungen und Gewerbeabmeldungen (Index 2000 = 100)



Quelle: nach Daten des Statistischen Bundesamtes.

Im bundesdeutschen Vergleich fallen für Bayern im Bereich der Gewerbean- und -abmeldung die hohen Anteile an den Zu- und Fortzügen (jeweils mehr als ein Fünftel der Zu- und Fortzüge deutschlandweit) ins Auge. Im Vergleich zu 2005 kann zudem eine enorme Zuwachs beobachtet werden: Zuzüge +25,3 %; Fortzüge +18,8 %.

Tabelle 6: Gewerbean- und -abmeldungen in Bayern

Bayern	2005	2008	2009	2011	Veränderung 05-11
Gewerbeanmeldungen	149.257	143.103	150.666	143.823	-3,6 %
... Neuerrichtungen	123.894	116.871	123.913	116.008	- 6,4 %
... Zuzüge	13.862	15.269	15.538	17.374	+ 25,3 %
... Übernahmen	11.501	10.963	11.215	10.441	- 9,2 %
... im Nebenerwerb	43.797	49.206	52.511		
Unternehmensgründungen	69.674	59.501	63.599	63.340	-9,1 %
Existenzgründungen	78.407	67.322	70.838	69.665	-11,1 %
Gewerbeabmeldungen	112.183	116.132	117.850	116.208	+3,6 %
... Aufgaben	85.754	89.136	89.163	86.920	+1,4 %
... Fortzüge	14.902	15.886	16.355	17.699	+18,8%
... Übergaben	11.527	11.110	12.332	11.589	+0,5 %
... im Nebenerwerb	17.513	25.462	27.514		
Unternehmensliquidationen	60.365	57.628	55.369	53.667	- 11,1%
Existenzaufgaben	66.939	64.311	62.248	60.134	-10,2%
Saldo An-/Abmeldungen	37.074	26.971	32.816	27.615	- 25,5 %
Saldo Gründungen / Liquidationen	9.309	1.873	8.230	9.673	+ 3,9%
Saldo Existenzgr. / -aufgaben	11.468	3.011	8.590	13.696	+19,4 %

Quelle: Berechnungen des ISG 2012, Daten der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder

Im Bereich der Unternehmensübernahmen bzw. -übergaben fällt die hohe Bedeutung der Gesellschafterwechsel auf (knapp ein Drittel aller Übernahmen und ein Viertel aller Übergaben an den Gesellschafteraus- bzw. -eintritten in Deutschland), die damit in Bayern eine wesentlich höhere Bedeutung haben als Rechtsformwechsel oder Übergaben im Zuge einer Erbschaft, eines Verkaufs oder einer Verpachtung. Seit 2005 ist die Zahl der Übernahmen jedoch um 9,2 Prozentpunkte gesunken. Die Zahl der Übergaben ist nahezu konstant geblieben (+0,5 Prozentpunkte).

Branchenentwicklung

In Abbildung 13 werden 23 für Bayern überdurchschnittlich bedeutende Branchen bezüglich ihres Lokalisationsquotienten² ihrer Beschäftigtenzahlen und jährlichen Beschäftigungswachstumsraten zwischen 2008 und 2011 dargestellt³. Diese 23 Branchen haben einen Anteil von 83,5 % an allen Beschäftigten Bayerns.

13 der 23 Branchen sind dem Dienstleistungsbereich zuzuordnen. Auf diese 13 Branchen entfallen 60,6 % aller Beschäftigten Bayerns. Alle dargestellten Dienstleistungsbranchen entwickelten sich positiv. Eine überdurchschnittliche Bedeutung (Lokalisationsquotient > 1) und ein starkes Beschäftigtenwachstum weisen die Branchen Telekommunikation und IT-Dienstleistungen (16,0 %) sowie das Gastgewerbe (8,8 %) auf. Weitere sehr stark wachsende Dienstleistungsbranchen sind Unternehmensnahe Dienstleistungen (16,4 %), Erziehung und Unterricht (14,5 %), Gesundheit und Soziales (11,1 %) sowie Forschung und Entwicklung (10,5 %).

Das Gastgewerbe mit seinen rund 315.000 Erwerbstätigen und mit ihm der gesamte Tourismussektor spielt für Bayern und insbesondere auch für das EFRE-Schwerpunktgebiet eine bedeutende Rolle als wirtschaftliches Standbein und für die Arbeitsplatzversorgung. Der Tourismus hat sich mit einem Umsatz von rund 31 Mrd. EURO p.a. in den letzten Jahren zu einer Schlüsselbranche entwickelt. In einem immer komplexer werdenden Wettbewerb mit immer kurzfristigeren Änderungen der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen steht diese Branche jedoch vor großen Herausforderungen: der demografische Wandel, steigender Wettbewerbsdruck, sich veränderndes Kundenverhalten, stark steigende Anforderungen an Qualität, Professionalisierung und Nachhaltigkeit und insbesondere die Nutzung neuer elektronischer Kommunikationstechnologien bedrohen die Wettbewerbsfähigkeit dieser Branche, sofern nicht schnell und effizient da-

² Der Lokalisationsquotient zeigt an, wie stark eine Branche in Bayern im Vergleich zu Gesamtdeutschland vertreten ist. Hierfür wird der Anteil der Beschäftigten einer bestimmten Branche in Bayern an allen Beschäftigten in Bayern ins Verhältnis zu dem Anteil der Beschäftigten in der gleichen Branche in Gesamtdeutschland gesetzt. Ein Wert geringer als 1 zeigt an, dass die Branche in Bayern unterrepräsentiert ist. Ein Wert über 1 signalisiert, dass die Branche überdurchschnittlich stark in Bayern vertreten ist. Berechnung des Lokalisationsquotienten: $\frac{\% \text{ Beschäftigte Branche X in Bayern}}{\% \text{ Beschäftigte Branche X Deutschland}}$

³ Die Branchengliederung orientiert sich an den 88 Branchen auf der 2-Steller-Ebene der Klassifikation der Wirtschaftszweige (WZ 2008). Davon wurden 46 Branchen berücksichtigt, wobei einige Branchen zusammengefasst wurden. Beispielsweise wurden der neuen Branchen „Verkehr und Logistik“ die Branchen Landverkehr, Luftverkehr, Schifffahrt sowie Lagerei- und Kurierdienste zugeordnet.

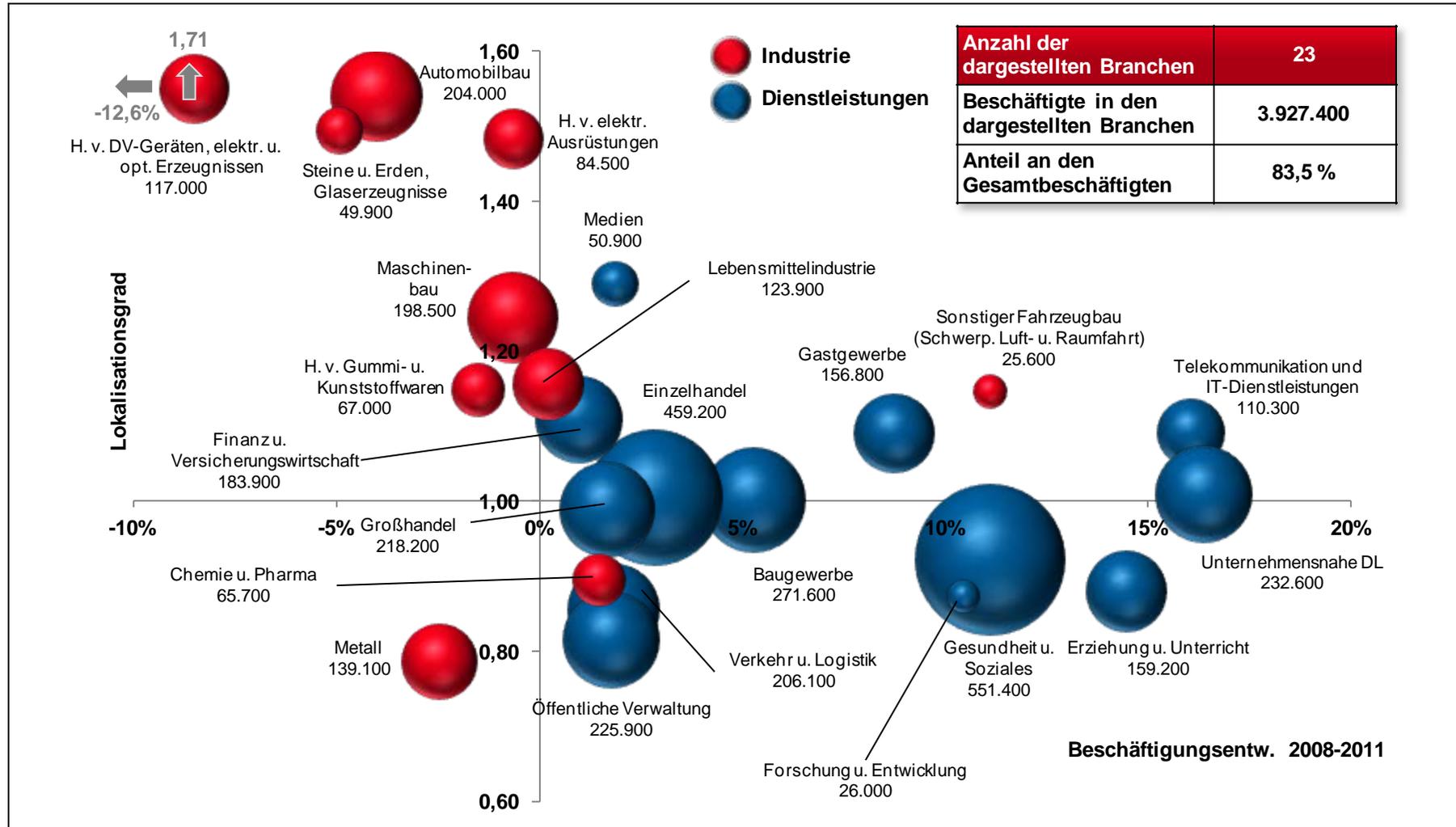
rauf reagiert werden kann. Es besteht Handlungsbedarf in Bezug auf ein sich verschärfendes Angebotsproblem sowie eine absehbare Abschwächung der Binnennachfrage.

Das Produzierende Gewerbe besitzt für Bayern mit einem Anteil von 34,2 % der SV-Beschäftigten nach wie vor eine vergleichsweise große Bedeutung (Anteil im Bund 30,2 %). Sämtliche betrachteten Branchen des Produzierenden Gewerbes bis auf Metall und Chemie und Pharma weisen dementsprechend einen Lokalisationsquotienten > 1 auf. Besonders bedeutend sind die beiden Branchen Automobilbau (Lokalisationsquotient 1,55) und Herstellung von elektronischen und optischen Erzeugnissen (Lokalisationsquotient 1,71), wobei gerade diese Branchen besonders starke Beschäftigungsrückgänge zu verzeichnen hatten. In der Automobilbranche wurde ein Rückgang um 4,0 % verzeichnet, der Rückgang im Bereich der Herstellung elektronischer und optischer Erzeugnisse betrug 8,5 %. Neben dem Strukturwandel hin zu einer dienstleistungsgeprägten Wirtschaft ist auch der betrachtete Zeitraum von 2008 bis 2011 für dieses Ergebnis verantwortlich, da die beiden Branchen in großem Ausmaß konjunktur- bzw. exportabhängig sind und somit besonders von der Weltwirtschaftskrise betroffen waren. Auch die anderen Branchen des Produzierenden Gewerbes wiesen einen Beschäftigungsrückgang aus. Die einzigen Ausnahmen bildeten mit einem Wachstum von 11,1 % der stark von der Luft- und Raumfahrt geprägte Sonstige Fahrzeugbau sowie Chemie und Pharma (1,5 %).

Hinsichtlich der regionalen Verteilung der verschiedenen Wirtschaftszweige sind erhebliche Unterschiede festzustellen. So ist das Produzierende Gewerbe, das besonders stark vom Beschäftigungsrückgang betroffen ist, vor allem im EFRE-Schwerpunktgebiet überproportional vertreten. Der Anteil der Beschäftigten im Produzierenden⁴ Gewerbe liegt im EFRE-Schwerpunktgebiet bei 42,5 %, das ist deutlich über dem bayerischen Landesdurchschnitt von 34,2 % und mehr als doppelt so hoch wie der Wert für die Planungsregion München (20,4 %). Auf der anderen Seite ist die EFRE-Schwerpunktregion insbesondere bei den wachstumsstarken Unternehmensdienstleistern überproportional schwach vertreten. Der Anteil der Beschäftigten in diesem Wirtschaftsbereich liegt im EFRE-Schwerpunktgebiet bei 11,1 %, während der Anteil in Bayern bei 19,7 % liegt und in der Planungsregion München sogar bei 33,2 %.

⁴ Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit

Abbildung 13: Wichtige Branchen in Bayern im Jahr 2011



Quelle: Prognos AG 2012, nach Daten der Bundesagentur für Arbeit, Beschäftigtenstatistik.

Clusterentwicklung in Bayern

Der Clusterpolitik liegt der Grundsatz zugrunde, dass die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen in einer globalen Wirtschaftsordnung von lokalen Faktoren wie räumliche Nähe, persönlichem Austausch und informellen Treffen abhängt. Die bayerische Staatsregierung hat die sogenannte „Cluster-Offensive“ gestartet, um den Cluster-Ansatz vor allem für den bayerischen Mittelstand praktisch nutzbar zu machen.⁵ Herausragendes Ziel ist, die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen zu verbessern. Vor diesem Hintergrund wurden 19 Branchenkompetenzfelder bestimmt, in denen mit Hilfe des Cluster-Ansatzes die Akteure vernetzt werden.

Mobilität	
Automotive	Bahntechnik
Logistik	Aerospace
Materialentwicklung	
Neue Werkstoffe	Chemie
Nanotechnologie	
Mensch und Umwelt	
Biotechnologie	Medizintechnik
Energietechnik	Umwelttechnologie
Forst und Holz	Ernährung
Informations- und Elektrotechnik	
Informations- und Kommunikationstechnik	Sensorik
Leistungselektronik	Mechatronik und Automation
Dienstleistungen und Medien	
Finanzdienstleistungen	Medien

Für die Förderung der aufgelisteten Branchenkompetenzfelder wurde von der Staatsregierung von 2006 bis 2011 ein Betrag von 45 Mio. Euro zur Verfügung gestellt. Für die zweite Förderperiode von 2012 bis 2015 sind insgesamt 21,6 Mio. Euro für die Förderung von Clustern eingeplant.

