



Deutschland 2030

Die Arbeitsplätze der Zukunft

*Die Weichen in Deutschland auf
Wachstum stellen.*



Hamburgisches
WeltWirtschafts
Institut



www.pwc.de

Bis 2030 schrumpft die Zahl der Erwerbstätigen in Westdeutschland um rund 4 %, in Ostdeutschland um mehr als 10 %.

Wenig aussichtsreich ist es, sich gegen langfristig wirksame Trends zu stemmen. Wer seine Stärken kennt, kann sich den Trends anpassen.

Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

die deutsche Wirtschaft wächst. Trotz der weltweit noch immer spürbaren Auswirkungen der Finanz- und Wirtschaftskrise ist Deutschland die Wachstumslokomotive in Europa. Zwei Gründe sind dafür ausschlaggebend: Die Innovationsfähigkeit der Unternehmen in unserem Land und eine kluge, wenn auch nicht unumstrittene Reformpolitik um die Jahrtausendwende. Diese vergleichsweise gute Position müssen wir nutzen, um uns auf die kommenden Herausforderungen vorzubereiten.

Mit unserer Studie „Deutschland 2030 – Die Arbeitsplätze der Zukunft“ wagen wir einen Blick in die Kristallkugel. Bereits 2008 und 2010 haben wir mit dem HWWI, unserem wissenschaftlichen Partner, aufgezeigt, wie sich die Erwerbstätigkeit in Deutschland zukünftig entwickeln wird, wo die Menschen in welchen Branchen arbeiten werden.

Dabei unterscheiden sich die Bedingungen im Kampf um die immer knapper werdenden qualifizierten Arbeitskräfte von Kommune zu Kommune in Deutschland deutlich. Wir haben in den beiden bereits veröffentlichten Studien gezeigt, dass Regionen mit einem größeren Anteil hochqualifizierter Arbeitskräfte ein stärkeres Wachstum aufweisen. Unsere Empfehlung war bis dato eindeutig: Die Zahl der Hochqualifizierten erhöhen und ihre Ansiedlung an den einzelnen Standorten fördern. Unsere Prognosen sind bisher weitgehend eingetreten. Maßnahmen zur Steigerung der Standortattraktivität wirken. Und sie wirken besonders dort gut, wo sie auf eine bereits zukunftsfähig aufgestellte Wirtschaft treffen und wo hinreichend Arbeitskräfte zur Verfügung stehen.

Nun richten wir den Blick noch einmal zehn Jahre weiter in die Zukunft. Im dritten Jahrzehnt des 21. Jahrhunderts entfaltet der demografische Wandel seine Wirkung. Die Effekte auf die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter sind massiv; so massiv, dass pauschale Handlungsempfehlungen nicht mehr greifen. Selbst optimistische Prognosen zu den Erfolgen klassischer Wirtschaftspolitik zeigen, dass nirgends in Deutschland eine Trendwende herbeigeführt werden kann.

Die Chancen für Regionen mit einer negativen Prognose liegen in einer fundierten Analyse der eigenen Stärken und Schwächen. Entscheidend wird dabei sein, auf Individualität zu setzen und nicht auf vermeintliche Heilsbringer. Ein erster wichtiger Schritt: Das Ausmaß des Wandels mit all seinen Konsequenzen für eine Region realistisch beschreiben. Auf dieser Basis kann dann ein individuelles Zukunftskonzept erarbeitet und umgesetzt werden. Dazu wollen wir mit dieser Studie einen Beitrag leisten.

Wir freuen uns auf die Diskussion mit Ihnen.

Norbert Winkeljohann

Sprecher des Vorstands
PricewaterhouseCoopers AG
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft



„Wir müssen das Wachstum aktiv managen und intelligent schrumpfen.“

Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

bedingt durch den demografischen Wandel, der sich insbesondere nach 2020 negativ auf die deutsche Erwerbsbevölkerung auswirkt, wird auch die Zahl der Erwerbstätigen bis zum Jahr 2030 zurückgehen. Dabei wird sich die Beschäftigung in Deutschland regional sehr unterschiedlich entwickeln. Während der Rückgang der Erwerbstätigkeit in den meisten ländlichen Regionen erheblich sein wird, wird die Beschäftigung in einigen urbanen Regionen zulegen.

Im Zuge der Globalisierung liegen die Wettbewerbsvorteile Deutschlands zunehmend in der Spezialisierung auf wissens- und technologiebasierte Güter und Dienstleistungen. Ein hohes Maß an Innovationsfähigkeit ermöglicht es, Veränderungen auf den Märkten zu nutzen und selber herbeizuführen. So können bestehende Jobs langfristig erhalten und neue geschaffen werden.

Voraussetzung für eine hohe Innovationsfähigkeit ist ein qualifiziertes Arbeitskräftepotenzial. Schon heute beklagen jedoch Unternehmen in einigen Branchen und Regionen, dass offene Stellen nicht adäquat besetzt werden können.

Aufgrund des demografischen Wandels werden den deutschen Unternehmen zukünftig weniger junge Arbeitskräfte zur Verfügung stehen. Insbesondere in den wissensintensiven Wirtschaftsbereichen und dort, wo spezifische Fachkenntnisse gefragt sind, könnte ein Mangel an geeigneten Bewerbern zum Wachstumshemmnis werden. Umso wichtiger ist es, in Bildung zu investieren, um das Arbeitskräftepotenzial in Deutschland bestmöglich auszuschöpfen. Gleichzeitig spielt auch die Zuwanderung hochqualifizierter Erwerbspersonen eine zunehmend wichtigere Rolle.

Im Wettbewerb um hochqualifizierte Arbeitskräfte liegen die Vorteile insbesondere bei prosperierenden Metropolregionen. Neben einer Vielzahl von beruflichen Perspektiven bieten sie in der Regel auch hochwertige Infrastruktureinrichtungen und ein attraktives Lebensumfeld. Eine weitere Zunahme der Erwerbstätigkeit im peripheren ländlichen Raum wird dagegen eher die Ausnahme darstellen. Einige dieser Ausnahmen zeigen jedoch, dass auch ländlich geprägte Regionen unter Ausnutzung ihrer spezifischen Stärken gute Wachstumsperspektiven haben können.

In der Studie „Deutschland 2030 – Die Arbeitsplätze der Zukunft“ zeigen wir Ihnen eine wahrscheinliche Fortentwicklung der Erwerbstätigkeit in den deutschen Kreisen und kreisfreien Städten. In alternativen Szenarien werden zudem Veränderungs- und Einflussmöglichkeiten auf die Erwerbstätigkeit in Deutschland und dessen Verteilung auf die einzelnen Regionen aufgezeigt.

Eine interessante und anregende Lektüre wünscht Ihnen

Prof. Dr. Thomas Straubhaar
Direktor und Geschäftsführer
Hamburgisches WeltWirtschaftsInstitut
gemeinnützige GmbH



„Deutschland muss in Bildung investieren, um das Potenzial an Arbeitskräften bestmöglich auszuschöpfen.“

Inhaltsverzeichnis

6 *Die Chancen nutzen und den Wandel gestalten*

12 *Trends und Entwicklungszusammenhänge*

Entwicklung der Erwerbstätigkeit
Gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen und
sektorale Trends
Regionale Arbeitskräftepotenziale
Entwicklung des Erwerbspersonenpotenzials
Entwicklung des Humankapitals

26 *Szenarien zur Entwicklung der Erwerbstätigkeit*

Entwicklung im Stützzeitraum
Szenarien für die Entwicklung der Erwerbstätigkeit
Sektorale Vorausschätzung für Deutschland
Vorausschätzung des regionalen Arbeitskräftepotenzials
Fortschreibung der Entwicklung regionaler Einflussfaktoren

42 *Die Arbeitsplätze der Zukunft*

Basisszenario
Polarisierungsszenario
Konvergenzszenario
Wachstumsszenario

52 *Literaturverzeichnis*

56 *Ihre Ansprechpartner*

Die Chancen nutzen und den Wandel gestalten





Die Erwerbstätigkeit wird sich auch in Zukunft in Deutschland regional sehr unterschiedlich entwickeln. Vor allem in den Metropolregionen im Westen, im Großraum Berlin und im westlichen Niedersachsen werden bis 2030 neue Arbeitsplätze entstehen. In den strukturschwachen ländlichen Regionen und in großen Teilen der neuen Bundesländer aber stehen schmerzhaft Anpassungen bevor.

Der demografische Wandel wird in den nächsten 16 Jahren dazu führen, dass die Anzahl der Deutschen im erwerbsfähigen Alter drastisch schrumpft. Um die hervorragenden Wachstumsperspektiven Deutschlands trotzdem zu realisieren, müssen die wirtschaftlich dynamischen Regionen ihr Wachstum noch aktiver managen als bisher. Neben steigenden Mieten und dem Ausbau der Infrastruktur liegt die Herausforderung für sie vor allem in der Aus- und Weiterbildung der Fachkräfte. Regionen, denen diese Studie den Verlust von Arbeitsplätzen voraussagt, sollten sich bereits heute darauf einstellen, intelligent zu schrumpfen. Die Alterung der Gesellschaft kann nicht verhindert oder gar umgekehrt werden. Wer sich aber alleine darauf konzentriert, den Status quo zu erhalten, dem werden die Mittel für entscheidende Investitionen in die Zukunft fehlen.

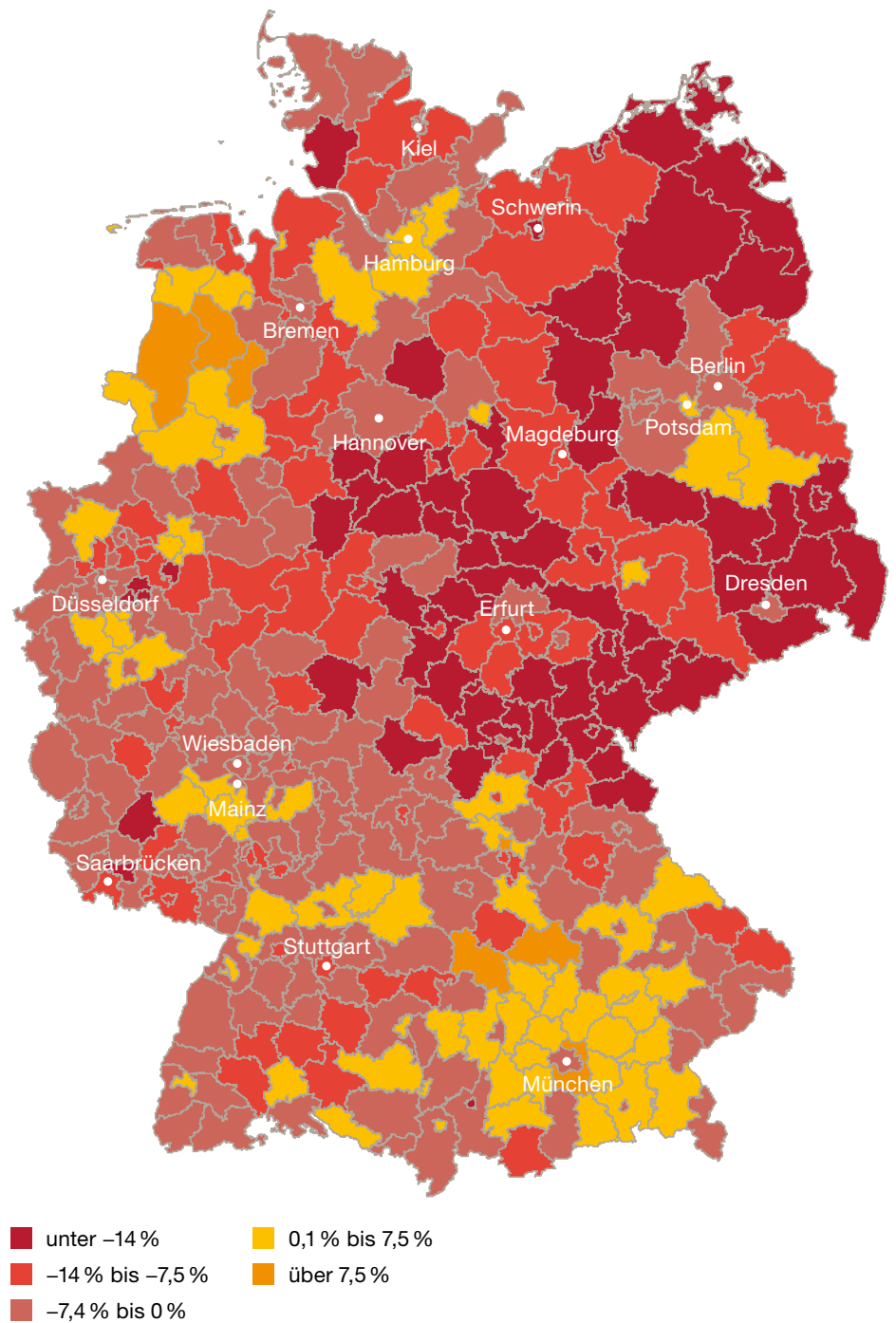
Die Wachstumsunterschiede in den Kreisen und kreisfreien Städten in Deutschland werden auch in Zukunft bestehen bleiben.