Im Rahmen des Spitzencluster-Wettbewerbs des Bundes wurden in den bisherigen drei Wettbewerbsrunden zwei bayerische Cluster prämiert. Dabei handelt es sich um den Münchener Biotech Cluster, sowie in der letzten Wettbewerbsrunde um den Cluster M A I

⁵ Vgl. hierzu <http://www.cluster-bayern.de/themen/cluster/>

Carbon aus dem Städte-Dreieck München-Augsburg-Ingolstadt. Durch den Spitzencluster-Wettbewerb sollen besonders zukunftsorientierte Projekte gesondert gefördert werden.

1.5. Arbeitsmarkt

Erwerbstätigkeit und sozialversicherungspflichtige Beschäftigung

Die insgesamt vergleichsweise hohe Erwerbsneigung der bayerischen Bevölkerung, die gute wirtschaftliche Entwicklung und die vergleichsweise dynamische unternehmerische Tätigkeit sowie die hieraus resultierende Nachfrage nach Arbeit drückt sich in der Zahl der Erwerbstätigen aus. Diese stieg im Jahr 2010 gegenüber 2005 um rd. 432.000 auf 6,358 Mio. Der Zuwachs betrug damit 6,8 %, wobei der Anstieg maßgeblich von den Zuwächsen der Erwerbstätigkeit der Frauen (+ 9,4 % im gleichen Zeitraum) getragen wird (Männer + 4,6 %). Nach dem Krisenjahr 2009 gab es im Jahr 2010 wieder einen Zuwachs bei der Erwerbstätigkeit von 1,3 % (Frauen: +2,0 %, Männer: +0,8 %).

Tabelle 7: Zahl der Erwerbstätigen zwischen 2005 und 2010 in Bayern

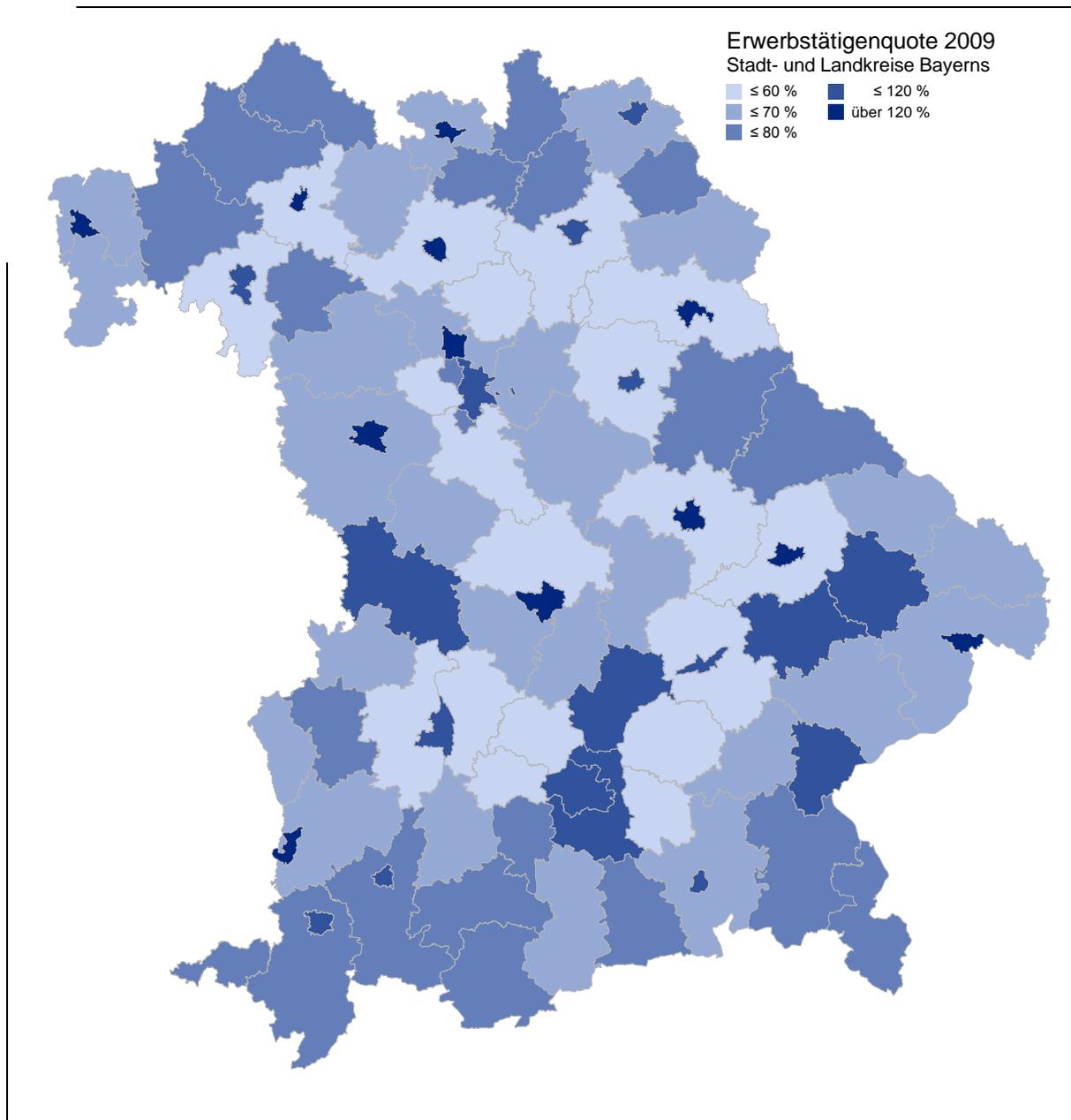
Angaben in 1.000	2005	2007	2008	2009	2010	2005 bis 2010
Erwerbstätige insgesamt	5.926	6.169	6.301	6.277	6.358	6,8%
...Männer	3.293	3.397	3.460	3.426	3.452	4,6%
...Frauen	2.633	2.772	2.840	2.850	2.906	9,4%

Quelle: ISG 2012, nach Daten des Statistischen Bundesamts, Mikrozensus 2011.

Die **Erwerbstätigenquote** (15-64 Jahre) stieg auf 74,5 % im Jahr 2010 und erreichte damit den höchsten Stand seit dem Jahr 2000. Frauen notierten bei der Erwerbstätigenquote einen Wert von 68,7 %, der nach wie vor deutlich unter der Männerquote von 80,2 % liegt.

Bei Betrachtung der Erwerbstätigenquoten auf Kreisebene werden vor allem die Pendlerverflechtungen zwischen städtischen und ländlichen Räumen sichtbar (vgl. Abbildung 14). Während viele kreisfreie Städte Erwerbstätigenquoten von weit über 120 % aufweisen (z. B. Schweinfurt: 184 %), sind in den entsprechenden Umlandkreisen oft weniger als 60 % des Potentials erwerbstätig. Die beträchtlichen Differenzen kommen dadurch zustande, dass die Erwerbstätigen am Arbeitsort erfasst werden.

Abbildung 14: Regionale Erwerbstätigenquote



Quelle: nach Daten der VGR des Bundes und der Länder.

Bezüglich der **prognostizierten Anzahl der Erwerbstätigen** wird bis 2025 ein leichter Anstieg um 0,6 Prozentpunkte gegenüber 2010 erwartet.⁶ Erst ab 2025 wird eine um 2,7 Prozentpunkte abnehmende Erwerbstätigenzahl bis zum Jahr 2035 erwartet.

⁶ Quelle: Prognos Deutschlandreport 2035.

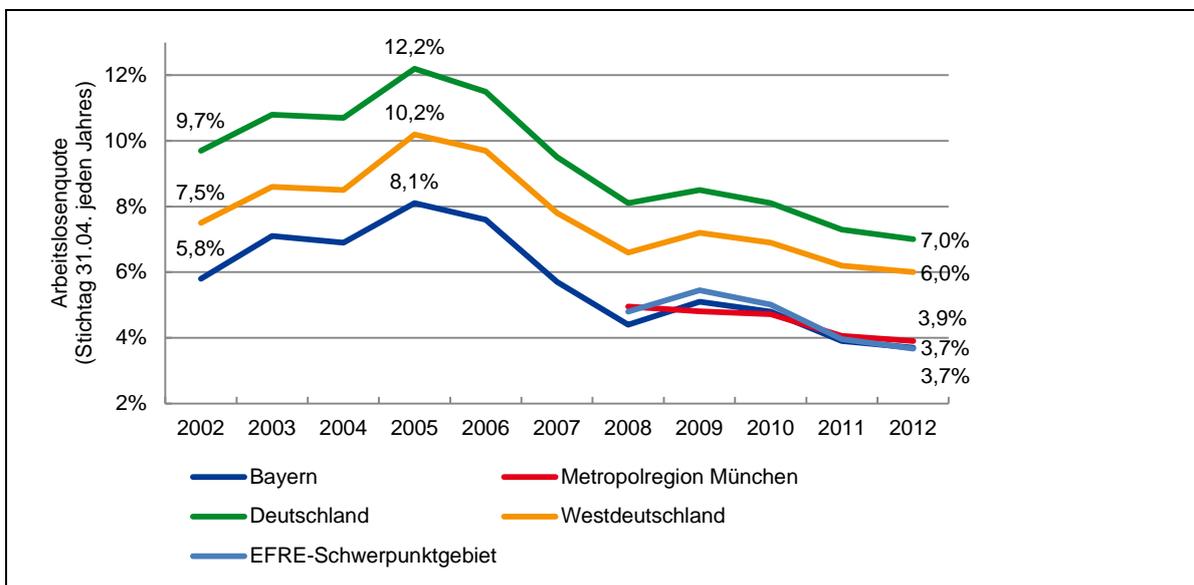
Die **Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten** nahm zwischen 2001 und 2011 von 4.431.000 auf 4.703.000 zu, was einem Anstieg um 6,1 Prozentpunkte entspricht. Im gleichen Zeitraum stieg die Zahl der SV-Beschäftigten in Westdeutschland nur um 3,6 Prozentpunkte an. Die Zahl der weiblichen SV-Beschäftigten betrug im Jahr 2011 2.137.000, was einem Anteil von 45,4 % an den bayerischen SV-Beschäftigten entspricht.

Arbeitslosigkeit

Von 2002 bis 2012 (jeweils April) ging die Zahl der Arbeitslosen in Bayern von 372.000 um etwa ein Drittel zurück auf 250.000. Da die Arbeitslosenzahl zwischen 2002 und 2005 bis auf 525.000 zunahm, kann im Zeitraum 2005 bis 2012 sogar von einer Halbierung der Arbeitslosigkeit gesprochen werden. Die **Arbeitslosenquote** bezogen auf alle zivilen Erwerbspersonen ging von 8,1 % auf 3,7 % zurück (vgl. Abbildung 15). Damit nähert sich Bayern entsprechend gängiger Definitionen⁷ der Grenze zur Vollbeschäftigung an. Der Rückgang der Arbeitslosigkeit folgte dem bundesweiten Trend (Rückgang bundesweit von 12,2 % auf 7,0 %).

Von den 250.000 Arbeitslosen in Bayern sind 120.000 Frauen. Damit liegt die **Arbeitslosenquote der Frauen** mit 3,8 % etwas über der gesamten Arbeitslosenquote.

Abbildung 15: Entwicklung Arbeitslosenquote



Quelle: nach Daten der Bundesagentur für Arbeit, Arbeitsmarktstatistik.

Die Wirtschaftskrise ab 2008 wirkte sich stärker auf den Arbeitsmarkt in Bayern aus, als dies in anderen Bundesländern der Fall war. Während zwischen April 2008 und 2009 die

⁷ Eine Standarddefinition, oder gar offizielle Definition, für Vollbeschäftigung gibt es nicht. Je nach Quelle werden Werte von unter 2 % bis unter 5 % Arbeitslosigkeit benannt.

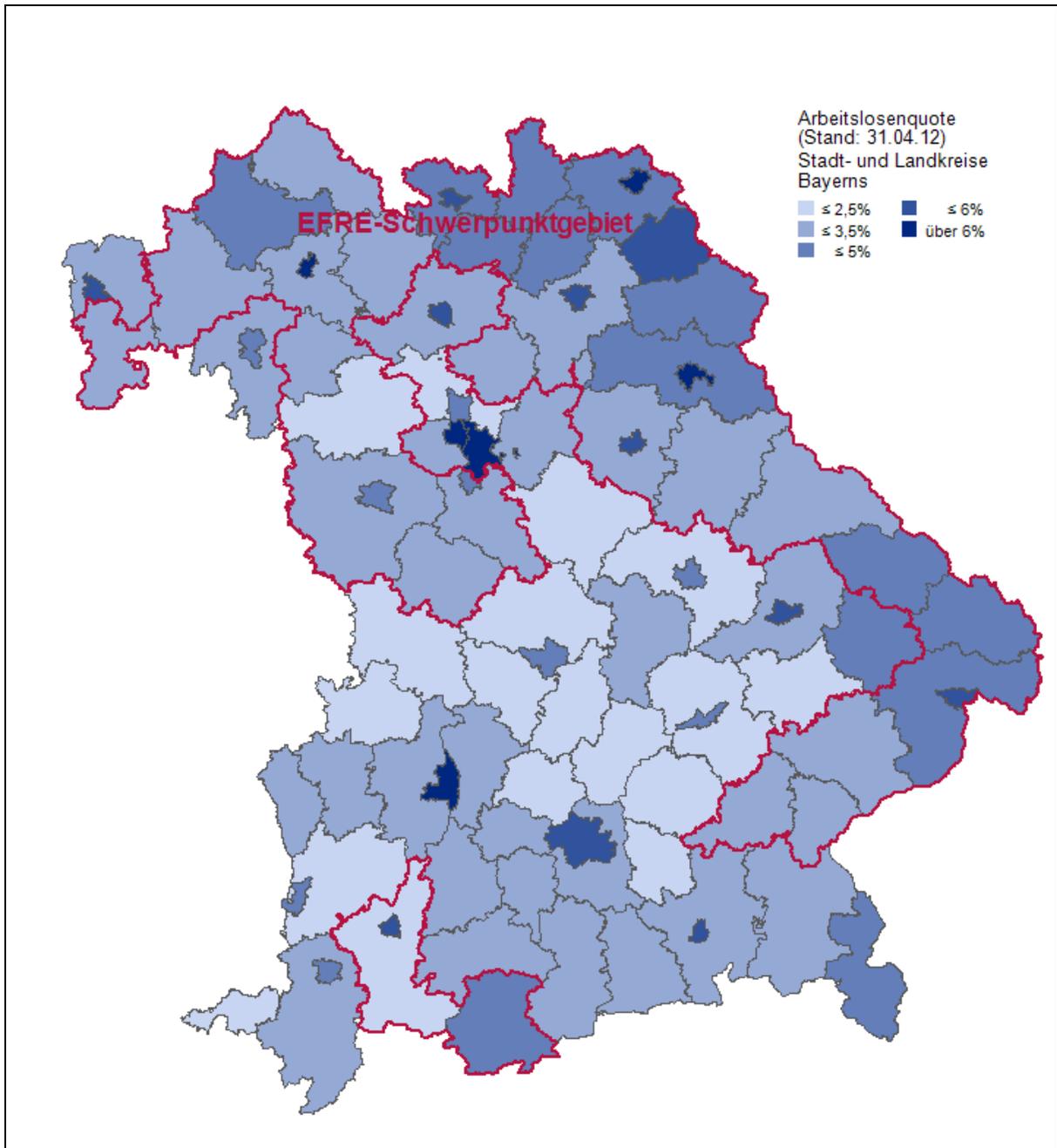
Arbeitslosenquote in Deutschland um 0,4 Prozentpunkte anstieg, wurde in Bayern eine Zunahme von 0,7 Prozentpunkten verzeichnet.