Wo entstehen in Deutschland die Arbeitsplätze der Zukunft? Diese Frage entscheidet sich vor allem an der Attraktivität potenzieller Standorte, also an der vorhandenen Infrastruktur und der Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte. Der strukturelle Wandel und der demografische Wandel beeinflussen diese Standortfaktoren erheblich. Wissens- und technologiebasierte Branchen gewinnen zunehmend an Bedeutung. Gleichzeitig altert unsere Gesellschaft und vor allem junge Menschen zieht es vom Land in die Städte. Beide Trends wirken überall in Deutschland, doch sie treffen die einzelnen Regionen in ganz unterschiedlicher Art und Weise.

Struktureller und demografischer Wandel prägen die künftige Entwicklung

Im Wettbewerb um die Arbeitsplätze von morgen sind die Startbedingungen in den Kreisen und kreisfreien Städten der Bundesrepublik sehr verschieden. Drei große Verwerfungen durchziehen unser Land: Der Westen ist wirtschaftlich stärker als der Osten, der Süden ist wirtschaftlich dynamischer als der Norden und die urbanen Zentren entwickeln sich erfolgreicher als der ländliche Raum. Diese Unterschiede haben sich in den letzten Jahren auch deshalb weiter verfestigt, weil sie zu einer Wanderung vor allem junger, qualifizierter Arbeitskräfte in die wirtschaftlich prosperierenden Zentren der Republik geführt haben. Während das Land für Stagnation steht, lockt die Stadt mit attraktiven Beschäftigungsmöglichkeiten. Dem ländlichen Raum in Deutschland gehen mit der abwandernden Jugend verstärkt auch die Leistungsträger der Zukunft verloren.

Basisszenario: Veränderung der Zahl der Erwerbstätigen, 2011–2030



In den urbanen Zentren ist der wirtschaftliche Strukturwandel heute bereits weit vorangeschritten. Der ländliche Raum hinkt oft noch hinterher. Auf dem Land sind in den nächsten Jahren weitere, schmerzhaft Anpassungen unausweichlich. Die dort durch die Abwanderung oft bereits stark ausgedünnte Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter schrumpft durch den demografischen Wandel noch zusätzlich. Entsprechend sinkt die Attraktivität der ländlichen Standorte weiter ab und schränkt die Möglichkeiten zur Gestaltung des Wandels spürbar ein. In vielen Regionen wird der Rückgang der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter so massiv sein, dass auch die vorhandenen Verwaltungsstrukturen kaum aufrechterhalten werden können und die Infrastruktur angepasst werden muss.

Individuelle Lösungen sind gefragt

Die Analyse der wahrscheinlichen Szenarien der zukünftigen Entwicklung der Erwerbstätigkeit in der Bundesrepublik Deutschland ergibt ein eindeutiges, aber zugleich uneinheitliches Bild: Die Wachstumsunterschiede in den Kreisen und kreisfreien Städten Deutschlands werden auch in Zukunft bestehen bleiben. Sie lassen sich mit den der Wirtschaftspolitik zur Verfügung stehenden Mitteln in absehbarer Zeit nicht ausgleichen – nur rund 1 % der Mittel der Kommunen kann für die Wirtschaftsförderung eingesetzt werden. Einfache und allgemeingültige Handlungsempfehlungen kann es deshalb nicht geben und die oft zu pauschalen Ratschläge der Vergangenheit helfen heute nicht mehr. Vielmehr müssen passend zu den individuellen Stärken und Schwächen jedes einzelnen Standorts maßgeschneiderte Konzepte entwickelt werden, um Wachstumspotenziale zu realisieren, aber auch, um ein unausweichliches Schrumpfen positiv zu gestalten.

Die Schere zwischen dynamischen, wachsenden und schrumpfenden Regionen öffnet sich immer weiter. Das stellt auch die Finanzverfassung Deutschlands vor erhebliche Herausforderungen. Die Handlungsfähigkeit vieler Kommunen steht und fällt mit den Gewerbesteuererträgen. Die Kommunen sind daher stark von der jeweiligen wirtschaftlichen Entwicklung abhängig. Mithilfe eines kommunalen Finanzausgleichs werden die Unterschiede in der Finanzausstattung der einzelnen Kommunen zwar abgemildert, doch die ungleiche wirtschaftliche Dynamik der einzelnen Regionen lässt diesen Ausgleichsmechanismus schnell an seine Grenzen stoßen. Der Länderfinanzausgleich berücksichtigt die unterschiedliche Finanzkraft der Kommunen nur zum Teil. Vor allem für die Kommunen in den neuen Bundesländern verschärft sich die bereits angespannte Situation durch das Auslaufen der Solidarpakt-II-Mittel zum Ende dieses Jahrzehnts noch. Unter diesen Bedingungen gerät das im Artikel 72 des Grundgesetzes verankerte Ziel der gleichwertigen Lebensverhältnisse mittelfristig ernsthaft in Gefahr.

Passend zu den individuellen Stärken und Schwächen jeder einzelnen Region müssen maßgeschneiderte Konzepte entwickelt werden, um Wachstumspotenziale zu realisieren, aber auch, um ein unausweichliches Schrumpfen positiv zu gestalten.

Maßnahmen zur Steigerung der Standortattraktivität wirken. Und sie wirken besonders dort gut, wo sie auf eine bereits zukunftsfähig aufgestellte Wirtschaft treffen und wo hinreichend Arbeitskräfte zur Verfügung stehen.

Wachstum managen und Stärken nutzen

Den Wettbewerb um Arbeitsplätze und Arbeitskräfte entscheiden die attraktivsten Standorte in allen Szenarien klar für sich. Maßnahmen zur Steigerung der Standortattraktivität wirken. Und sie wirken besonders dort gut, wo sie auf eine bereits zukunftsfähig aufgestellte Wirtschaft treffen und wo hinreichend Arbeitskräfte zur Verfügung stehen. In diesen Regionen gilt es, die zur Verfügung stehenden Mittel einzusetzen, um bestehende Standortvorteile auszubauen, vorhandene Schwächen auszuräumen und die mitunter negativen Folgen der Zuwanderung, wie etwa steigende Wohnungsmieten, abzumildern.

Ein Blick auf die Top 10 der Regionen, in denen die Erwerbstätigkeit sowohl unter unveränderten Rahmenbedingungen (Basisszenario) als auch unter den Bedingungen des Wachstumsszenarios bis 2030 am stärksten zunimmt, offenbart, welche Rezepte zu einer Beschäftigungszunahme in einer Region führen.

Die Region rund um das Emsland, ganz oben auf der Liste der Top 10, zeigt, dass über lange Zeit gewachsene Wertschöpfungsstrukturen nachhaltig erfolgreich sind. Die in den Landkreisen Vechta, Cloppenburg und Emsland fest verwurzelte Nahrungsmittelindustrie deckt von der Erzeugung von Futtermitteln über die Tierzucht bis hin zur Verarbeitung und Vermarktung die gesamte Wertschöpfungskette ab.

Ausbildungsstätten für den Nachwuchs sind ebenso vorhanden wie wichtige Zulieferer. Das im Vergleich zu urbanen Zentren niedrige Niveau der Lebenshaltungskosten, das attraktive Angebot an Wohnraum sowie die gute Erschließung mit Infrastruktur tragen zu den hervorragenden Entwicklungsperspektiven bei. Einen weiteren Vorteil kann die Region aus der engen Vernetzung mit den Niederlanden und der dort besonders hohen Kaufkraft ziehen.

Wie auch andere Regionen Deutschlands profitieren die Kreise Ingolstadt, Eichstätt und Donau-Ries von einem Automobil-Effekt. Die Automobilindustrie und ihre zahlreichen Zulieferer bieten vielen Hochqualifizierten attraktive Arbeitsplätze. In der eher ländlichen Region lässt sich von den überdurchschnittlichen Gehältern, die in der Automobilindustrie zu erzielen sind, gut leben.

Dass sogenannte Suburbanisierungseffekte wirkmächtig sind, zeigen die Spitzenplatzierungen von Erding und Potsdam. Während Erding auch von der Lage des Flughafens Franz-Josef-Strauß profitiert, erklärt sich die vielversprechende Entwicklungsperspektive von Potsdam vor allem durch seine Lage vor den Toren Berlins. In der Peripherie der Metropolen können beide Regionen punkten.

Regionen mit einer negativen Wachstumsprognose sollten die knappen Mittel nicht zur Verwaltung des Mangels einsetzen, sondern mit ihnen Zukunftsperspektiven erschließen. Nur wenn die absehbaren Folgen langfristiger Trends frühzeitig und umfassend eingeplant werden, kann es gelingen, eine Region zukunftsfähig aufzustellen.

Intelligent schrumpfen

Auch in den Regionen Deutschlands, denen unsere Studie einen deutlichen Rückgang der Erwerbstätigkeit prognostiziert, führt eine Steigerung der Standortattraktivität zu einer Verbesserung der Zukunftsaussichten. Selbst die unter optimistischen Annahmen erreichbaren Verbesserungen (Konvergenzscenario) führen aber in keiner der schrumpfenden Regionen Deutschlands zu einer Trendwende. Entsprechend stehen diese Regionen vor der Herausforderung, ihr Schrumpfen möglichst sinnvoll und vorausschauend zu gestalten. Sie sollten die knappen Mittel nicht zur Verwaltung des Mangels einsetzen, sondern mit ihnen Zukunftsperspektiven erschließen.