Insgesamt hat die Wirtschaftskrise allerdings wenig Spuren auf dem Arbeitsmarkt hinterlassen und der Trend fallender Arbeitslosenzahlen setzte sich bereits wieder ab 2009 bis heute fort. Im Jahr 2012 wurde mit 3,7 % die Quote von vor Ausbruch der Krise deutlich unterschritten.

Regionale Unterschiede bei der Arbeitslosigkeit

Bei der regionalen Ausprägung der Arbeitslosenquote sind fühlbare Unterschiede innerhalb Bayerns zu beobachten. So entwickelte sich die Arbeitslosenquote im EFRE-Schwerpunktgebiet insgesamt besser als im bayerischen Durchschnitt. Zum Stichtag 30.04.2012 lag die Arbeitslosenquote im EFRE-Schwerpunktgebiet bei 3,7 %, und damit genau gleichauf mit dem Wert für gesamt Bayern. Dies ist insbesondere auf die vergleichsweise hohe Arbeitslosigkeit in den Großstädten zurückzuführen. Auf Bezirksregierungsebene liegen am Stichtag 30.04.2012 die Arbeitslosenquoten der Regierungsbezirke Mittelfranken und Oberfranken mit 4,7 % bzw. 4,3 % zwar immer noch deutlich unterhalb des westdeutschen Durchschnitts, aber 1,3 bzw. 0,9 Prozentpunkte über der Arbeitslosenquote der Regierungsbezirke Niederbayern, Oberpfalz, Unterfranken und Schwaben mit 3,4 %.

Abbildung 16: Regionale Arbeitslosenquote



Quelle: nach Daten der Bundesagentur für Arbeit, Arbeitsmarktstatistik.

Bei Betrachtung der Kreisebene sind noch deutlichere Unterschiede erkennbar. Allgemein weisen die urbanen Zentren etwas höhere Arbeitslosenquoten als die ländlichen Kreise auf (vgl. Abbildung 16). Die Spanne reicht von 1,2 % im oberbayerischen Eichstätt bis zu 8,0 % in Nürnberg. Auch die grenznahen Kreise im Nordosten des Landes, die im EFRE-Schwerpunktgebiet liegen, sind von überdurchschnittlicher Arbeitslosigkeit betroffen. Dies gilt bspw. für die Landkreise Weiden in der Oberpfalz (7,3 %) und Wunsiedel im Fichtelgebirge (5,6 %).

Qualifikation und durchschnittliches Lohnniveau der Beschäftigten in Bayern

In den letzten Jahren ist der Anteil der **sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ohne abgeschlossene Berufsausbildung** kontinuierlich zurückgegangen. Bezogen auf alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, zu denen eine Angabe zur Berufsausbildung vorliegt, sank der Anteil im Zeitraum zwischen 2005 bis 2011 von 19,8 % auf 15,8 %. Entsprechend ihrem höheren Anteil an der Gesamtentwicklung betrifft dies häufiger Frauen als Männer: Die Zahl der SV-pflichtig Beschäftigten Frauen ohne Berufsausbildung sank zwischen 2005 und 2011 um -8,5 %, die der Männer um -2,8 %.

Tabelle 8: Qualifikationsniveau der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den bayerischen Regierungsbezirken 2011

Gebiet	ohne abgeschlossene Berufsausbildung		mit abgeschlossener Berufsausbildung		mit Hochschul- ausbildung		ohne Angabe	
	Anteile an allen SVB	Anteil Frauen	Anteile an allen SVB	Anteil Frauen	Anteile an allen SVB	Anteil Frauen	Anteile an allen SVB	Anteil Frauen
Oberbayern	13,7 %	47,7 %	52,8 %	47,7 %	14,9 %	35,2 %	18,6 %	48,5 %
Niederbayern	18,0 %	46,9 %	65,3 %	42,5 %	5,2 %	38,3 %	11,6 %	50,0 %
Oberpfalz	17,1 %	50,0 %	64,7 %	42,1 %	7,1 %	32,1 %	11,2 %	51,1 %
Oberfranken	17,2 %	49,4 %	66,9 %	45,8 %	6,1 %	35,5 %	9,8 %	52,2 %
Mittelfranken	16,9 %	50,7 %	58,3 %	46,2 %	11,2 %	31,6 %	13,6 %	48,6 %
Unterfranken	16,0 %	46,3 %	64,1 %	44,0 %	7,2 %	32,1 %	12,7 %	50,3 %
Schwaben	17,0 %	46,7 %	63,1 %	44,0 %	7,2 %	35,7 %	12,6 %	50,8 %
Bayern	15,8 %	48,2 %	59,3 %	45,4 %	10,4 %	34,4 %	14,6 %	49,4 %

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Sonderauswertung für das ISG 2012.

Dieses Verhältnis übersetzt sich – mit umgekehrtem Vorzeichen – in die positive Entwicklung der Zahl der Beschäftigten Frauen und Männer mit Berufsausbildung. Bemerkenswert ist der starke Zuwachs der beschäftigten Frauen, die über eine höhere Ausbildung verfügen.

Tabelle 9: Veränderungsraten der Sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung nach Regionen, Geschlecht und Berufsausbildung in Bayern zwischen 2005 und 2011

	Insgesamt			ohne abgeschlossene Ausbildung			mit abgeschlossener Ausbildung			mit Hochschulausbildung			ohne Angabe		
	i	m	w	i	m	w	i	m	w	i	m	w	i	m	w
Oberbayern	9,8	8,5	11,3	-5,7	-3,0	-8,7	2,7	1,0	4,4	20,3	14,2	30,4	30,7	30,5	31,0
Niederbayern	9,2	7,7	11,5	-4,3	-1,0	-8,2	5,7	3,5	8,7	20,5	15,7	28,9	38,5	38,8	38,2
Oberpfalz	9,9	8,6	11,6	-6,0	-4,7	-7,3	6,5	4,4	9,4	24,8	19,6	34,7	37,7	40,1	35,2
Oberfranken	8,2	7,5	9,0	-7,8	-2,9	-12,9	5,4	4,0	7,0	20,5	14,3	32,4	38,3	38,6	37,9
Mittelfranken	9,4	8,8	10,0	-4,6	-1,3	-8,0	3,7	2,6	4,9	22,2	16,3	33,3	35,6	35,5	35,7
Unterfranken	8,2	6,6	10,1	-6,7	-5,3	-8,2	4,1	2,3	6,5	21,8	16,6	32,1	33,7	33,7	33,8
Schwaben	9,2	8,2	10,5	-4,5	-2,3	-7,1	5,6	4,7	6,8	21,7	16,5	31,2	33,8	32,1	35,5
Bayern	9,3	8,1	10,7	-5,5	-2,8	-8,5	4,4	2,8	6,1	21,1	15,4	31,3	33,6	33,5	33,7

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Sonderauswertung für das ISG 2012.

Deren Zahl wuchs zwischen 2005 und 2011 in Bayern um fast ein Drittel (+31,3 %), die entsprechende Zahl der männlichen Beschäftigten stieg im gleichen Zeitraum um etwa 15 %. Von den rund 501.000 Beschäftigten mit höherer Ausbildung sind damit 34,4 % Frauen (gegenüber 31 % in 2005). Diese Beobachtung gilt in ähnlicher Weise für alle bayerischen Regierungsbezirke. Dies ist vor dem Hintergrund der zahlenmäßig doch recht unterschiedlichen wirtschaftlichen Entwicklung sowie der Entwicklung der SV-pflichtigen Beschäftigung in den Regierungsbezirken bemerkenswert. Zum einen könnte die Ursache für die bayernweit beobachtbare Zunahme des Anteils höher qualifizierter bei gleichzeitiger Abnahme geringer qualifizierter Arbeitskräfte im überproportional häufigeren Ausscheiden formal tendenziell schlechter qualifizierter älterer Arbeitskräfte liegen. Wichtig ist aber v.a., dass die Nachfrage nach höher Qualifizierten Arbeitskräften unabhängig von der spezifisch regionalen Ausprägung des strukturellen (wirtschaftlichen) Wandels scheint.

Über die durchschnittliche Entlohnung der Beschäftigten können Rückschlüsse über die Beschaffenheit und Wertschöpfung der vorhandenen Stellen gezogen werden. Bayern bewegt sich mit einem durchschnittlichen **Bruttomonatsentgelt je sozialversicherungspflichtig Beschäftigten** von 2.823 Euro im Jahr 2010 im Mittelfeld der westdeutschen Bundesländer. Der Durchschnitt der westdeutschen Bundesländer betrug im gleichen Jahr 2.835 Euro. Allerdings sind innerhalb Bayerns starke regionale Unterschiede auszumachen. Im Allgemeinen erzielen vor allem die Kernstädte höhere Durchschnittsentgelte (Erlangen führt das gesamtdeutsche Kreisranking mit 3.904 Euro an), wohingegen vor allem ländliche, grenznahe Kreise teils deutlich unter dem westdeutschen Durchschnittsentgelt liegen.

Berufliche Weiterbildung

Zur Beschreibung der Entwicklung im Bereich der beruflichen Weiterbildung wird für Bayern auf die Ergebnisse des IAB-Betriebspanels zurückgegriffen.⁸ Im Jahr 2010 konnte eine leichte Zunahme der Betriebe, die zumindest für einen Teil ihrer Belegschaft Weiterbildung durch partielle Freistellung oder Kostenübernahme förderten, auf 43 % berichtet werden. Allerdings lagen diese Werte in den Jahren 2007 (47 %) und 2008 (49 %) bereits spürbar höher, nachdem 2009 im Kontext der Rezession der **Anteil der weiterbildenden Betriebe** deutlich auf 42 % zurückgegangen war. Damit lag Bayern im Jahr 2010 in etwa auf Höhe des westdeutschen Durchschnitts (44 %) (Tabelle 11).

Tabelle 10: Weiterbildungsverhalten von Unternehmen

	2005	2008	2009	2010
Anteil Betriebe mit WB-Maßnahmen in Bayern	42%	49%	42%	43%
Anteil Betriebe mit WB-Maßnahmen in Westdeutschland	42%	49%	44%	44%
Anteil geförderte WB-Teilnehmer/innen in Bayern	22%	27%	24%	25%
Anteil geförderte WB-Teilnehmer/innen in Westdeutschland	21%	27%	25%	25%

Quelle: IGS 2012 nach INIFES Internationales Institut für Empirische Sozialökonomie: Beschäftigungstrends im Freistaat Bayern 2010 – Teil II, Repräsentative Analysen auf Basis des IAB-Betriebspanels 2010, S. 27/28.

Die **Weiterbildungsquote**, also der **Anteil der Beschäftigten**, der in die Weiterbildungsförderung einbezogen wurde, erhöhte sich ebenfalls im Jahr 2010 gegenüber dem Vorjahr leicht auf 25 % und lag damit genau im westdeutschen Durchschnitt. Auch hier wurde im Jahr 2008 ein Höchstwert verzeichnet, und zwar mit 27 % (vgl. Tabelle 10). In der Betrachtung der Geschlechterdifferenzierung lässt sich festhalten, dass die Weiterbildungsquote 2010 bei Frauen mit 26 % etwas höher ausfiel als bei Männern mit 24 %. Insgesamt waren 48 % der geförderten Weiterbildungsteilnehmer Frauen, dies entspricht in etwa auch dem Beschäftigtenanteil von Frauen. Besonders hervorzuheben ist der starke Unterschied in der Weiterbildungsförderung bezüglich der qualifikatorischen Ausprägung. Hierfür wurden 2010 allerdings keine Werte erhoben. Im Jahr 2009 lag die Weiterbildungsquote von Beschäftigten für einfache Tätigkeiten bei nur 11 %, während sie bei Beschäftigten mit (Fach-)Hochschulabschluss fast das Vierfache (43 %) betrug. Diese Spreizung hat in den vorangegangenen Jahren zugenommen und war in Bayern ausgeprägter als im westdeutschen Durchschnitt.

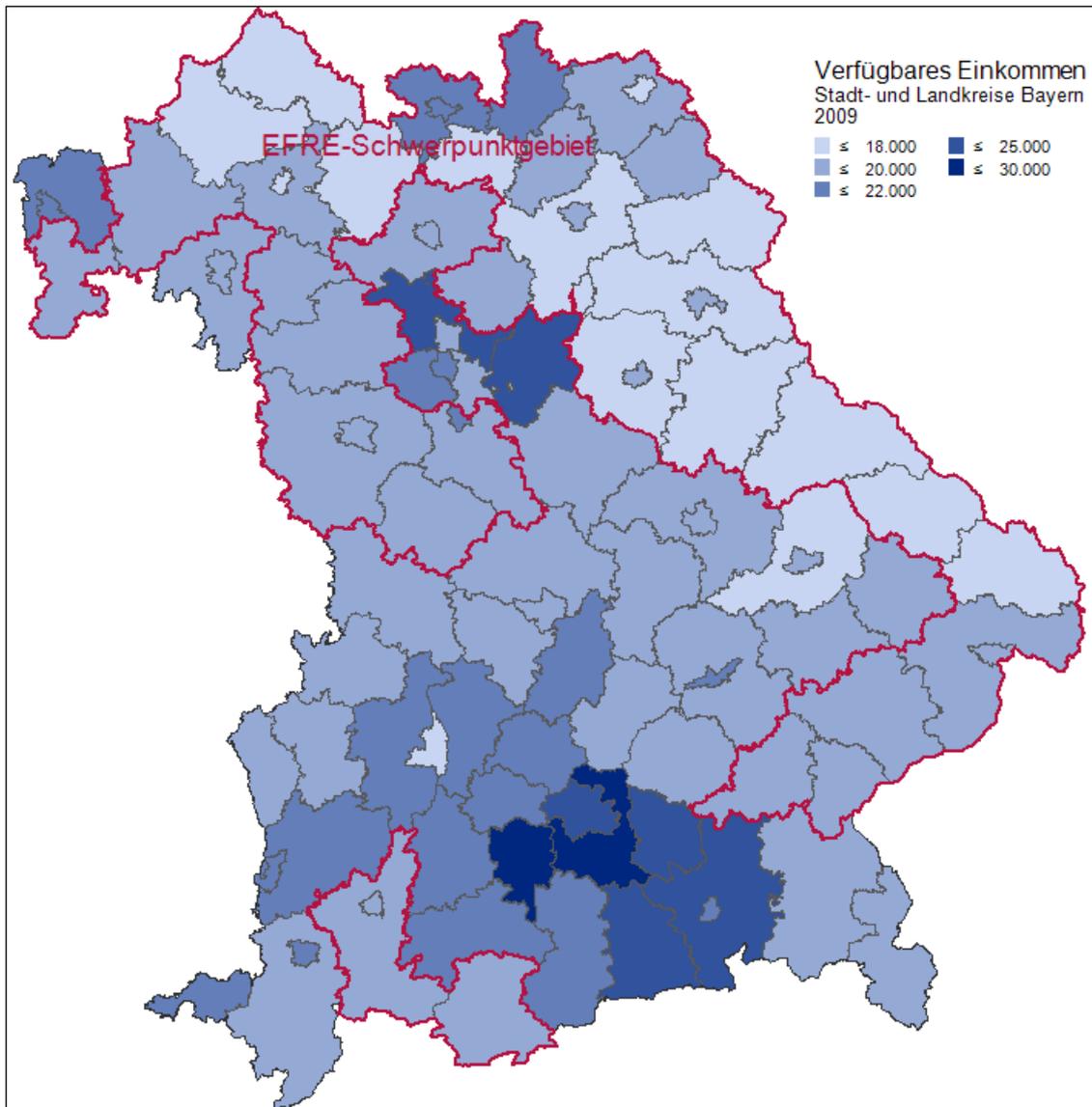
Verfügbares Haushaltseinkommen

Das verfügbare Haushaltseinkommen liegt in Bayern, im Jahr 2009, bei 20.111 Euro je Einwohner. Es gibt jedoch erhebliche Unterschiede in der regionalen Verteilung. Besonders gut schneiden die Landkreise in der Planungsregion München ab. Das durchschnittliche Einkommen in dieser Region liegt mit 23.176 Euro deutlich über dem Landesdurchschnitt. Im Landkreis Starnberg wird sogar ein durchschnittliches Haushaltseinkommen je Einwohner von 29.106 Euro erzielt. Ebenfalls überdurchschnittlich schneiden die Landkreise

⁸ Vgl. INIFES: Beschäftigungstrends im Freistaat Bayern 2010 – Teil II, Repräsentative Analysen auf Basis des IAB-Betriebspanels 2010, S. 26 bis 30.

im Großraum Nürnberg/Erlangen ab. Deutlich schlechter hingegen, sind die Werte im EFRE-Schwerpunktgebiet. Das durchschnittliche Haushaltseinkommen je Einwohner liegt in der Region mit 18.502 Euro unter dem Landesdurchschnitt. Besonders betroffen vom niedrigen Haushaltseinkommen sind die grenznahen Landkreise im Schwerpunktgebiet. So liegt das verfügbare Haushaltseinkommen in den Landkreisen Freyung-Grafenau und Regen unter 17.000 Euro je Einwohner.

Abbildung 16 Verfügbares Einkommen je Einwohner



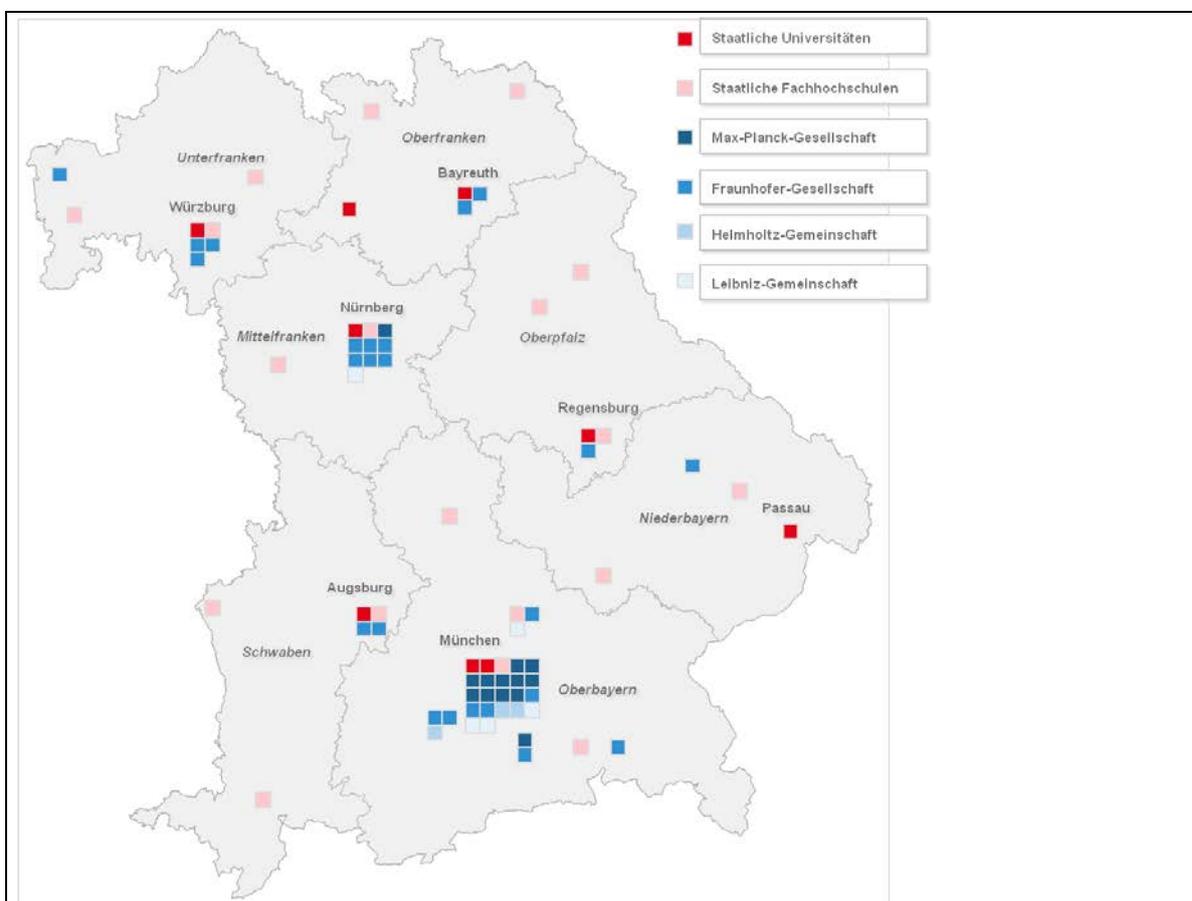
Quelle: nach Daten des Bayerischen Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung

1.6. Forschung, Entwicklung und Innovation

FuE-Landschaft in Bayern

Abbildung 17 gibt einen Überblick über die Forschungs- und Entwicklungslandschaft in Bayern. Neben den Standorten der Fachhochschulen und Universitäten werden auch die Standorte außeruniversitärer FuE-Einrichtungen der Max-Planck-Gesellschaft, der Fraunhofer-Gesellschaft, der Helmholtz-Gemeinschaft und der Leibniz-Gemeinschaft dargestellt. Die starke Konzentration von FuE-Einrichtungen im Großraum München tritt in der Karte besonders hervor. Im EFRE-Schwerpunktgebiet hingegen liegt die Dichte der FuE-Einrichtungen deutlich unter dem Landesdurchschnitt.

Abbildung 17: FuE-Landschaft in Bayern



Quelle: Prognos AG 2012

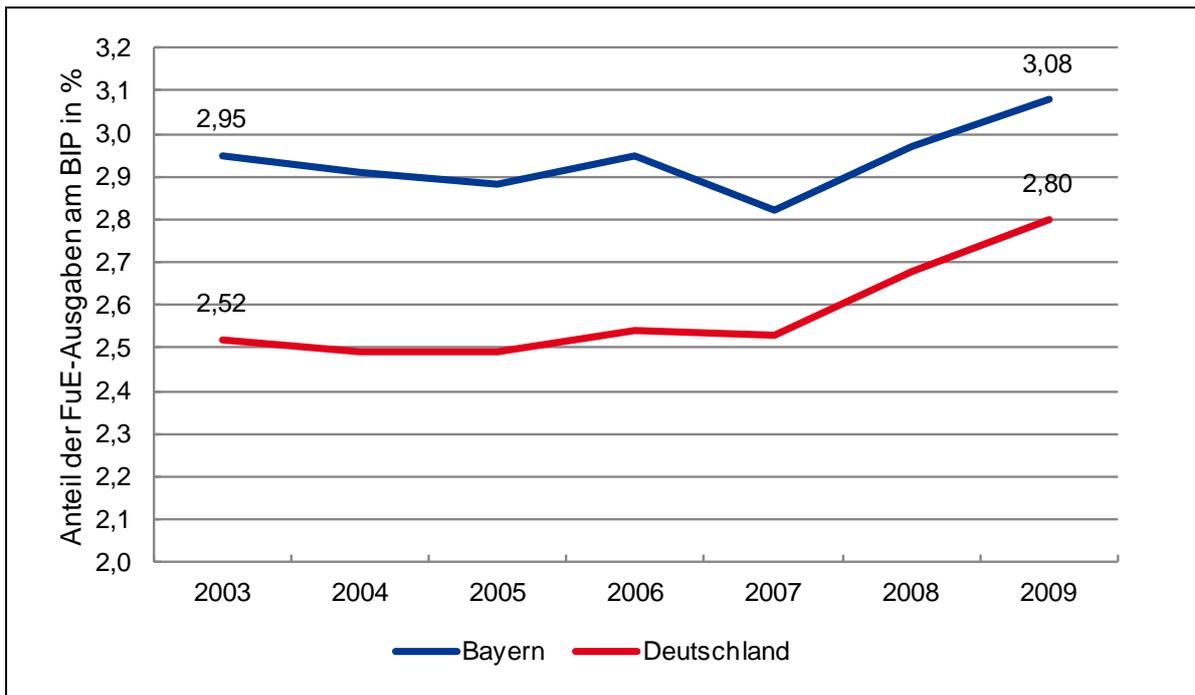
FuE-Ausgaben über dem Ziel der Europa-2020-Strategie

Das Ziel der Europa-2020-Strategie, mindestens 3 % des BIP für Forschung und Entwicklung aufzuwenden, wurde mit 3,1 % bereits im Jahr 2009 erfüllt. Die **FuE-Ausgaben am**

BIP Bayerns liegen zudem über dem bundesdeutschen Niveau (2,8 % im Jahr 2009). Bereits seit 2003 liegt der Anteil der FuE-Ausgaben am BIP annähernd bei 3 %.

Insgesamt beliefen sich die FuE-Ausgaben im Jahr 2009 auf ca. 13 Mrd. Euro. Das entspricht 22,2 % der FuE-Ausgaben Deutschlands.

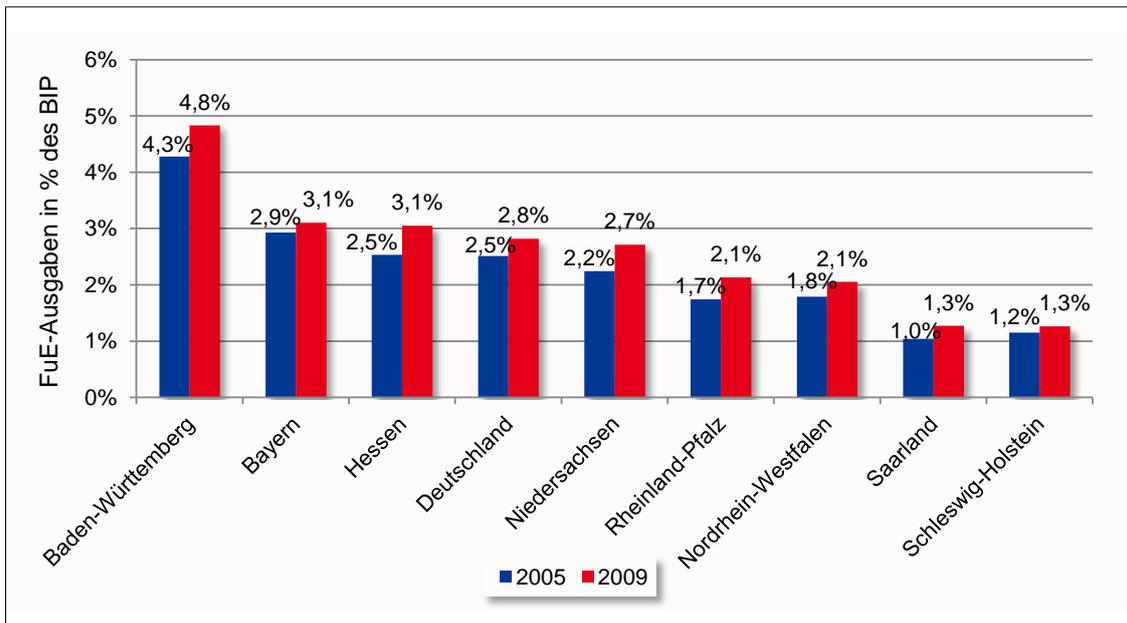
Abbildung 18: Entwicklung der FuE-Ausgaben



Quelle: nach Daten des Stifterverbands der Wissenschaft.

Die FuE-Ausgaben in Deutschland erreichten 2009 einen Anteil von 2,8 % am BIP. Der Anstieg gegenüber den Vorjahren ist teilweise rechnerisch durch den Rückgang des BIP in 2009 bedingt; die Ausgaben stiegen jedoch auch in absoluten Zahlen an. Zwischen 2005 und 2009 beliefen sich die Zuwächse nominal auf rd. 11 Mrd. Euro. Bayern verzeichnete in 2009 mit 3,1 % des BIP die zweithöchsten FuE-Ausgaben der westdeutschen Flächenländer. Allerdings ist der Abstand zu Baden-Württemberg, wo 4,8 % des BIP in FuE investiert werden, relativ groß. Hessen hat zwischen 2005 und 2009 deutlich aufgeholt und liegt fast gleichauf mit Bayern (vgl. Abbildung 19).