Die Chance liegt für sie in einer fundierten Analyse der eigenen Stärken und Schwächen. Entscheidend wird es dabei sein, dass die Regionen auf ihre Individualität setzen und nicht auf vermeintliche Heilsbringer. Ein erster wichtiger Schritt dabei ist, das Ausmaß des Wandels mit all seinen Konsequenzen für eine Region realistisch zu beschreiben. Auf dieser Basis lässt sich dann ein individuelles Zukunftskonzept erarbeiten und umsetzen. Dazu ist eine nachhaltige Haushaltspolitik in den Kommunen unerlässlich. Anders wird es nicht möglich sein, die Handlungs- und Gestaltungsfähigkeit der Kommunen zu bewahren bzw. wiederherzustellen. Nur wenn die absehbaren Folgen langfristiger Trends frühzeitig und umfassend eingeplant werden, kann es gelingen, eine Region zukunftsfähig aufzustellen.

Die Chancen des demografischen Wandels erkennen

Die anstehende Pensionierungs- und Verrentungswelle im öffentlichen Dienst könnte genutzt werden, um die Verwaltung sozialverträglich an den künftigen Bedarf anzupassen und so auch Kosten zu sparen. Kommunen, die sich rechtzeitig von Einrichtungen und Angeboten trennen, die langfristig nicht mehr benötigt werden, können Spielräume für wirksame Zukunftsinvestitionen gewinnen. Auch die Zusammenarbeit der Kommunen bietet erhebliche Potenziale: Zentrale Einrichtungen und Angebote wie beispielsweise Musikschulen oder Stadtarchive könnten Kommunen schwacher Regionen gemeinsam betreiben.

Wenig aussichtsreich ist es, sich mit aller Macht gegen die langfristig wirksamen Trends zu stemmen. Vielmehr ist eine alternde Kommune in der Verantwortung, Strukturen zu schaffen, die älteren Menschen ein lebenswertes Umfeld und die Chance auf ein selbstbestimmtes, eigenständiges Leben bieten.

Selbst die unter optimistischen Annahmen erreichbaren Verbesserungen können nirgends in Deutschland eine Trendwende herbeiführen.

Trends und Entwicklungszusammenhänge





Bevölkerung und Wirtschaftswachstum entwickeln sich in Deutschland regional sehr unterschiedlich. Die Wachstumsunterschiede sind das Resultat vieler verschiedener Faktoren und verlaufen in sich selbst verstärkenden Wachstums- bzw. Abschwungprozessen. Diese enden in der Regel nicht abrupt, sondern allmählich. Eine Abschwächung oder gar eine Umkehr der mittelfristigen Entwicklung einer Region ist nur langfristig erreichbar.

Sektorale und regionale Entwicklungstrends der jüngeren Vergangenheit bilden die Basis für die in dieser Studie entwickelten Zukunftsszenarien. Neben der regionalen Struktur der Wirtschaft und der Entwicklung des Arbeitskräftepotenzials werden als weitere regionale Einflussfaktoren die Entwicklung des Humankapitalbestands sowie die Aktivitäten in Forschung und Entwicklung sowie wissensintensiven Dienstleistungen berücksichtigt. Bei der Betrachtung der Entwicklung des lokalen Humankapitalbestands wird ein besonderes Augenmerk auf hoch qualifizierte ausländische Beschäftigte gelegt.

Auch 25 Jahre nach der Wiedervereinigung sind große Teile Ostdeutschlands noch immer durch eine Strukturschwäche geprägt. Nur wenige Regionen in den neuen Bundesländern konnten sich dem Trend entziehen und einen Anstieg der Erwerbstätigenzahlen zwischen 2000 und 2011 erreichen.



Entwicklung der Erwerbstätigkeit

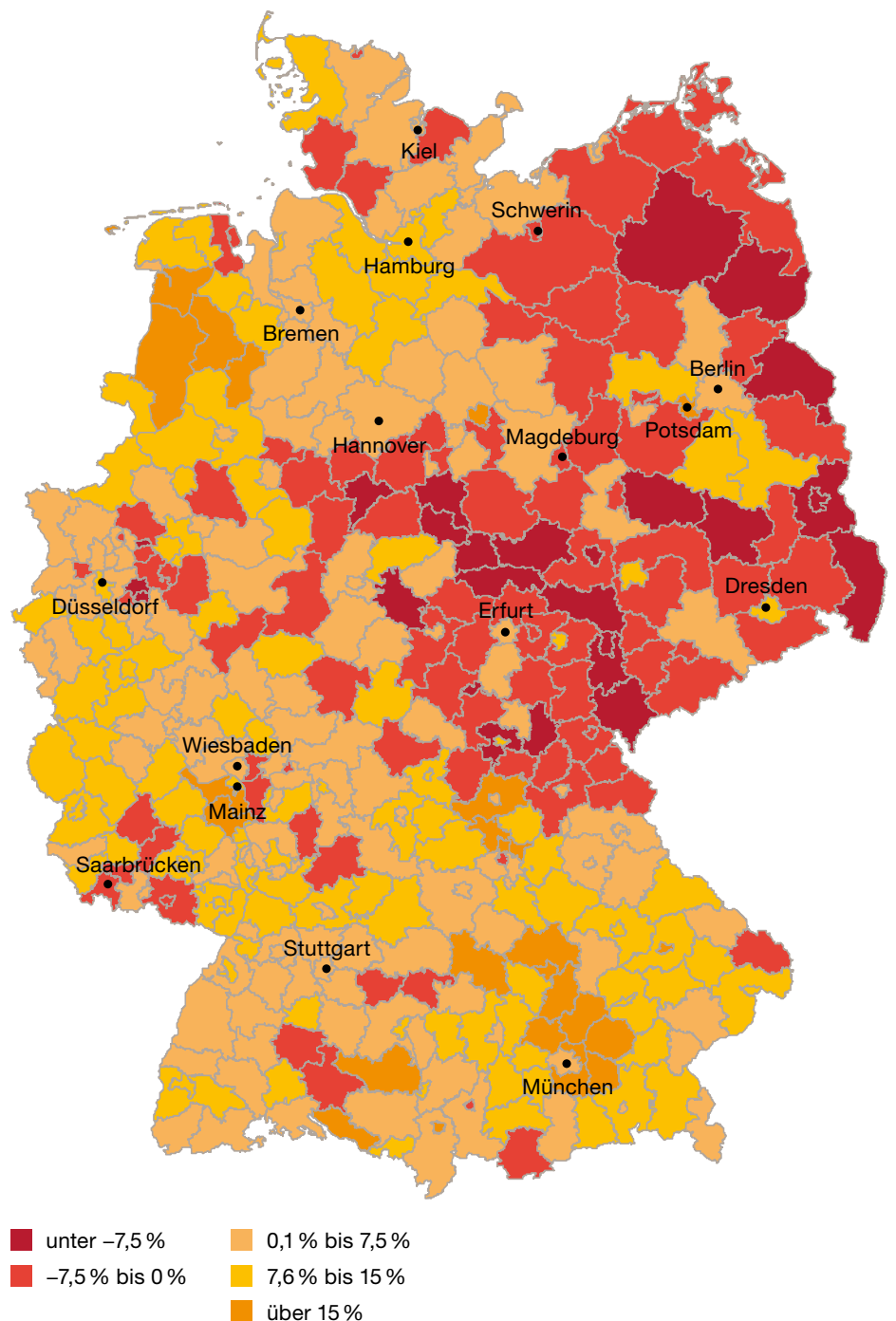
Die Zahl der Erwerbstätigen ist in Deutschland von 2000 bis 2011 insgesamt um rund 5 % gestiegen. Regional hat sich die Erwerbstätigkeit in diesem Zeitraum jedoch sehr unterschiedlich entwickelt. Besonders auffällig ist die unterschiedliche Entwicklung in den alten und den neuen Bundesländern.

Während die Erwerbstätigkeit in den alten Bundesländern durchschnittlich um rund 6 % gestiegen ist, sind die Erwerbstätigenzahlen in den neuen Bundesländern im Durchschnitt um knapp 2 % zurückgegangen. Große Teile Ostdeutschlands sind auch 25 Jahre nach der Wiedervereinigung noch immer durch eine Strukturschwäche gekennzeichnet. Bessere berufliche Perspektiven in vielen Teilen Westdeutschlands haben in den vergangenen Jahren zu einer starken Wanderung

der Arbeitskräfte von Ost nach West geführt. Die negative Entwicklung der ostdeutschen Bundesländer spiegelt sich unter anderem darin wider, dass von den insgesamt 77 Kreisen 56 einen Rückgang der Erwerbstätigkeit aufweisen, davon 29 sogar eine Abnahme von mehr als 5 %. Einige Regionen Ostdeutschlands konnten sich diesem Trend jedoch entziehen und einen Anstieg der Erwerbstätigenzahl verbuchen. Dies gilt beispielsweise für die Städte Jena, Dresden und Leipzig, das Umland von Berlin sowie die Ostseeküste. Die vergleichsweise hohe Attraktivität größerer Städte für Arbeitskräfte und Unternehmen sowie der in diesen Regionen relativ hohe Anteil der Dienstleistungssektoren an der Wirtschaftskraft haben zu einer positiven Entwicklung geführt, von der längerfristig auch umliegende Kreise profitieren können.

Vor allem rund um Berlin wird dieser Trend von sogenannten Suburbanisierungsprozessen begleitet. Dieses Ausgreifen urbaner Zentren in das Umland wirkt in zweifacher Weise: Zum einen pendeln Bewohner der Umlandkreise in die städtischen Zentren und arbeiten dort. Zum anderen verlagern einzelne Firmen ihre Standorte aus den Zentren ins Umland. Besonders stark von diesen Effekten profitieren in den Jahren 2000 bis 2011 die Landkreise Teltow-Fläming, Havelland und Dahme-Spreewald, die ein Erwerbstätigenwachstum von jeweils über 10% erreichten. Die Zahl der Erwerbstätigen in Potsdam stieg sogar um rund 18%. Innerhalb der Kreise können dabei aber zum Teil starke Unterschiede bestehen. Die Beschäftigung entwickelt sich vor allem in den nahe am urbanen Zentrum liegenden Gegenden eines Kreises positiv.

Veränderung der Erwerbstätigkeit, 2000–2011



Die dynamischen Wachstumsregionen des zurückliegenden Jahrzehnts finden sich im eher dünnbesiedelten Westen Niedersachsens: die Landkreise Vechta und Cloppenburg.

Auch in Westdeutschland entwickelt sich die Erwerbstätigkeit regional sehr unterschiedlich. Ein Rückgang der Erwerbstätigkeit zwischen 2000 und 2011 ist in 62 von 325 Kreisen zu beobachten, so in den ländlichen Regionen Nordhessens, Südniedersachsens und Nordbayerns. Hier handelt es sich überwiegend um strukturschwache Landkreise. Aber auch in einigen durch die Schwerindustrie geprägten Kreisen des Ruhrgebiets ist die Erwerbstätigenentwicklung weniger günstig verlaufen.