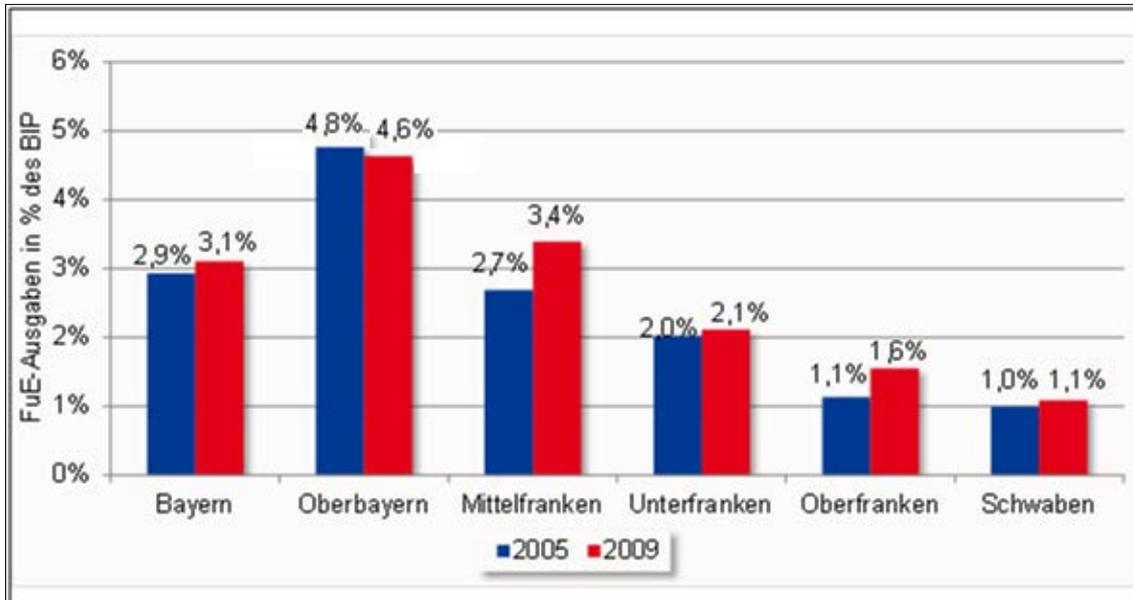
Abbildung 19: FuE-Ausgaben in den westdeutschen Flächenländern in % des BIP



Quelle: ISG 2012, nach Eurostat, allgemeine und Regionalstatistiken.

Bei der Betrachtung nach Regierungsbezirken wird deutlich, dass der hohe Anteil der FuE-Ausgaben am BIP v.a. von Oberbayern getragen wird, 2005 machten die FuE-Investitionen in diesem Regierungsbezirk 4,8 % des BIP aus; Im Jahr 2009 waren es 4,6 %. Dagegen verzeichneten Oberfranken und Schwaben Werte deutlich unter dem EU-Durchschnitt von 2 % (vgl. Abbildung 20).

Abbildung 20: FuE-Ausgaben in Bayern nach Regierungsbezirk in % des BIP⁹



Quelle: ISG 2012, nach Eurostat, allgemeine und Regionalstatistiken.

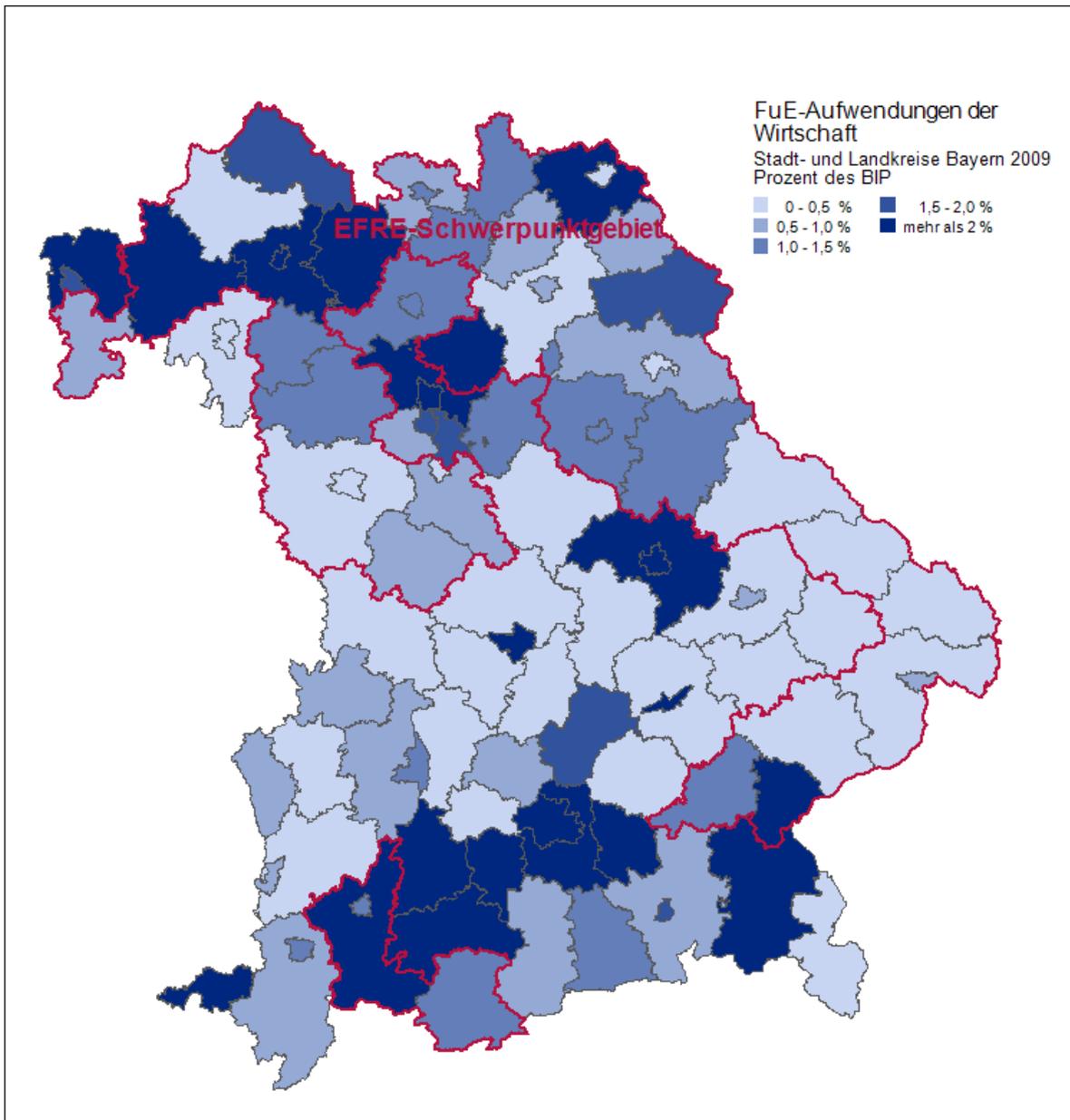
Im Vergleich zu anderen westdeutschen Flächenländern (außer Baden-Württemberg) und der EU insgesamt hat der Unternehmenssektor in Bayern einen überdurchschnittlich hohen Anteil an den FuE-Ausgaben (2009 in Bayern 77 % im Vergleich zu 68 % in Deutschland und 62 % in der EU-27). Der hohe Wert im bundesdeutschen Vergleich ist auch auf die Ansiedlung von Betrieben forschungsintensiver Branchen (Fahrzeugbau, Maschinenbau, Elektrotechnik, Chemie und Pharmazie) zurückzuführen.

KMU tragen nur mit einem relativ geringen Anteil zu den FuE-Aufwendungen der Wirtschaft bei. Dies spiegelt sich auch in der regionalen Verteilung des FuE-Aufkommens in Bayern, wo der Regierungsbezirk Oberbayern, in dem große Unternehmen ihren Sitz haben, den größten Teil der FuE-Aufwendungen erbringt. Forschung und Entwicklung sind jedoch als Grundlage für die Innovationsfähigkeit Voraussetzung für die kontinuierliche technologische Weiterentwicklung eines Unternehmens. Studien belegen, dass forschende und gut vernetzte KMU produktiver, erfolgreicher und stabiler sind und schneller wachsen als ihre Wettbewerber.

Auf den Hochschulsektor entfielen 2009 rd. 13 % der FuE-Ausgaben in Bayern, auf den Staatssektor (außeruniversitäre Forschungseinrichtungen) ca. 10 %.

⁹ Für Niederbayern und die Oberpfalz waren zur Zeit der Erstellung der Analyse keine Werte verfügbar

Abbildung 21: FuE-Ausgaben der Wirtschaft in Prozent des BIP



Quelle: nach Daten des Stifterverbands der Wissenschaft¹⁰

Die regionalen Unterschiede im Bereich der Unternehmensausgaben für Forschung und Entwicklung werden in erster Linie durch den Gegensatz urbane Zentren und ländliche Region determiniert. So ist der Anteil der Unternehmensausgaben für FuE am BIP insbesondere in den Zentren München (5,7 %), Ingolstadt (8 %) und Regensburg (2,9 %) über-

¹⁰ Für die Kreise Eichstätt und Neuburg-Schrobenhausen liegen keine separaten Daten vor, daher handelt es sich bei den angegebenen Werten um den Durchschnitt der beiden Kreise. Gleiches gilt für die Kreise: Garmisch-Partenkirchen, Miesbach/ Passau (Stadt), Straubing (Stadt)/ Landshut (Stadt), Dingolfing-Landau/ Amberg (Stadt), Amberg-Sulzbach /Schweinfurt Stadt), Schweinfurt, Haßberge.

durchschnittlich hoch. Im EFRE-Schwerpunktgebiet stechen insbesondere Schweinfurt und die umliegenden Landkreise (2,2 %) durch hohe FuE-Aufwendungen der Wirtschaft hervor.

Bei dem für **Forschung und Entwicklung eingesetzten Personal** war in Bayern zwischen 2005 und 2009 eine leichte Verschiebung vom Unternehmenssektor in den Hochschulsektor zu verzeichnen. Während in 2005 noch 78 % des FuE-Personals auf den Unternehmenssektor entfiel, waren es 2009 nur noch 72 % (Tabelle 11).

Tabelle 11: *FuE-Personal in Bayern nach durchführenden Sektoren 2005 und 2009*

	Unternehmenssektor 2005	Unternehmenssektor 2009	Staatssektor 2005	Staatssektor 2009	Hochschulsektor 2005	Hochschulsektor 2009
FuE-Personal insg. (Vollzeiteinheiten)						
Bayern	76.061	75.514	10.296	11.600	11.340	17.252
Oberbayern	48.242	45.995	8.817	9.434	5.442	8.250
Oberfranken	2.224	2.815	132	206	775	1.027
Mittelfranken	9.724	10.269	630	1.208	2.145	2.985
Unterfranken	5.163	5.006	338	171	1.380	1.942
Schwaben	4.357	4.639	307	490	291	479
Anteile der Sektoren an FuE-Personal insg. (Vollzeiteinheiten)						
Bayern	78%	72%	11%	11%	12%	17%
Oberbayern	77%	72%	14%	15%	9%	13%
Oberfranken	71%	70%	4%	5%	25%	25%
Mittelfranken	78%	71%	5%	8%	17%	21%
Unterfranken	75%	70%	5%	2%	20%	27%
Schwaben	88%	83%	6%	9%	6%	9%

Quelle: ISG 2012, nach Eurostat, allgemeine und Regionalstatistiken. Für Niederbayern und die Oberpfalz waren zur Zeit der Erstellung der Analyse keine Werte verfügbar.

Diese Verschiebung geht v.a. auf einen Aufbau des Personalstamms in den Hochschulen zurück: Während 2005 noch 11.340 Personen im Hochschulsektor zum FuE-Personal zählten, waren es 2009 schon 17.252.

Mix innovativer Branchen

Gemessen an der Beschäftigung zeichnet sich Bayern durch einen **hohen Anteil innovativer Branchen** aus. Nach einer geläufigen Liste des ISI, NIW und ZEW¹¹ werden wis-

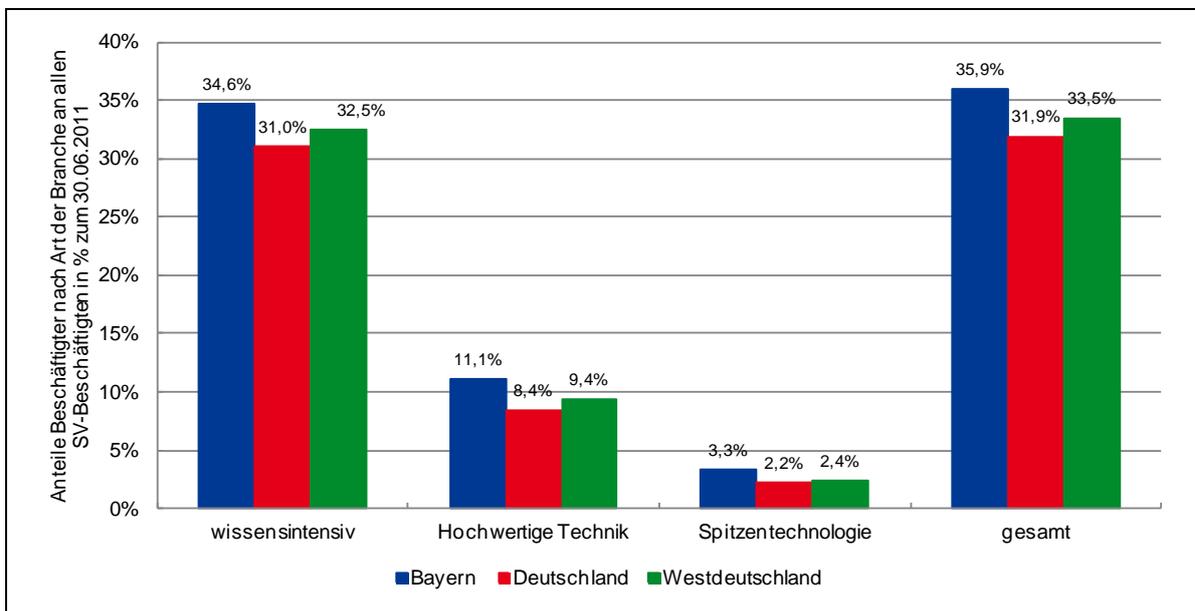
¹¹ Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung (ISI), Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung (NIW), Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) (2010): Listen wissens- und technologieintensiver Güter und Wirtschaftszweige.