Der Gesamttrend in den alten Bundesländern zeigt aber für die Jahre 2000 bis 2011 einen Anstieg der Erwerbstätigkeit. So weisen 262 der 325 westdeutschen Landkreise eine Zunahme der Beschäftigung auf. In 77 der 324 westdeutschen Kreise und kreisfreien Städte wuchsen die Erwerbstätigenzahlen um mehr als 10%. Hier stechen vor allem große Teile der Metropolregionen München,

Nürnberg, Hamburg, Frankfurt-Rhein-Main und Rhein-Neckar hervor. Die teilweise hohen Wachstumsraten des Umlandes im Vergleich zu den Kernstädten der Metropolregionen deuten auf Suburbanisierungsprozesse hin. In der Metropolregion München weist der Landkreis Eichstätt mit rund 24% den höchsten Anstieg der Erwerbstätigkeit auf, gefolgt von den Landkreisen Erding und Pfaffenhofen an der Ilm mit rund 22%. Obwohl der periphere, ländliche Raum tendenziell durch eine unterdurchschnittliche Entwicklung bei den Erwerbstätigenzahlen gekennzeichnet ist, befinden sich die dynamischsten Regionen des vergangenen Jahrzehnts im dünnbesiedelten Westen Niedersachsens. Dabei belegen die Landkreise Vechta und Cloppenburg mit Zuwachsraten von 31 bzw. 32% deutschlandweit die Spitzenpositionen. Diese Regionen profitieren von einer vergleichsweise günstigen Wirtschaftsstruktur und demografischen Entwicklung. Die Ernährungswirtschaft, eine besonders zukunftssträchtige Branche des verarbeitenden Gewerbes, prägt diese Region und hat sich zu einem Cluster von Unternehmen entwickelt, das die gesamte Wertschöpfungskette von der Erzeugung bis zur Verarbeitung sowie die Entwicklung entsprechender Produktionsverfahren und -technologien umfasst. Es bedient sowohl den lokalen als auch den internationalen Markt.



Der Strukturwandel der Wirtschaft in Deutschland prägt auch die Entwicklung der Erwerbstätigkeit. Zwischen 2000 und 2011 entstanden neue Jobs vor allem im Dienstleistungssektor. Im produzierenden und verarbeitenden Gewerbe sowie in der Land- und Forstwirtschaft gingen dagegen Arbeitsplätze verloren.

Gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen und sektorale Trends

Die Erwerbstätigenentwicklung in den einzelnen Regionen wird vor allem durch die lokale Wirtschaftsstruktur geprägt. Wenn die regionale Wirtschaftsstruktur durch einen hohen Anteil überdurchschnittlich dynamischer Branchen gekennzeichnet ist, wirkt sich dies positiv auf die Nachfrage nach Arbeitskräften in der Region aus. Von 2000 bis 2011 ist die Zahl der Erwerbstätigen in Deutschland um insgesamt rund 4,5% gestiegen. Betrachtet man die Entwicklung der Erwerbstätigkeit in den einzelnen Sektoren, zeigt sich, dass in diesem Zeitraum ein deutlicher Strukturwandel hin zu einer stärkeren Bedeutung der Dienstleistungssektoren stattgefunden hat. Während die Erwerbstätigkeit in der Land- und Forstwirtschaft (primärer Sektor) sowie im produzierenden Gewerbe (sekundärer Sektor) zurückging, nahm die Erwerbstätigkeit in den Dienstleistungsbereichen (tertiärer Sektor) zu.

Die branchenspezifische Nachfrage nach Arbeitskräften steigt nicht zwangsläufig mit zunehmender Produktion. Zwar wirkt sich eine Steigerung der Produktion in der Tendenz positiv auf die Arbeitsnachfrage und damit die Zahl der Erwerbstätigen aus. Allerdings ist bei der Bewertung des Zusammenhangs zwischen der Entwicklung der Bruttowertschöpfung und des Arbeitskräftebedarfs zu berücksichtigen, dass ein Wachstum der Bruttowertschöpfung auch durch technologischen und organisatorischen Fortschritt erreicht

werden kann, ohne dass zusätzliche Arbeitskräfte eingesetzt werden. Wirtschaftswachstum geht also nicht automatisch mit einer Erhöhung des Arbeitseinsatzes einher, sondern kann auch von einer Erhöhung der Produktivität herrühren. Der Einsatz neuer Produktionstechnologien und -verfahren kann entweder Arbeitsplätze überflüssig machen ersetzen (Freisetzungseffekt) oder aber er sichert sie bzw. schafft neue Arbeitsplätze (Kompensationseffekt).

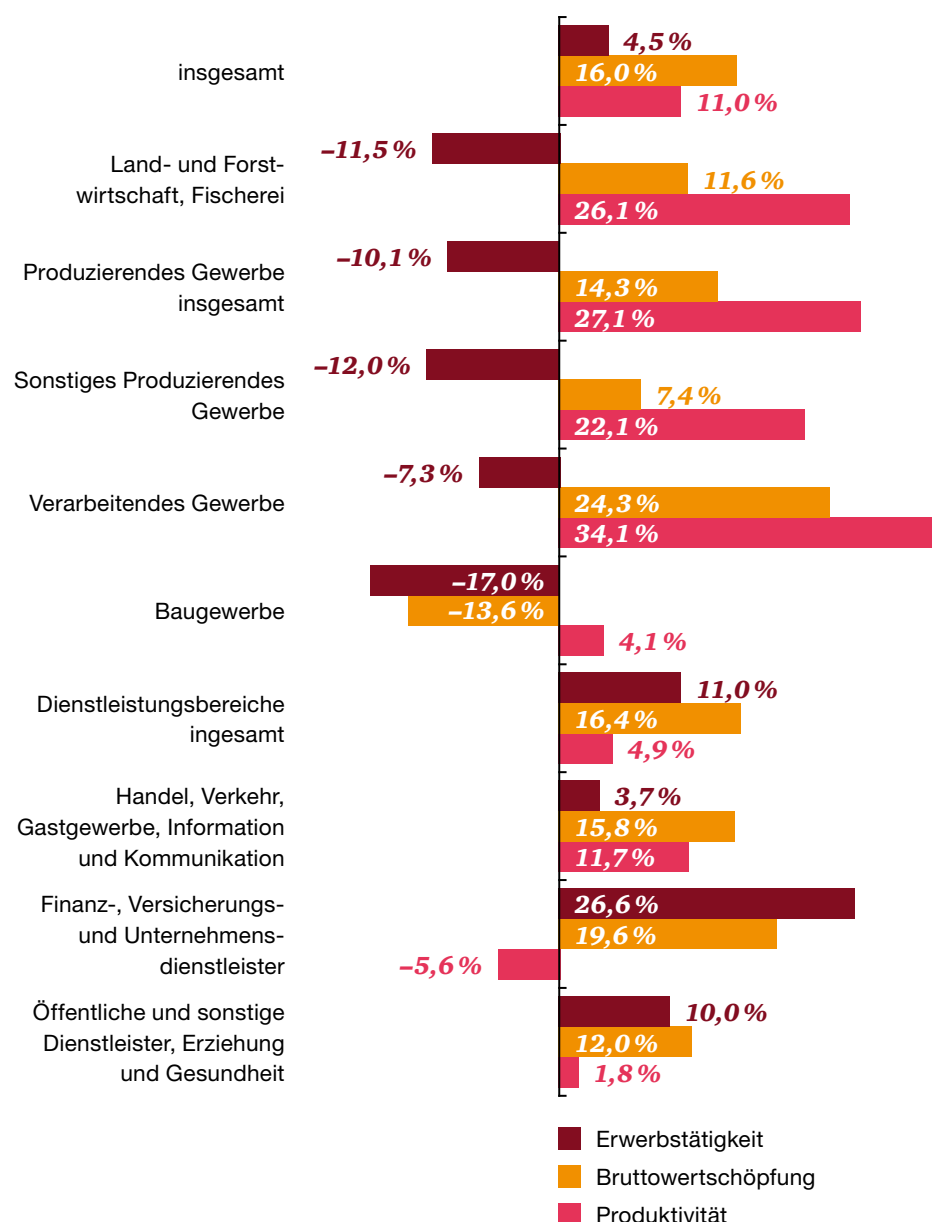
Die Erwerbstätigkeit wird künftig vor allem in den Regionen zunehmen, die denen sich der Dienstleistungssektor dynamisch entwickelt.

Beim Vergleich der Entwicklungsraten von Bruttowertschöpfung und Produktivität mit dem Wachstum der Erwerbstätigkeit zeigt sich, dass das Wachstum der Bruttowertschöpfung im produzierenden Gewerbe durch starke Produktivitätsfortschritte bei gleichzeitig sinkender Erwerbstätigkeit erfolgt. Die technologische Entwicklung in den Branchen des produzierenden Gewerbes geht deshalb überwiegend mit Freisetzungseffekten einher. Dagegen resultiert das Wachstum der Wertschöpfung in den Dienstleistungsbereichen im überwiegenden Maß aus einer gestiegenen Zahl von Erwerbstätigen. Im Bereich Finanz-, Versicherungs- und Unternehmensdienstleistungen lag das Wachstum der Erwerbstätigkeit sogar über dem Wachstum der Bruttowertschöpfung; das bedeutet, dass die Arbeitsproduktivität insgesamt etwas zurückgegangen ist. Dabei kann davon ausgegangen werden, dass die positive Entwicklung zum großen Teil auf den Bereich der Unternehmensdienstleistungen zurückzuführen ist, die sowohl sehr wissensintensive Dienstleistungen wie beispielsweise Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatung oder Ingenieurs- und andere technische Dienstleistungen als auch wenig wissensbasierte Tätigkeiten wie zum Beispiel Gebäudereinigung oder Wach- und Sicherheitsdienste umfassen. Auch andere Untersuchungen haben gezeigt, dass in hoch entwickelten Volkswirtschaften sowohl die wissensintensiven Bereiche als auch wenig standardisierte Dienstleistungen mit geringen Qualifikationsanforderungen wie beispielsweise die Gebäudereinigung ein hohes Beschäftigungswachstum aufweisen.¹

Dieser langfristige Trend wird sich auch in Zukunft fortsetzen. Regionen, deren wirtschaftliche Struktur eher diesem Trend entspricht bzw. die sich ihm anpassen können, werden entsprechend stärker wachsen als Regionen, die der Strukturwandel besonders hart trifft.

Die Erwerbstätigkeit wird vor allem in den Kreisen zunehmen, in denen sich einer oder mehrere Dienstleistungssektoren dynamisch entwickeln und zugleich das Niveau der Erwerbstätigkeit im sekundären Sektor gehalten werden kann.

Entwicklung von Erwerbstätigkeit, Bruttowertschöpfung und Produktivität in Deutschland je Sektor, 2000–2011



¹ Vgl. Autor et al. (2003), Spitz-Oener (2006), Goos/Manning (2007).



Der demografische Wandel trifft die Kreise und kreisfreien Städte Deutschlands je nach Bevölkerungsstruktur sehr unterschiedlich. Regionen, die in den kommenden Jahren stark schrumpfen, verlieren an Attraktivität für Unternehmen und schließlich auch für Arbeitskräfte. Die Unterschiede in den Entwicklungspotenzialen der Regionen verschärfen sich so noch weiter.

Regionale Arbeitskräftepotenziale

Neben der Nachfrage nach Arbeitskräften ist auch das Angebot an Arbeitskräften von hoher Relevanz für die regionale Wirtschaftsentwicklung. Als Folge des demografischen Wandels wird die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter bis 2030 in Deutschland spürbar zurückgehen. Die demografische Entwicklung wird sich in den einzelnen Regionen allerdings erheblich voneinander unterscheiden. Die bereits vorhandenen unterschiedlichen demografischen Strukturen der Regionen werden durch die Wanderung von Arbeitskräften von wirtschaftlich schwachen in prosperierende Regionen noch verstärkt. Die räumliche Umverteilung der Arbeitskräfte verändert auch die regionalen Qualifikationsniveaus nachhaltig. Eine stark schrumpfende Region verliert somit an Attraktivität für Unternehmen und schließlich auch für Arbeitskräfte. In der Regel werden weniger die Arbeitskräfte mit den schlechtesten Jobchancen die Region verlassen, sondern eher diejenigen, die in anderen Regionen

vergleichsweise gute Perspektiven erwarten. Gute Perspektiven haben vor allem jüngere, gut qualifizierte und in bestimmten Fällen mit spezifischen Fähigkeiten ausgestattete Arbeitskräfte. Das Produktivitätsniveau sinkt mit dem Verlust qualifizierter Arbeitskräfte in Regionen mit einer erschwerten wirtschaftlichen Situation, zum Beispiel mit ungünstiger Wirtschaftsstruktur oder dezentraler Lage, noch weiter ab. Verläuft dieser Abschwung dynamisch, verstärkt er sich selbst und wird nur schwer zu stoppen oder gar umzukehren sein. Wirtschaftlich prosperierende Regionen hingegen profitieren von vergleichsweise hoch qualifizierten und fähigen Arbeitskräften. Insofern ist die Wahrscheinlichkeit recht groß, dass die zuwandernden Arbeitskräfte dort komplementär zum bestehenden Arbeitskräftepotenzial wirken. Folglich wird sich die Zuwanderung eher positiv auf die Produktivität und die Arbeitsnachfrage in der wachsenden Zielregion auswirken.

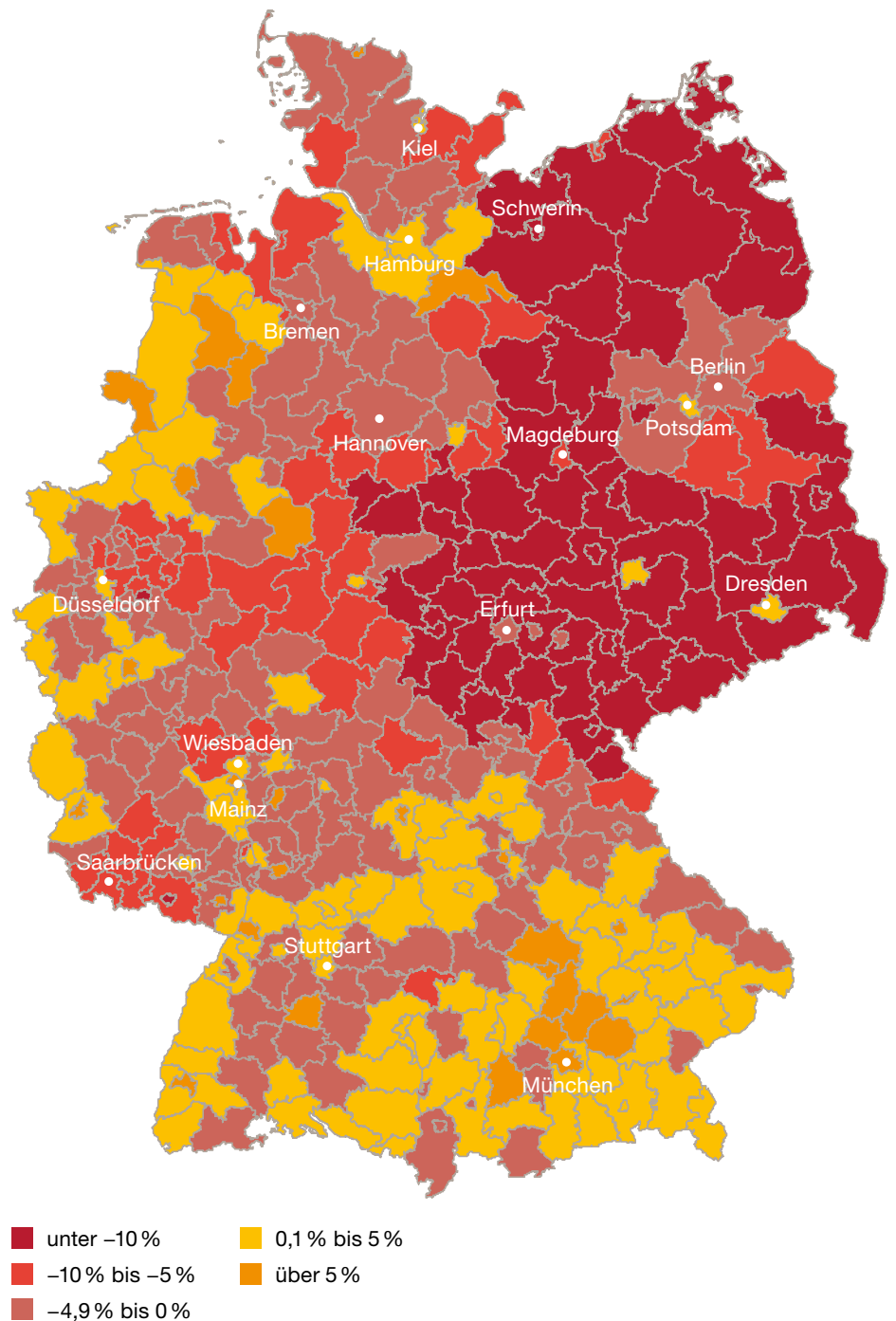
Entwicklung des Erwerbspersonenpotenzials

Zwischen 2000 und 2011 ging die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (15 bis unter 65 Jahre) in Deutschland insgesamt um knapp 3 % zurück. Dabei zeigt sich in den einzelnen Bundesländern, kreisfreien Städten und Kreisen ein uneinheitliches Bild. Während in den neuen Bundesländern die Bevölkerung um rund 14 % abnahm, fiel der Rückgang in den alten Bundesländern mit knapp 1 % deutlich geringer aus. Einzig die wirtschaftlich prosperierenden Länder Bayern und Baden-Württemberg sowie der Stadtstaat Hamburg können einen Bevölkerungszuwachs vorweisen.

Der starke Bevölkerungsrückgang in Ostdeutschland lässt sich zum einen mit dem starken Einbruch der Geburtenraten seit 1990 begründen, zum anderen führen bessere berufliche Perspektiven in den alten Bundesländern zu einer Abwanderung junger, qualifizierter Arbeitnehmer dorthin. Davon sind besonders die wirtschaftlich schwachen Landkreise Thüringens, Brandenburgs und Sachsen-Anhalts betroffen. Der Rückgang des Erwerbspersonenpotenzials macht teilweise mehr als 20 % aus. Geringer fiel der Rückgang in den Kreisen rund um Berlin sowie an der Ostseeküste aus. Einzig die Städte Leipzig, Dresden und Potsdam konnten einen Zuwachs verzeichnen.

In den alten Bundesländern schwankt das Wachstum der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter zwischen -6 % im Saarland und +3 % in Hamburg. Das größte Wachstum erzielten die Städte Freiburg, München und Münster mit Raten von mehr als 10%. Die umliegenden Landkreise profitieren dabei von Suburbanisierungsprozessen. Bemerkenswert ist der starke Anstieg in den ländlichen Regionen im Westen Niedersachsens. In den Landkreisen Vechta und Cloppenburg nahm die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter ähnlich stark zu wie in den wachstumsstärksten Großstädten.

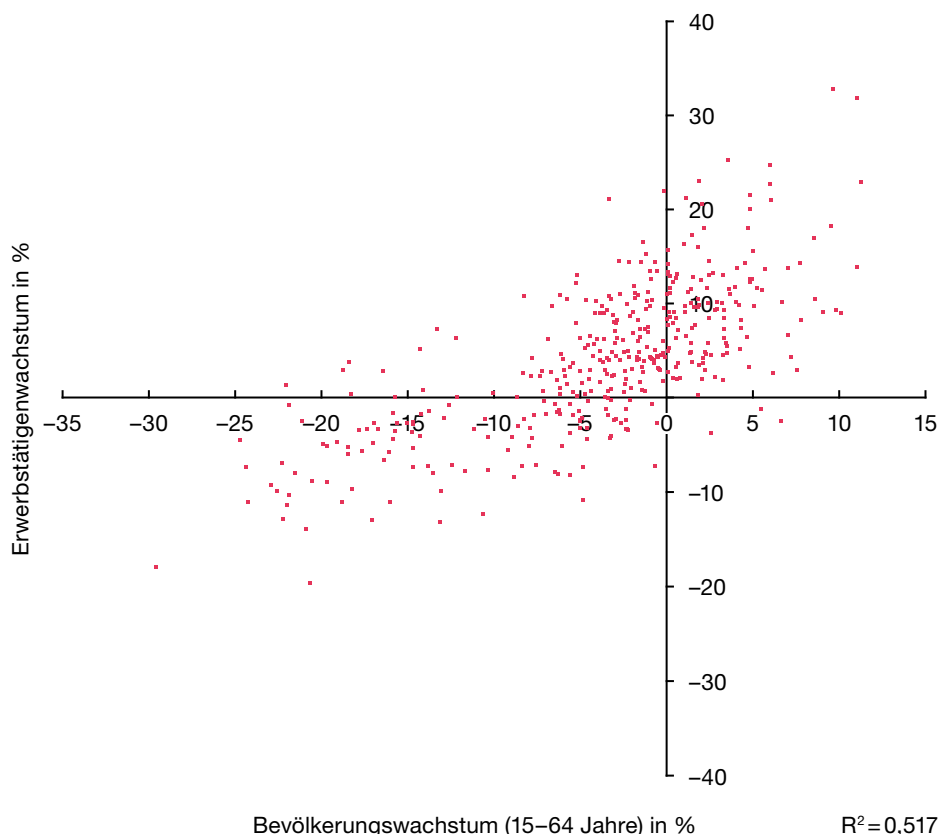
Veränderung der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (15 bis unter 65 Jahre), 2000–2011



Zwischen 2000 und 2011 beträgt der Bevölkerungsrückgang in den neuen Bundesländern -14 % und in den alten Bundesländern -1 %.

Das Wachstum der Erwerbstätigkeit und der Entwicklung der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter in den deutschen Kreisen und kreisfreien Städten von 2000 bis 2011 beeinflussen sich gegenseitig. Ein Anstieg der Zahl der Einwohner im Alter von 15 bis unter 65 Jahren geht in den meisten Fällen auch mit einer wachsenden Zahl der Erwerbstätigen einher. Nur in wenigen Fällen weisen Kreise mit einer positiven demografischen Entwicklung einen Rückgang der Erwerbstätigkeit auf. Besonders die kreisfreien Städte Freiburg und Münster sowie die Landkreise Erding und Vechta profitieren von einer steigenden Zahl der Einwohner im erwerbsfähigen Alter. In den neuen Bundesländern hingegen zeigt sich in vielen Kreisen ein Rückgang sowohl der Bevölkerung als auch der Erwerbstätigkeit.