Abruf: http://www.e-fi.de/fileadmin/Studien/Studien_2010/StuDIS_19-2010.pdf [10.06.2012]

sensintensive Branchen, Branchen der hochwertigen Technik und Branchen der Spitzentechnologie abgegrenzt.

In diesen definierten Branchen weist Bayern überdurchschnittlich hohe Beschäftigten-Anteile auf, sowohl verglichen mit dem westdeutschen als auch mit dem gesamtdeutschen Durchschnitt. Insgesamt fast 36 % aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten arbeiten in wissensintensiven Branchen bzw. Branchen der Spitzentechnologie oder Branchen der hochwertigen Technik. In Deutschland bzw. Westdeutschland liegt dieser Wert bei 31,9 % bzw. 33,5 % (vgl. Abbildung 22).

Abbildung 22: Beschäftigte nach wissensintensiven Branchen, Branchen der hochwertigen Technik und der Spitzentechnologie¹²



Quelle: Branchenabgrenzung nach Liste des ISI/NIW/ZEW, Daten der Bundesagentur für Arbeit, Arbeitsmarktstatistik.

Patentintensität sowie Produkt- und Prozessinnovationen in Bayern

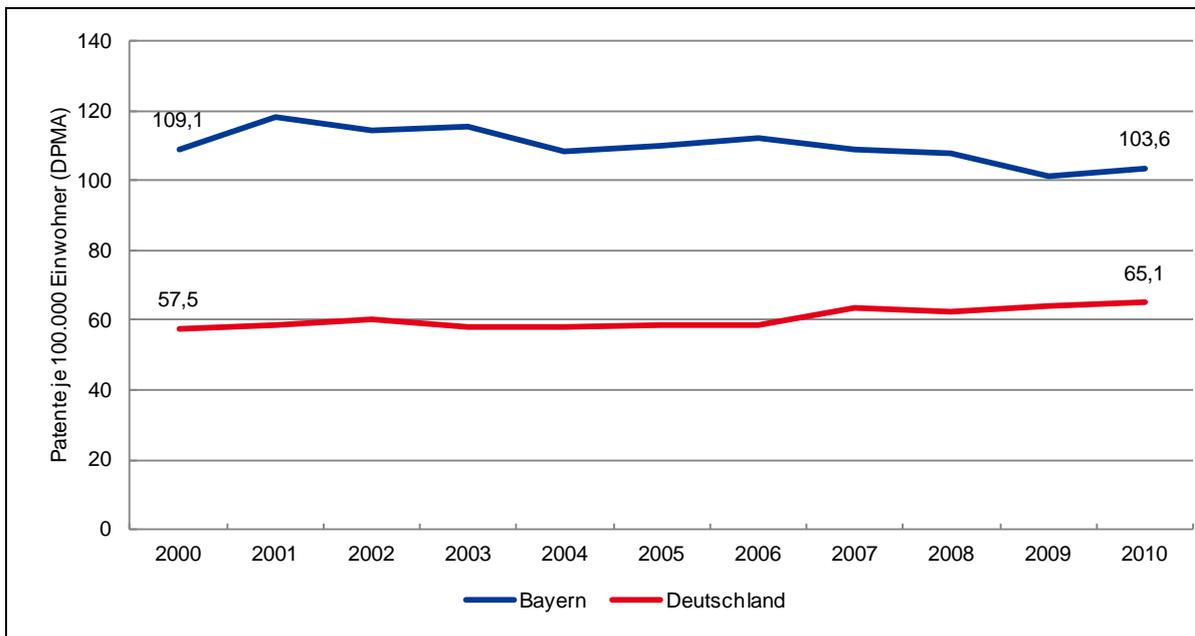
Bayerns hoher Anteil innovativer Branchen und hoher Anteil FuE-Beschäftigter macht sich unter anderem in der **Patentintensität** bemerkbar. Speziell die hohe Anzahl großer Konzerne mit bedeutenden Forschungsabteilungen in Bayern und besonders im Großraum München führt zu einer überdurchschnittlichen Zahl von Patentanmeldungen. Im Bundesvergleich für 2010 weist Bayern eine Patentintensität von 103,6 Patentanmeldungen je 100.000 Einwohner zu 65,1 Patentanmeldungen auf. Nur Baden-Württemberg kann als einziges Bundesland mit 137,8 Patentanmeldungen eine höhere Patentintensität vorweisen.

¹² Die Werte die unter der Rubrik „gesamt“ ergeben sich nicht durch die Summierung von wissensintensiv, Hochwertige Technik und Spitzentechnologie, da Branchen sowohl in wissensintensiv als auch in den anderen Rubriken enthalten sein können.

Allerdings ist die Patentintensität im Vergleich zum Bund von 2001 zu 2010 um 14,6 Prozentpunkte gefallen ausgehend von 118,2 Patentanmeldungen (im Bund Steigerung um 6,6 Prozentpunkte ausgehend von einem Wert von 58,5).

Die Gründe für die hohe Patentintensität sind v.a. eine allgemein hohe Industriedichte in Bayern, patentstarke Konzerne, eine vergleichsweise hohe Spezialisierung auf wissens- und patentorientierte Branchen wie z.B. Elektrotechnik, Maschinen- und Fahrzeugbau sowie ein vergleichsweise hoher Patentoutput der wissenschaftlichen Einrichtungen.

Abbildung 23: Entwicklung der Patentintensität (Patentanmeldungen je 100.000 Einwohner)



Quelle: nach Daten des Deutschen Patent- und Markenamts.

1.7 Städtische Gebiete

Ausgangssituation

Nach dem Landesentwicklungsprogramm Bayern („LEP“) wird die räumliche Gliederung Bayerns grob unterteilt in *Verdichtungsraum* und *Ländlicher Raum*. Die strukturelle Beschaffenheit in den verschiedenen Räumen unterscheidet sich erheblich voneinander, daher sind sie auch mit unterschiedlichen Herausforderungen konfrontiert. Eine scharfe Abgrenzung der urbanen und ruralen Gebiete ist nur begrenzt möglich. Neben der Funktion des ländlichen Raumes als Produzent von Nahrungsmitteln und Erholungsraum sind insbesondere die städtischen Gebiete im ländlichen Raum auch Sitz von innovativen mittelständischen Unternehmen. Gerade diese Gebiete sind besonders von demographischem Wandel und Fachkräftemangel betroffen. Eine trennscharfe Unterteilung der verschiedenen Regionen nach struktureller Beschaffenheit und Funktion ist daher nicht möglich.

Der Flächenstaat Bayern ist von sehr unterschiedlichen siedlungsstrukturellen Voraussetzungen geprägt. In den Verdichtungsräumen leben etwa 44 % der Bevölkerung, mit zunehmender Tendenz. Dagegen leben rund 56 % der Bevölkerung im ländlichen Raum, dessen Bevölkerungsanteil insgesamt laufend sinkt, wenn auch in den einzelnen Teilräumen sehr unterschiedlich. Die Zentren des ländlichen Raums (Städte, teilweise auch große Dörfer, Märkte sowie Verdichtungsräume) sind eng mit ihrem Umland verwoben. Da historisch bedingt für diese kein gemeinsamer Begriff besteht, werden sie unter dem Begriff „Städte“ subsumiert.

Ziel der Landesentwicklung ist es, im ganzen Land gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen zu schaffen. Teilweise bestehen jedoch erhebliche regionale und strukturelle Unterschiede. Infolge der unterschiedlichen Bevölkerungs- und Beschäftigtenentwicklung in einzelnen Teilräumen besteht die große Gefahr, dass sich diese Disparitäten noch weiter verschärfen. So sind etwa gerade die ohnehin strukturschwachen Gebiete häufig von weiteren Bevölkerungs- und Arbeitsplatzverlusten mit allen sich daraus ergebenden negativen Folgen bedroht. Besonders ausgeprägt zeigt sich diese Abwärtsspirale in den Grenzgebieten und in einigen eher ländlich geprägten peripher gelegenen Gebieten.

Probleme in den Städten

Die gewaltigen Herausforderungen des wirtschaftsstrukturellen und des demografischen Wandels zeichnen sich zunehmend sichtbar insbesondere in den Zentren des ländlichen Raumes ab. Innenstädte und Ortskerne drohen zu veröden, weil hier u. a. immer mehr Arbeitsplätze verloren gehen.

Die durch die Abwanderung der Jüngeren und Aktiven sowie der Zunahme der älteren Menschen verursachte Abwärtsspirale muss gebremst werden. Es gilt deshalb vor allem in den strukturschwachen Gebieten, aufbauend auf eine breite örtliche Beteiligung mit vielfältigen integrierten Maßnahmen, vitale Zentren als Ankerpunkte gezielt zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu müssen Brachflächen und Leerstände neuen Nutzungen zugeführt und sichtbare Zeichen des Aufbruchs – auch für die Energiewende - gesetzt werden. Die Leerstände erreichen bereits heute in vielen untersuchten Zentren einen Anteil von bis zu einem Viertel des Bestands mit deutlich steigender Tendenz.

In einer Reihe von ehemals altindustriell oder eher agrarisch geprägten Zentren kommt die Diversifizierung bisher noch nicht ausreichend voran. Dies ist zurückzuführen auf fehlende ganzheitliche und nachhaltige, auch interkommunale Entwicklungskonzepte und -strategien, obwohl in den betroffenen Regionen Entwicklungschancen zum Beispiel für eine nachhaltige Energienutzung oder den Tourismus bestehen. Ohne eine wirksame Bewahrung und Erschließung sowie Inwertsetzung der Identität stiftenden und für die Verbesserung der Lebensverhältnisse wichtigen Potenziale kann die Abwanderung nicht eingedämmt werden und bestehen kaum Aussichten auf die Ansiedlung oder Entwicklung zukunftssträchtiger Arbeitsplätze in Betrieben, die auf positive Standortfaktoren zunehmend großen Wert legen.

Kulturerbe

Bayern besitzt mit heute über 1.360 - überwiegend nichtstaatlichen Museen die zahlenmäßig größte und von den Themen her ausdifferenzierteste Museumslandschaft eines deutschen Bundeslandes. Die Zahl hat sich seit der ersten statistischen Erhebung zu den Museen im Jahr 1907, als es in Bayern und der damals zu Bayern gehörigen Pfalz insgesamt 133 Museen gab, verzehnfacht. Die bereits 1907 herausragende und heute unerreichte Vielzahl der Museen, Sammlungen und Ausstellungshäuser widerspiegelt den großen Reichtum Bayerns auf dem Gebiet des kulturellen Erbes insgesamt. Die Erfassung, Sicherung und Pflege dieses stetig wachsenden kulturellen Erbes ist ein zentraler Ankerpunkt im kulturellen Selbstverständnis des Freistaates Bayern und seiner Bürger. Die zu über 90 % nicht in staatlicher Trägerschaft befindlichen Museen und Sammlungen leisten hier in allen Fachsparten und allen Größen sowie allen unterschiedlichen Trägerschaftskonstruktionen Vorbildliches auf ihrem ureigensten Gebiet. Darüber hinaus sind sie im modernen Verständnis mehr als nur Institutionen der Bildung sowie des Kunst- und Kulturgenusses. Sie sind heute vielmehr auch zentrale Orte des Gesellschaftslebens, eines anregenden gesellschaftlichen Diskurses, des Austausches zwischen den Generationen und unterschiedlichen gesellschaftlichen Gruppen und nicht zuletzt wesentliche Säulen eines zunehmend auf Qualität ausgerichteten Tourismus.

1.8 Umwelt und Energie

Flächenverbrauch

Der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der gesamten Landesfläche lag in Bayern im Jahr 2010 bei 11,3 %. Damit liegt Bayern unter dem Bundesdurchschnitt von 13,4 %, was für das flächenmäßig größte Bundesland auch nicht überraschend ist. Bezüglich der Veränderung der Siedlungs- und Verkehrsfläche ist festzustellen, dass der Anteil gegenüber 1992 um 22,4 % zugenommen hat.¹³ Im Bundesvergleich liegt Bayern

¹³ Quelle: Arbeitskreis Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder

damit an fünfter Stelle, hinter Sachsen-Anhalt, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen und Brandenburg. In Anbetracht der Tatsache, dass es sich bei den Spitzenreitern im Bereich des Flächenverbrauchs ausnahmslos um neue Bundesländer handelt, in denen nach der Wiedervereinigung umfassende Infrastrukturmaßnahmen durchgeführt wurden, ist der Flächenverbrauch in Bayern als relativ hoch einzuschätzen.

Altlastensanierung

Von kontaminierten Altlastenflächen gehen mögliche Gefahren für Mensch und Umwelt aus. Um diesen Gefahren zu begegnen, werden in Bayern Sanierungen von Altlastflächen und ein Recycling von Brachflächen durchgeführt. Dadurch können außerdem belastete Flächen für eine Nutzung zurückgewonnen und somit die Inanspruchnahme von Neuflächen reduziert werden.

Im Jahr 2011 wurden in Bayern 17.846 **Altlastverdachtsflächen** gezählt, davon 5.986 Altstandorte und 11.860 Altablagerungen. Bis zum 31.03.2011 konnten insgesamt 7.539 Verdachtsflächen geklärt werden. Etwa 4.000 Flächen konnten aus dem Verdachtsflächenkataster entlassen werden, weil sie saniert wurden (1.658 Flächen) oder der Verdacht ausgeräumt werden konnte (2379 Flächen).

Hochwasserschutz

Durch große Hochwasserereignisse vergangener Jahre sind in Siedlungsbereichen sowie an öffentlichen und gewerblichen Infrastruktureinrichtungen hohe Schäden entstanden. In Bayern konnten seit 2001 rund 55.000 ha Fläche und mehr als 400.000 Menschen vor einem 100-jährlichen Hochwasserereignis geschützt werden. Unter anderem wurden 277 km **Hochwasserschutzanlagen** saniert und 107 km Hochwasserschutzanlagen neu errichtet.

Zur weiteren Reduzierung der Hochwassergefährdung allein an größeren Gewässern stehen in Bayern rund 450 Vorhaben mit einem Investitionsbedarf von rund 1 Milliarde Euro an.