Bevölkerungswachstum und Erwerbstätigenwachstum, 2000–2011



Entwicklung des Humankapitals

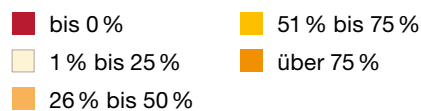
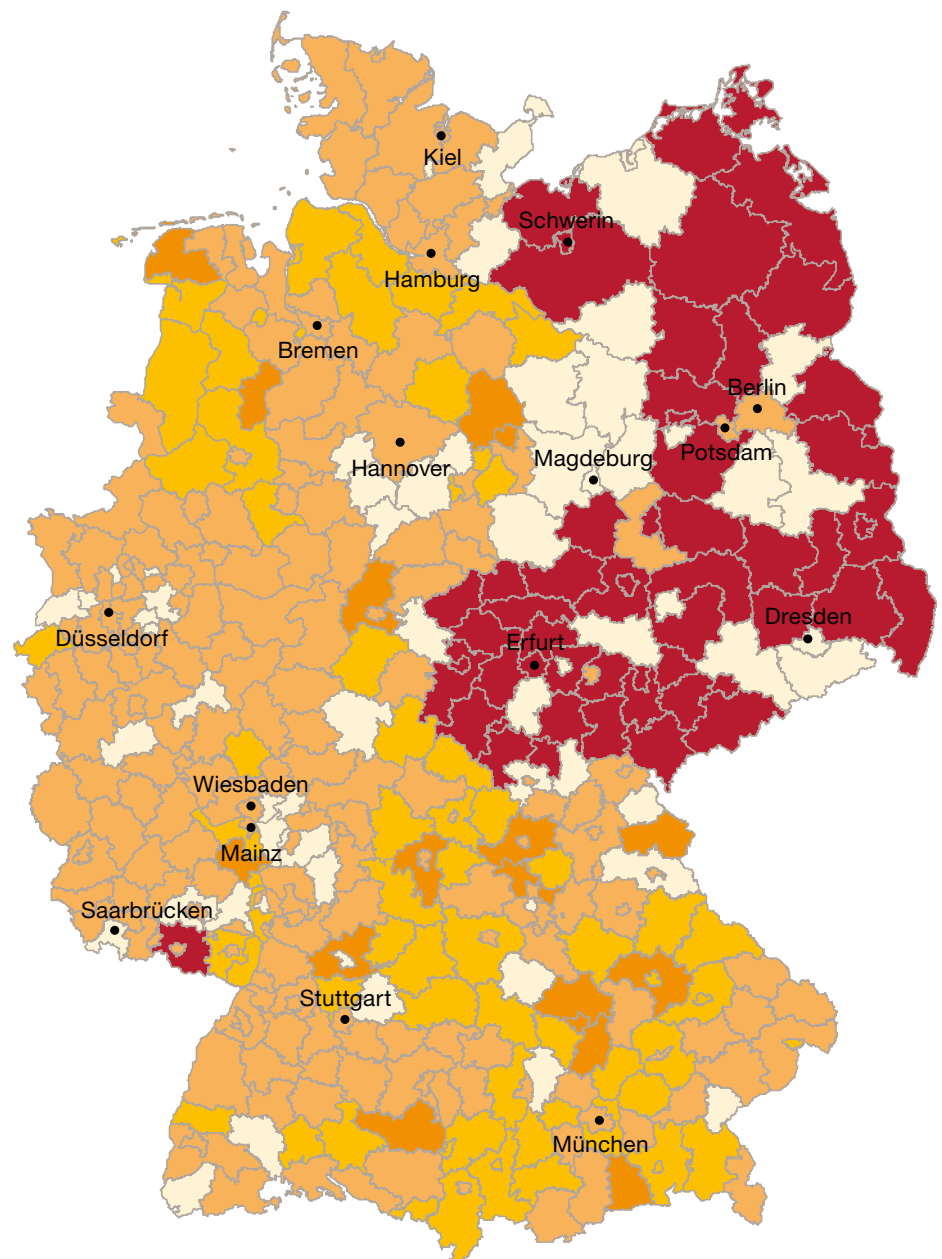
Das Wachstum der Zahl der Hochqualifizierten zwischen 2000 und 2011 verlief in Deutschland regional sehr unterschiedlich. Die Zunahme um 30 % verteilt sich auf ein Wachstum von 38 % in Westdeutschland und nur knapp 7 % in Ostdeutschland. In den alten Bundesländern erzielten einige Kreise und kreisfreie Städte Bayerns und Baden-Württembergs Wachstumsraten von über 80 %. In den neuen Bundesländern erreichen die Städte Potsdam und Berlin einen Anstieg von mehr als 25 %. Die vergleichsweise hohen Wachstumsraten etwa in den Kreisen Nordbayerns und Sachsen-Anhalts sind auf sogenannte Niveaueffekte zurückzuführen. Bei geringen Ausgangsniveaus führt schon ein relativ geringer absoluter Anstieg der Zahl hoch qualifizierter Beschäftigter zu einem hohen prozentualen Wachstum. Dementsprechend erreichen die Metropolregionen München und Stuttgart mit ihrem überdurchschnittlichen Niveau an Hochqualifizierten vergleichsweise nur ein geringes prozentuales Wachstum.

Gerade in München, Stuttgart und im Rhein-Neckar-Gebiet wächst aber der Anteil der Hochqualifizierten an der Gesamtbeschäftigung deutlich. Die Zahl der Hochqualifizierten nahm insbesondere dort stark zu, wo auch die allgemeine Erwerbstätigenentwicklung sehr günstig verlief. In den meisten Kreisen Westdeutschlands stieg der Anteil der hoch qualifizierten Beschäftigten deutlich stärker als die allgemeine Erwerbstätigenentwicklung. Die Beschäftigung Hochqualifizierter wuchs also überproportional. In den strukturschwachen Regionen Ostdeutschlands hingegen ist die Zahl der Hochqualifizierten häufig stärker

zurückgegangen als die Erwerbstätigkeit. Damit hat insgesamt eine Polarisierung des Humankapitalbestands stattgefunden. So nahm in 27 der 77 Kreise und kreisfreien

Städte in den neuen Bundesländern (insbesondere in Thüringen) der Anteil der hoch qualifizierten Beschäftigten ab, in 324 der 325 Kreise der alten Bundesländer hingegen nahm sie zu.

Wachstum der Zahl der hoch qualifizierten Beschäftigten, 2000–2011



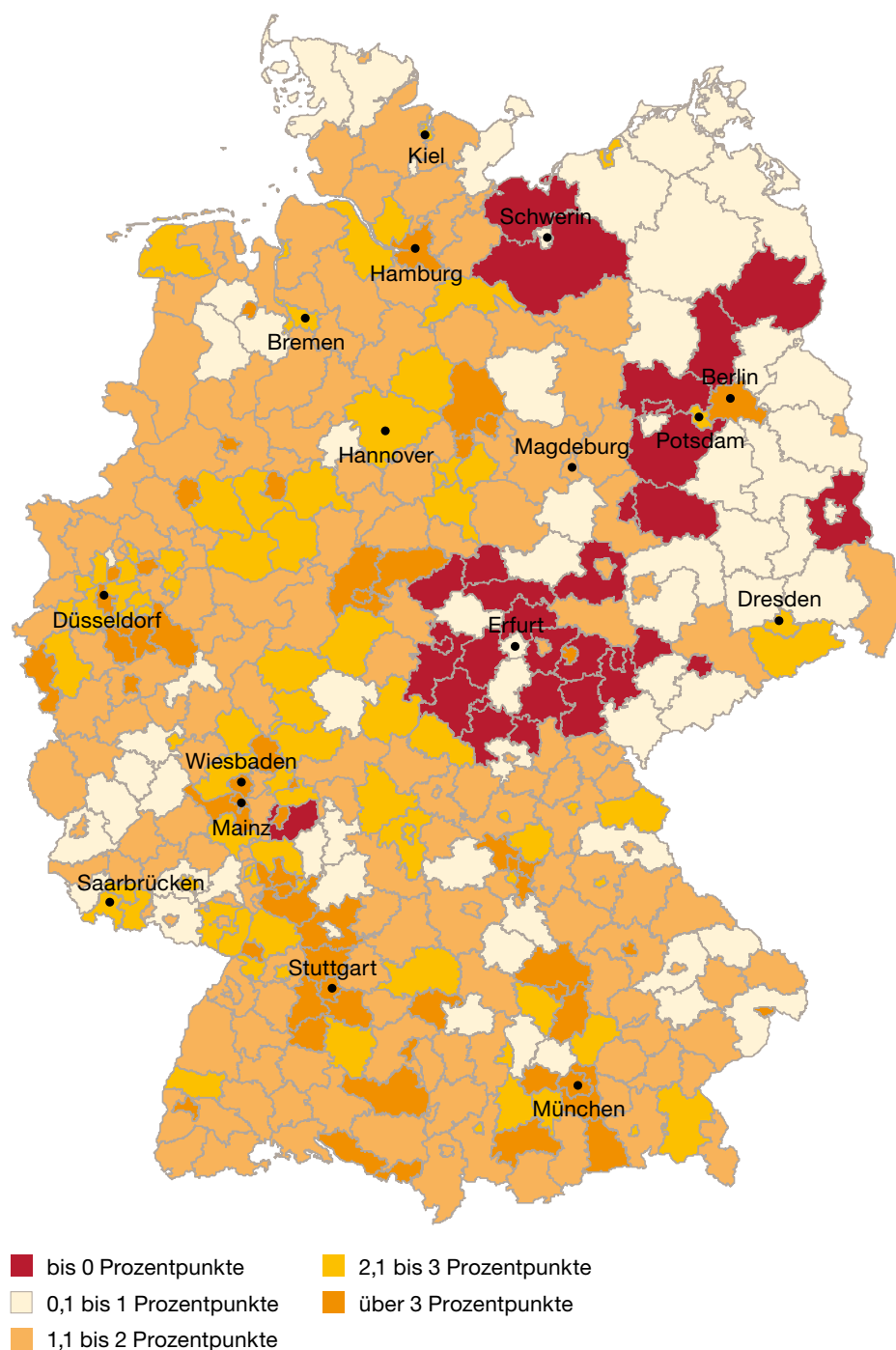
Hinweis: Für Schleswig-Holstein: Zuwachs von 2001 bis 2011; für Sachsen-Anhalt: Zuwachs von 2004 bis 2011.

Bei der Betrachtung der Qualifikationsniveaus in Ost- und Westdeutschland muss berücksichtigt werden, dass Bildungsabschlüsse, die in den vor der Wende getrennten Staaten erworben wurden, nicht immer vergleichbar sind. So war der Anteil der Beschäftigten mit abgeschlossener Hochschul- bzw. Fachhochschulausbildung in der DDR höher als in der BRD. Der starke Rückgang der Beschäftigung Hochqualifizierter in den neuen Bundesländern kann teilweise dadurch erklärt werden, dass Altersgruppen, die ihre Ausbildung in der DDR abgeschlossen hatten, in den Jahren 2000 bis 2011 aus dem Erwerbsleben ausgeschieden sind. Auch sind ostdeutsche hoch qualifizierte Beschäftigte in westdeutsche Regionen mit besseren Perspektiven abgewandert. Diese liegen meist dort vor, wo das Wirtschaftswachstum hoch und die allgemeine Erwerbstätigenentwicklung besonders stark sind. Einige Städte in den neuen Bundesländern mit vergleichsweise positiver Entwicklung der Erwerbstätigkeit wie Leipzig oder Berlin haben es geschafft, den Rückgang der Zahl der hoch qualifizierten Beschäftigten abzuschwächen, oder wie Dresden und Jena, die Zahl hoch qualifizierter Arbeitskräfte sogar etwas zu erhöhen. Die teilweise positive Entwicklung der hoch qualifizierten Beschäftigung in einigen ländlicheren Gegenden, beispielsweise Mecklenburg-Vorpommerns, lässt sich zumindest partiell durch Niveaueffekte erklären. Dass es auch den wirtschaftlichen Zentren der neuen Bundesländer nicht besser gelungen ist, hoch qualifizierte Beschäftigte zu halten oder anzuziehen, könnte daran liegen, dass die Unternehmen in diesen Regionen nicht in der Lage sind, ähnlich hohe Löhne zu zahlen wie in einigen Regionen Westdeutschlands. Eine weitere Ursache besteht darin, dass viele Arbeitskräfte aus Westdeutschland noch immer Vorbehalte gegen einen arbeitsplatzbedingten Umzug nach Ostdeutschland haben.

Insgesamt deutet die Entwicklung darauf hin, dass sich die Beschäftigung Hochqualifizierter in den prosperierenden Regionen konzentriert.

Der starke Rückgang ihrer Zahl in den neuen Bundesländern wird sich dort noch längerfristig negativ auf die wirtschaftliche Entwicklung auswirken.

Veränderung des Anteils der Hochqualifizierten an den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, 2000–2011

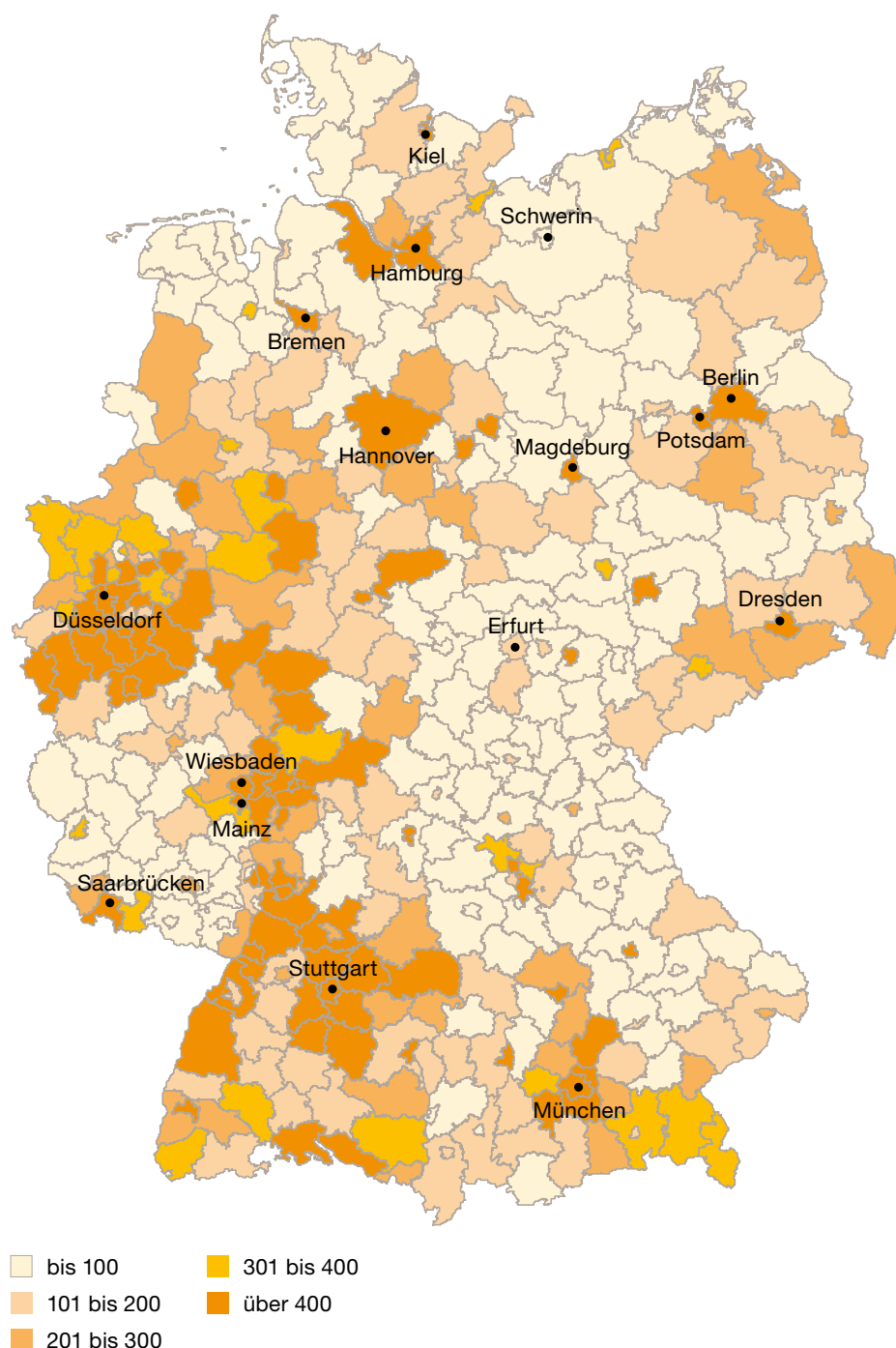


Hinweis: Für Schleswig-Holstein: Zuwachs von 2001 bis 2011; für Sachsen-Anhalt: Zuwachs von 2004 bis 2011.

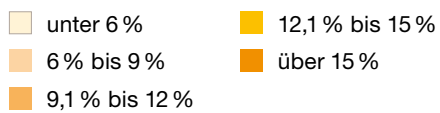
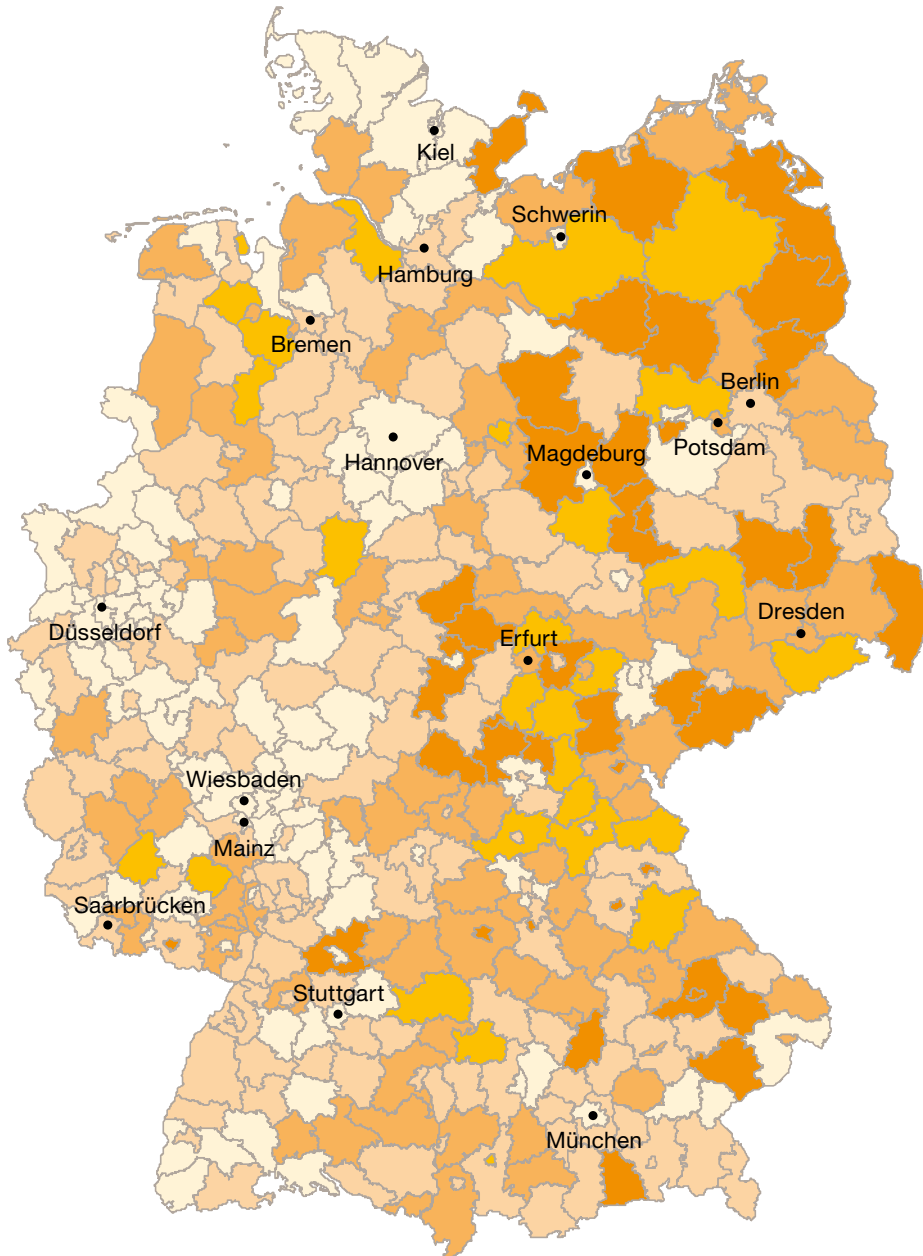
Der zunehmende Wettbewerb um Arbeitskräfte könnte auch für die Zuwanderung hoch qualifizierter Erwerbspersonen aus dem Ausland eine wichtige Rolle spielen. Im Jahr 2011 waren über 177.000 hoch qualifizierte Ausländer in Deutschland beschäftigt. Es handelt sich dabei jedoch nicht zwangsläufig um kürzlich aus dem Ausland zugezogene Beschäftigte, sondern auch um Personen, die schon lange hier leben, aber ihre ausländische Staatsbürgerschaft behalten haben. Mit über 10.000 ausländischen Hochqualifizierten liegt München vor Berlin, danach folgen Frankfurt am Main, Hamburg und Stuttgart. Auch die umliegenden Landkreise der Metropolregionen Stuttgart und Rhein-Ruhr weisen einen hohen Anteil an hoch qualifizierten Ausländern auf. Abgesehen von Ostbayern sind in allen Grenzregionen viele hoch qualifizierte ausländische Beschäftigte tätig. Letzteres deutet auf grenzüberschreitende Pendlerverflechtungen hin. Im Zuge der Arbeitnehmerfreizügigkeit innerhalb der EU und des Abbaus weiterer bürokratischer Hemmnisse wie etwa der Anrechnung von im Ausland erworbenen Rentenansprüchen könnten vor allem die grenznahen Regionen zusätzlich von einer Erweiterung ihres Arbeitskräftepotenzials profitieren.

Aufgrund ihres vergleichsweise hohen Ausgangsniveaus fallen die prozentualen Zuwächse an hoch qualifizierten Ausländern in den Großstädten eher gering aus. Die höchsten Zuwachsraten erreichen die Kreise Mecklenburg-Vorpommerns, Thüringens und Nordbayerns. Hier wird zwar ein Aufholen gegenüber den Regionen mit hohem Anteil an hoch qualifizierten ausländischen Beschäftigten sichtbar, aber diese hohen Zuwachsraten rühren größtenteils von Niveaueffekten her. Sie sollten nicht darüber hinwegtäuschen, dass hoch qualifizierte Ausländer hauptsächlich in den Großstädten und Metropolregionen Westdeutschlands tätig sind.

Anzahl der hoch qualifizierten ausländischen Beschäftigten 2011



Durchschnittliche jährliche Wachstumsrate der Zahl hoch qualifizierter ausländischer Beschäftigter, 2000–2011



Zwischen 2000 und 2011 beträgt das Wachstum der Zahl der Hochqualifizierten in den neuen Bundesländern +7% und in den alten Bundesländern +38%.