Bayern ist aufgrund der hohen Gewässerdichte mit großen Abflüssen und der alpinen Lage mit zusätzlichem Gefährdungspotential z.B. durch Murabgänge mit Wildholz bei Naturkatastrophen wie Hochwasser besonders gefährdet, da vorbeugende Maßnahmen in der meist kurzen Vorwarnzeit nur in begrenztem Maß getroffen werden können. Gerade in Zeiten des Klimawandels, in denen auch mit einer zunehmenden Häufigkeit und Intensität von Hochwasserereignissen zu rechnen ist, muss den schädlichen Auswirkungen auf Leib und Leben, Bebauung, Infrastruktur und wirtschaftliche Tätigkeit entgegen gewirkt werden. Dazu sind Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes, bei denen auch der Klimaänderung Rechnung getragen wird, unverzichtbar. Schwerpunkt zukünftigen Handelns ist verstärkt der Umgang mit der Bewältigung von Extremereignissen durch Risikomanagement. Im Rahmen der Umsetzung der EG-Hochwasserrisikomanagementrichtlinie sollen innovative Strategien und Lösungsansätze zur Prävention und zum Umgang mit dem Hochwasserrisiko erarbeitet werden.

Naturerbe

Bayern besitzt eine Vielzahl unterschiedlichster Landschaften mit einer artenreichen, charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt. Insbesondere der technische Fortschritt und die sich wandelnden Lebensverhältnisse bewirken jedoch erhebliche Veränderungen der Natur- und Kulturlandschaften. Damit verbunden ist insbesondere eine „ökologische Entmischung“ in großräumige Nutzungsbereiche, verinselte naturschutzfachlich hochwertige Bereiche, zunehmend isolierte Tier- und Pflanzenpopulationen und letztlich ein Rückgang heimischer Tier- und Pflanzenarten.

Kohlendioxidemissionen

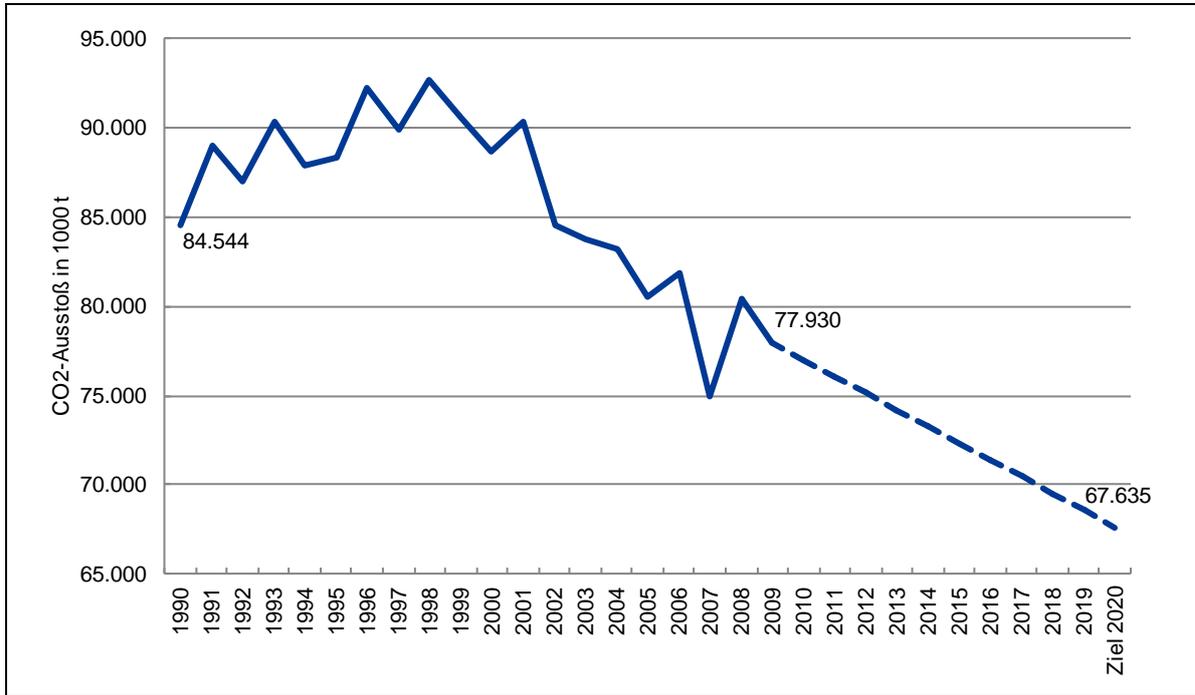
Mit 77,9 Mio. t im Jahr 2009 ist in Bayern ein Rückgang des **CO₂-Ausstoßes** seit 1990 um 8 Prozentpunkte bzw. seit 2000 um 12 Prozentpunkte zu verzeichnen. Bis 2020 soll eine Reduktion des CO₂-Ausstoßes auf 67,6 Mio. t erreicht werden, was in Anbetracht des bisherigen Trendverlaufs möglich erscheint (vgl. Abbildung 24), aber weiterhin mit beträchtlichen Anstrengungen verbunden sein wird.

Obwohl keine soliden Daten zur kleinräumigen CO₂-Belastung vorliegen ist zumindest davon auszugehen, dass Ballungszentren aufgrund ihres verdichteten Haushalts- und Verkehrs- und Industriesektors einen wesentlichen Beitrag zur CO₂ Belastung Bayerns liefern. Entsprechend hoch ist dort auch deren Einsparpotenzial.

Der **Kohlendioxidausstoß pro Kopf** hat sich demnach seit 1990 von 7,5 t auf 6,2 t pro Einwohner verringert (vgl. Abbildung 25). In Deutschland ist der CO₂-Ausstoß im gleichen Zeitraum seit 1990 um 24,9 Prozentpunkte bzw. seit 2000 um 12 Prozentpunkte gesunken, allerdings ausgehend von einem viel höheren Niveau. So ist der Ausstoß pro Kopf in Deutschland von 12,3 t im Jahr 1990 auf 9 t im Jahr 2009 gesunken und übersteigt den bayerischen Pro-Kopf-Ausstoß somit um 2,8 t.

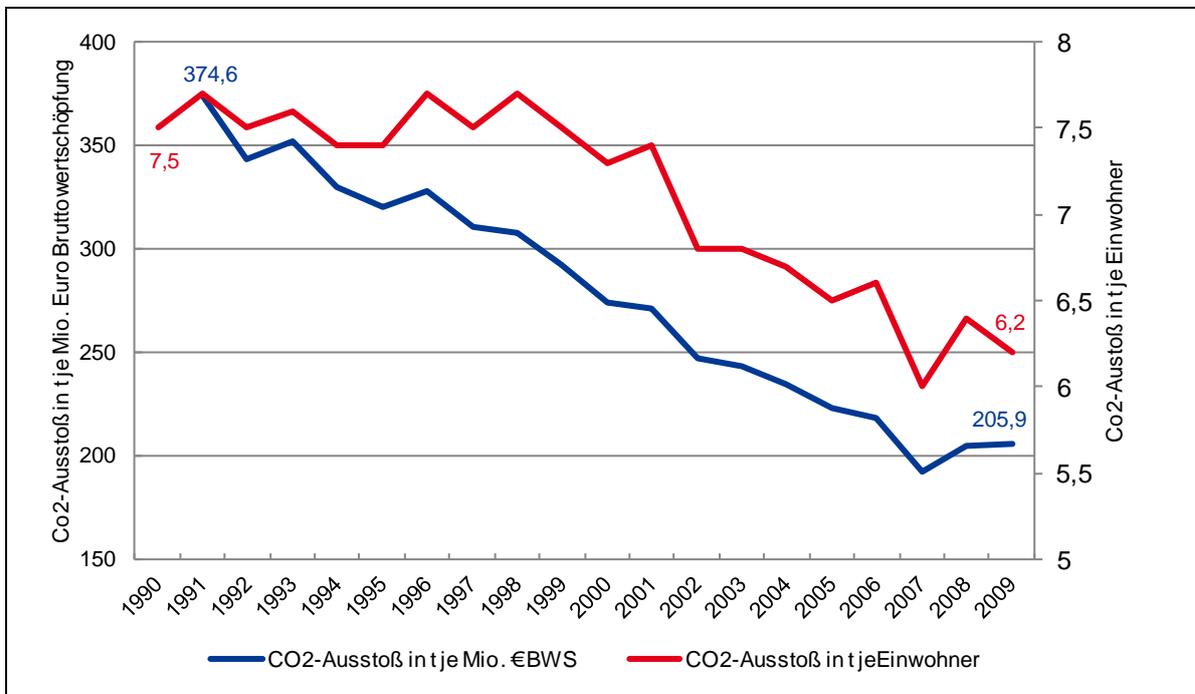
Ebenso ist in Bayern der **CO₂-Ausstoß in t je Mio. Euro Bruttowertschöpfung** zurückgegangen um 45 Prozentpunkte seit 1991 bzw. um 25 Prozentpunkte seit 2000 auf einen Wert von 205,9 im Jahr 2009 (vgl. Abbildung 25). Damit ist die bayerische Wirtschaft in der Erbringung ihrer Bruttowertschöpfung relativ effizient im Vergleich zu Deutschland. Hier verursacht die Erzeugung einer Bruttowertschöpfung von einer Mio. Euro einen Ausstoß von 343,5 t CO₂ bzw. 67 % mehr als in Bayern.

Abbildung 24: CO₂-Ausstoß in Bayern mit Zielwert 2020



Quelle: nach Daten der AG Energiebilanzen e. V.

Abbildung 25: CO₂-Ausstoß pro Kopf und pro 1 Mio. Euro Bruttowertschöpfung



Quelle: nach Daten der AG Energiebilanzen e. V.

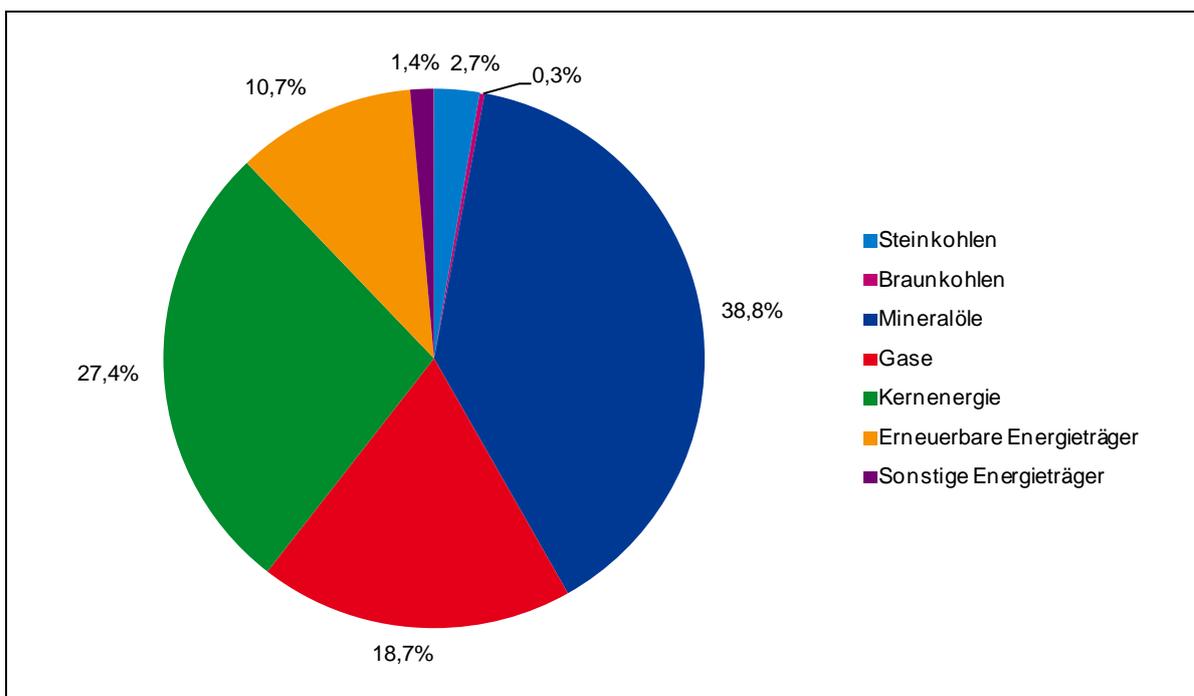
Böden mit hohem Kohlenstoffgehalt (Moore)

Böden mit hohem Kohlenstoffgehalt (Hoch-, Nieder- und Anmoore) finden sich auf gut 200.000 ha Fläche in Bayern. Ein Großteil dieser Moore wird von landwirtschaftlichen Unternehmen intensiv genutzt, was zu einer erheblichen Freisetzung von klimarelevanten Gasen (insbesondere Kohlendioxid, sowie ergänzend von Methan und Lachgas) führt. Nach Untersuchungen der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf im Rahmen bundesweiter Messprogramme ist mit 15 - 50 t CO₂-Äquivalenten pro Hektar und Jahr bei entwässerten Mooren zu rechnen, woraus sich bayernweit ein Einsparungspotenzial von mindestens 3 Mio. t CO₂-Äquivalenten pro Jahr ergibt. Doch nur bei ausreichendem Wasserstand sowie Verzicht auf eine ackerbauliche Nutzung wird der Kohlenstoff in diesen Böden dauerhaft konserviert. Entwässerung führt hingegen zur Belüftung der kohlenstoffhaltigen Böden, was wiederum Zersetzungsprozesse mit der Abgabe großer Mengen Kohlendioxid in die Atmosphäre zur Folge hat. Moore sind in Bayern die größte Quelle von Treibhausgasen außerhalb des Energiesektors. Auf gut 3 % der Landesfläche (= Moorfläche) bieten sie damit ein enormes Treibhausgas-Reduktionspotenzial bei relativ geringen CO₂-Vermeidungskosten.

Energieeffizienz beim Primärenergieverbrauch

Der Primärenergieverbrauch ist ein Indikator für den Ressourcenverbrauch und umfasst alle primären Energieträger, die für Produktion, Verkehr oder Stromerzeugung eingesetzt werden. Der **Primärenergieverbrauch** in Bayern lag im Jahr 2009 bei 2.004 PJ (Petajoule) bzw. etwa 15 % des gesamten deutschen Primärenergieverbrauchs.

Abbildung 26: Primärenergieverbrauch in Bayern im Jahr 2009 nach Energieträgern in %

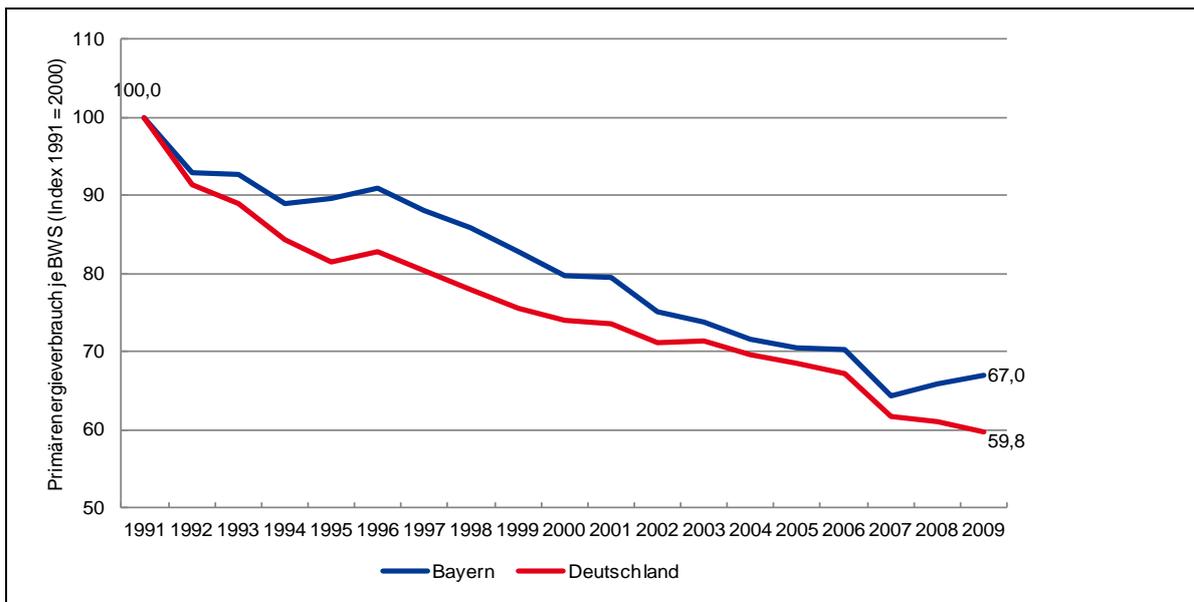


Quelle: nach Daten der AG Energiebilanzen e. V.

Wie Abbildung 26 verdeutlicht, stellt die Energiewende Bayern vor große Herausforderungen, da im Jahr 2009 noch über ein Viertel des gesamten Primärenergieverbrauchs aus der Kernenergie gedeckt wird. Bundesweit liegt dieser Anteil nur bei 10 %. Andererseits verfügte Bayern 2009 bereits über einen überdurchschnittlichen Anteil an erneuerbaren Energien von 10,7 % (8,9 % im Bund), der jedoch nicht zuletzt auf der schon seit vielen Jahren bedeutenden Wasserkraft des Landes beruht, deren Ausbaupotential als begrenzt eingeschätzt wird.

Die **Energieeffizienz des Primärenergieverbrauchs**, gemessen durch das Verhältnis von Primärenergieverbrauch und Bruttowertschöpfung, entwickelte sich in den letzten zwei Jahrzehnten positiv. Gegenüber 1991 konnte der benötigte Verbrauch an Primärenergie zur Erzeugung einer bestimmten Summe Bruttowertschöpfung um ein Drittel gesenkt werden (vgl. Abbildung 27). Jedoch wurde in Deutschland im gleichen Zeitraum sogar eine Senkung des Ausgangswertes um rund 40 % erreicht.

Abbildung 27: Entwicklung des Primärenergieverbrauchs je BWS



Quelle: nach Daten der AG Energiebilanzen e. V und der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung der Länder.

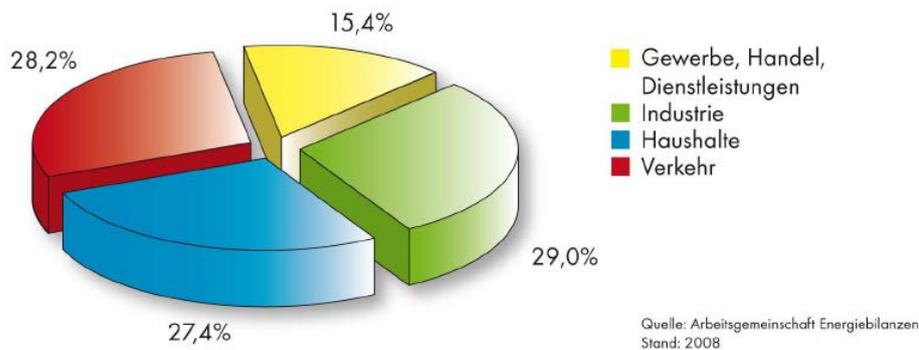
Endenergieverbrauch

Der Endenergieverbrauch bezeichnet den vom Endverbraucher energetisch genutzten Teil des Energieangebots und unterscheidet sich vom Primärenergieverbrauch durch Umwandlungs- und Übertragungsverluste.

Seit 1990 hat sich der **Endenergieverbrauch** von 1.196 PJ bis auf 1.420 PJ im Jahr 2001 erhöht und ist seitdem wieder auf 1.305 PJ im Jahr 2009 gefallen. Somit liegt der Endenergieverbrauch in Bayern 9,1 Prozentpunkte über dem Ausgangswert von 1990, wohingegen der Endenergieverbrauch in Deutschland von 1990 bis 2009 um 8,2 Prozentpunkte

gesenkt werden konnte. Abbildung 28 zeigt die Aufteilung des Endenergieverbrauchs auf Verbrauchsgruppen (2009).

Abbildung 28: Endenergieverbrauch nach Verbrauchsgruppen



Bruttostromerzeugung

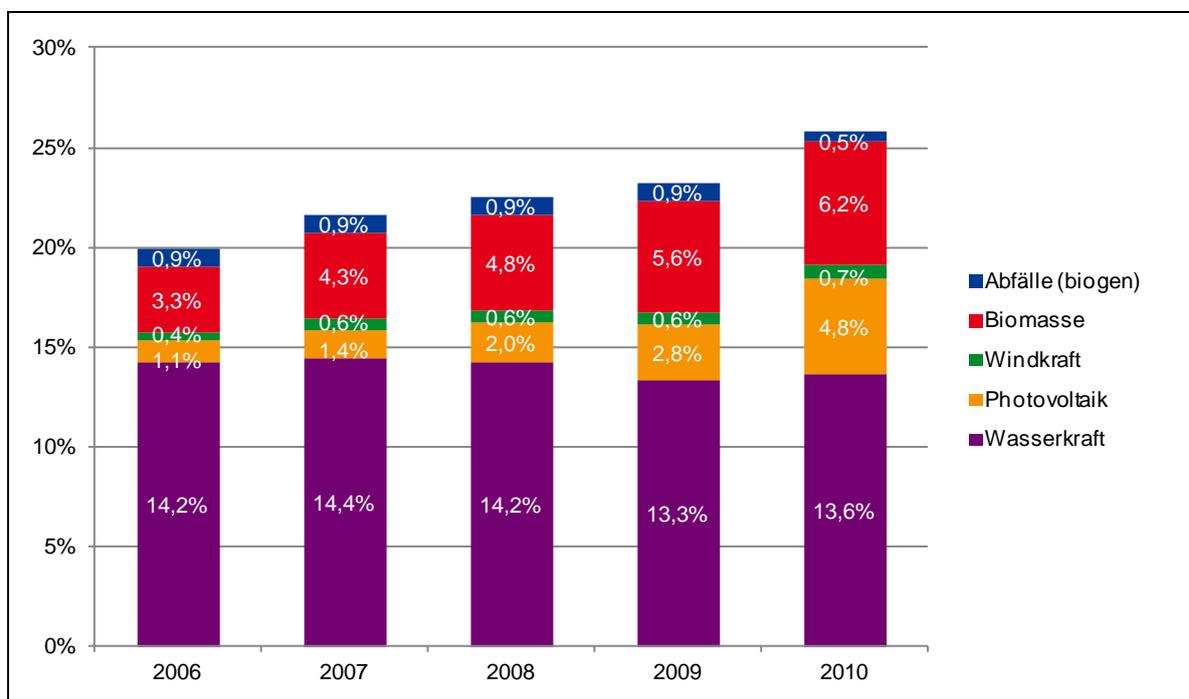
Seit 2006 ist die **Bruttostromerzeugung** in Bayern von 85 TWh auf 92 TWh im Jahr 2010 gestiegen. Dabei haben sich bedeutende Veränderungen bei den Anteilen der verschiedenen Energieträger ergeben.

Der traditionell hohe **Anteil** der Kernenergie an der **Bruttostromerzeugung** ist zwischen 2006 und 2010 von 60,1 % auf 51,5 % zurückgegangen, während vor allem Gas (14,4 %) und erneuerbare Energien (25,9 %) massiv an Bedeutung gewonnen haben. Der Anteil von Kohle (4,4 %) liegt deutlich unter dem Bundesschnitt. Mineralölprodukte (2,1 %), Abfälle (0,9 %) und sonstige Energieträger (0,8 %) spielen nur eine untergeordnete Rolle bei der Stromerzeugung.

Steigender Anteil regenerativer Energieträger

An Bedeutung gewonnen haben regenerative Energieträger. Im Jahr 2010 wurden in Bayern bereits 23,8 TWh Strom durch erneuerbare Energien erzeugt. Das entsprach 25,9 % der Bruttostromerzeugung. Im Jahr 2006 lag dieser Anteil noch bei 19,9 %.

Abbildung 29: Anteil erneuerbarer Energien an Bruttostromerzeugung in Bayern nach Energieträgern in %



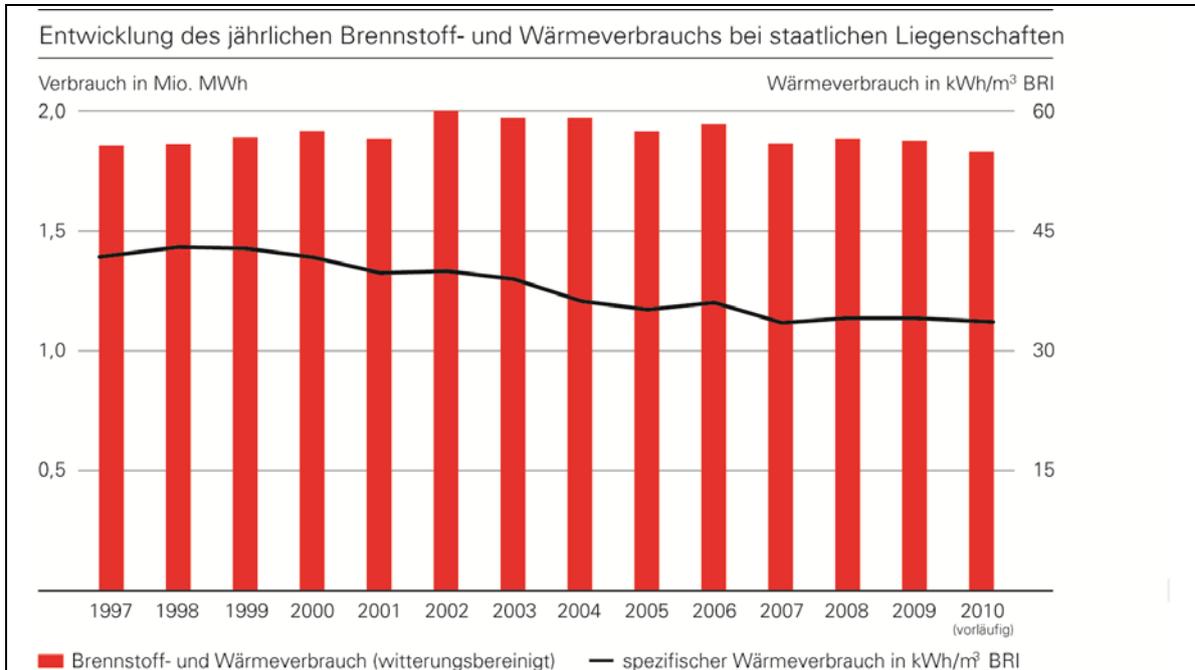
Quelle: nach Daten der Energiebilanz Bayern.

Bayern profitiert von einem überdurchschnittlich hohen Anteil von Wasserkraft an der Stromerzeugung, dessen Ausbaupotential jedoch als nahezu erschöpft bezeichnet wird. Der Anteil der Photovoltaik hat in den letzten Jahren massiv zugenommen, allein zwischen 2009 und 2010 stieg dieser um zwei Prozentpunkte auf 4,8 % und liegt damit fast drei Prozentpunkte über dem Bundesdurchschnitt. Auch der Biomasse-Anteil an der Stromerzeugung liegt mit 6,2 % weit über dem Anteil von 4,6 % der Biomasse im Bund. Die Windkraft besitzt einen Anteil von 0,7 % an der Bruttostromerzeugung und liegt damit unter dem Bundesdurchschnitt von 5,8 %.

Energieverbrauch in öffentlichen Gebäuden

Der Gebäudebestand bietet das bei weitem größte Potenzial für energiesparende Maßnahmen und somit zur Reduktion von CO₂-Emissionen. Die bayerische Staatsbauverwaltung erhebt regelmäßig die Energieverbrauchsdaten (vgl. Abbildung 29) der staatlichen Liegenschaften mit dem Informationssystem EMIS. Sie dienen insbesondere als Ausgangsbasis für energetische Gebäudesanierungen.

Abbildung 30: Entwicklung des Brennstoff- und Wärmeverbrauchs der staatlichen, bayerischen Liegenschaften



Quelle: Bayerischen Staatsbauverwaltung 2012.

Wie in Abbildung 29 deutlich wird, ist der spezifische Wärmeverbrauch in kWh/m³ im öffentlichen Gebäudebestand seit 1998 kontinuierlich gesunken und auch der gesamte Brennstoff- und Wärmeverbrauch ist seit 2002 deutlich zurückgegangen.

Mit seinen rund 4.300 wärmerlevanten Gebäuden kann der Freistaat Bayern mit geeigneten Maßnahmen einen enormen Beitrag zur weiteren Wärmeverbrauchsreduktion beitragen. Mehr als 80 % dieser Bestandsgebäude wurden vor der Einführung der Wärmeschutzverordnung von 1995 errichtet. Bei der Bewertung der energetischen Optimierungsmöglichkeiten muss der vorhandene Bestand sehr differenziert je nach Qualität der Erbauungszeit, der vorhandenen technischen Ausstattung, sowie der betriebstechnischen Einstellungen und Nutzungsanforderungen betrachtet werden.

Für Maßnahmen im Neubau und Bestand sind die geltenden Anforderungen der EnEV 2009 an Nichtwohngebäude hinsichtlich der Höchstwerte der mittleren Wärmedurchgangskoeffizienten für Außenbauteile um 30 % zu unterschreiten. Bei Bestandssanierungen ist eine Unterschreitung der Vorgaben der EnEV 2009 um 30 % für die Gebäudehülle anzustreben.

Für Neubauvorhaben von Büro- und Verwaltungsgebäuden wird in Bayern bereits der Passivhausstandard gefordert.