Szenarien zur Entwicklung der Erwerbstätigkeit





In vier Szenarien wird das Wachstum der Erwerbstätigkeit in den Kreisen und kreisfreien Städten Deutschlands bis zum Jahr 2030 prognostiziert. Das Berechnungsmodell basiert auf den gesamtwirtschaftlichen Wachstumsszenarien des HWWI, mit denen Prognosen zur wirtschaftlichen Entwicklung einzelner Wirtschaftssektoren in Deutschland getroffen werden. Für die regionale Differenzierung geben die Wirtschaftsstrukturen und spezifischen Standortbedingungen in den einzelnen Kreisen und kreisfreien Städten den Ausschlag.

Die Simulation erfolgt in zwei Schritten. Zunächst werden in einer Ex-post-Analyse regionale Entwicklungszusammenhänge in der Vergangenheit analysiert (Stützzeitraum). Anschließend wird die zukünftige regionale Bruttowertschöpfung auf Basis der Entwicklung im Stützzeitraum und anhand von Prognosen zur Bevölkerungsentwicklung und zur gesamtwirtschaftlichen Entwicklung simuliert.

Das Wachstum der Erwerbstätigkeit wird in fast allen Sektoren der Wirtschaft maßgeblich von der regionalen Entwicklung der Bevölkerung im erwerbstätigen Alter beeinflusst. Großen Einfluss hat auch die Entwicklung der Produktivität.



Entwicklung im Stützzeitraum

Die wesentlichen Einflussfaktoren für das Wachstum der Erwerbstätigkeit in den einzelnen Kreisen und kreisfreien Städten lassen sich im Rahmen einer ökonometrischen Schätzung identifizieren und in ihrem Wirkungsgrad abschätzen. Die nachfolgende Analyse der regionalen Entwicklungszusammenhänge erfolgt auf der Grundlage der kürzlich aktualisierten Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen der Länder zur Erwerbstätigkeit aus der „Revision 2011“, in der Daten für 402 Kreise und kreisfreie Städte in Deutschland

für die Jahre 2000 bis 2011 enthalten sind. Dieser Datensatz arbeitet im Gegensatz zu den Vorgängerversionen mit einer neuen Klassifikation der Wirtschaftszweige sowie einer neuen Berechnungsmethodik, wodurch sich nach Angabe der Statistischen Ämter teilweise deutliche Unterschiede zu den zuvor veröffentlichten Daten ergeben.² Die Unterschiede können einzelne Branchen, aber auch ganze Regionen betreffen. Die neue Wirtschaftszweigsystematik (WZ 2008) ermöglicht es, folgende Branchen detailliert zu betrachten:

1. Land-, Forstwirtschaft und Fischerei
2. Verarbeitendes Gewerbe
3. Baugewerbe
4. Sonstiges produzierendes Gewerbe
5. Handel, Verkehr und Lagerei, Gastgewerbe, Information und Kommunikation
6. Finanz-, Versicherungs- und Unternehmensdienstleister; Grundstücks- und Wohnungswesen
7. Öffentliche und sonstige Dienstleister, Erziehung und Gesundheit, private Haushalte mit Hauspersonal

² Die Struktur der Wirtschaft entwickelt sich dynamisch und auch die einzelnen Tätigkeitsfelder innerhalb einer Branche verändern sich ständig. Deshalb wird die Abgrenzung der Wirtschaftsstatistik in unregelmäßigen Abständen überarbeitet und aktualisiert, um die neuen Strukturen besser abzubilden. Hinzu kommt, dass die EU seit unserer letzten Prognose einheitliche Standards bei der Berechnungsmethodik eingeführt und umgesetzt hat, sodass auch hier Anpassungen vorgenommen wurden.

Zur Ermittlung der in den einzelnen Kreisen und kreisfreien Städten Deutschlands im Stützzeitraum wirksamen Entwicklungszusammenhänge wird zunächst das Wachstum der regionalen Erwerbstätigkeit in den einzelnen Sektoren in Abhängigkeit vom regionalen Wachstum der Bevölkerung im erwerbsfähigem Alter (15 bis unter 65 Jahre) und der Entwicklung der Erwerbstätigkeit im jeweiligen Sektor in Deutschland insgesamt abgeschätzt (Gleichung 1). Das Erwerbspersonenpotenzial einer Region erstreckt sich dabei nicht nur auf die Region selbst, sondern auch auf umliegende Regionen. Insbesondere in den kreisfreien Städten ist mit einem hohen Anteil einpendelnder Arbeitskräfte zu rechnen. Aus diesem Grund

wird in dieser Schätzung nicht nur die Bevölkerungsentwicklung im jeweiligen Kreis, sondern auch die in den umliegenden Kreisen als erklärende Variable berücksichtigt. Dabei wird eine Abgrenzung von funktionalen Arbeitsmarktregionen verwendet, die maßgeblich auf Basis der Intensität von Pendlerverflechtungen gebildet wird.³

Die Verwendung eines Paneldatensatzes, der aus Zeitreiheninformationen für einen regionalen Querschnitt zusammengestellt wurde, erlaubt es, regionale Wachstumstrends ($Trend_{ri}$) zu identifizieren.⁴ Mithilfe von Dummyvariablen wird eine mögliche konjunkturelle Beeinflussung der Schätzergebnisse für die Jahre (Jahr_t) kontrolliert.⁵

1

$$\Delta Erwerb_{st.rit} = \alpha_0 + \alpha_1 * \Delta Erwerb_{st.it} + \alpha_2 * \Delta Bev\ddot{o}lk_{st.r}^{15-64J.} + Trend_{ri} + Jahr_t + u_{rit}$$

wobei $r = 1, \dots, 402$ (Kreise), $i = 1, \dots, 7$ (Sektoren) und $t = 2000, \dots, 2011$ (Jahre).

Die regionspezifischen Wachstumstrends können als langfristige positive oder negative Wachstumsdifferenzen zum Bundesdurchschnitt interpretiert und auf verschiedene, im Modell nicht spezifizierte Standortfaktoren zurückgeführt werden. Sie stellen eine nicht genau definierte Restgröße

von über die Zeit unveränderlichen Einflüssen dar. Um weitere Einflussfaktoren auf das regionale Wachstum der Erwerbstätigkeit zu überprüfen, werden die in Gleichung (1) ermittelten regionalen Wachstumstrends anhand der Schätzgleichung (2) durch zusätzliche Variablen erklärt:

2

$$Trend_{ri} = \beta_0 + \sum \beta_n Einflussfaktor_{ri} + Regionstyp_{ri} + \varepsilon_{ri}$$

wobei $r = 1, \dots, 402$ (Kreise), $i = 1, \dots, 7$ (Sektoren) und $n = 1, \dots, 4$ Einflussfaktoren.

³ Die Abgrenzung orientiert sich an den Raumordnungsregionen des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung BBSR. Abweichend davon wird in dieser Studie für Hamburg, Bremen und Berlin noch das jeweilige Umland hinzugezählt.

⁴ Die regionalen Trends werden in Form eines Interaktionsterms aus den Dummyvariablen für die Regionen r und Jahre t geschätzt.

⁵ Gleichung (1) wird mit den regionalen Anteilen der Erwerbstätigkeit an der Erwerbstätigkeit in Deutschland im jeweiligen Sektor gewichtet geschätzt. Dadurch wird gewährleistet, dass die durchschnittliche regionale Wachstumsrate der Wachstumsrate im Bundesdurchschnitt entspricht. Des Weiteren wird damit dem Problem der Heteroskedastizität vorgebeugt. Außerdem werden die Koeffizienten der regionalen Wachstumstrends mit einer linearen Restriktion belegt, sodass sie als Abweichung zum Bundestrend interpretiert werden können (vgl. Schlitte 2012).

Zunächst wird bei Gleichung (2) davon ausgegangen, dass sich die regionalen Wachstumstrends zwischen Kreisen und kreisfreien Städten mit ihren jeweils eigenen Siedlungsstrukturen unterscheiden. So werden siedlungsstrukturelle Unterschiede zwischen den Kreistypen „kreisfreie Großstädte“, „städtische Kreise“, „ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen“ und „dünnbesiedelte ländliche Kreise“ gemäß Definition des Bundesinstituts für Bau- Stadt- und Raumforschung (BBSR) kontrolliert.⁶ Als weitere Einflussfaktoren werden in der Schätzung folgende Variablen berücksichtigt:

1. die Entwicklung des Anteils der Hochqualifizierten an der Gesamtbeschäftigung
2. die Entwicklung der Zahl der hoch qualifizierten ausländischen Beschäftigten
3. die Entwicklung des Anteils der Beschäftigung in wissensintensiven Dienstleistungen an der Gesamtbeschäftigung
4. die Entwicklung der Ausgaben für Forschung und Entwicklung (F&E) in Unternehmen

Als hoch qualifiziert werden in dieser Studie Personen mit Hochschul- oder Fachhochschulabschluss bezeichnet. Grundlage ist die Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit. Sie erfasst alle Beschäftigten, die als sozialversicherungspflichtig gemeldet sind. Ein Teil der Erwerbstätigen

(wie beispielsweise Selbstständige oder Beamte) sind in dieser Statistik nicht erfasst.⁷ Zahlen zur Beschäftigung in wissensintensiven Dienstleistungen sind nicht für einzelne Kreise, sondern nur auf der regionalen Ebene der (ehemaligen) Regierungsbezirke, der sogenannten NUTS-2-Regionen, bei Eurostat erhältlich.⁸

Die privaten F&E-Ausgaben der Kreise wurden anhand von Daten zu den Ausgaben auf NUTS-2-Ebene (erfasst in der Wissenschaftsstatistik des Stifterverbands für die deutsche Wirtschaft) und unter Berücksichtigung der Sektorstruktur der NUTS2-Region und des Kreises errechnet. Ausgehend von den durchschnittlichen Ausgaben je sozialversicherungspflichtigem Beschäftigten (SVB) in den Sektoren im Bund wurden mithilfe der Zahl der Beschäftigten auf NUTS-2-Ebene und den tatsächlichen Ausgaben der Region die angepassten Ausgaben je SVB in den Sektoren für die NUTS-2-Regionen errechnet und anschließend auf die dazugehörigen Kreise heruntergebrochen. Dabei wurden die Sektoren des verarbeitenden Gewerbes detaillierter aufgegliedert, da hier etwa 86 % der privaten F&E-Ausgaben anfallen.

In fast allen Sektoren wird das Wachstum der Erwerbstätigkeit maßgeblich von der Entwicklung der regionalen Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter beeinflusst.⁹ Lediglich die Sektoren „Land- und Forstwirtschaft, Fischerei“ und „Sonstiges produzierendes Gewerbe“ bilden eine Ausnahme. Die Zuwächse in der Wirtschaftsleistung lassen sich für beide Sektoren in besonders starkem Maß auf Produktivitätssteigerungen bei gleichzeitig sinkender Erwerbstätigkeit zurückführen. Aufgrund ihrer untergeordneten Bedeutung für die gesamte Erwerbstätigkeit in den meisten Kreisen und kreisfreien Städten sind die Koeffizienten in diesen Fällen allerdings nur schwer interpretierbar. Insgesamt muss davon ausgegangen werden, dass die Entwicklung der Erwerbstätigkeit in diesen Sektoren in vielen Regionen von Niveaueffekten bestimmt werden. Das heißt, dass relativ kleine absolute Veränderungen aufgrund eines niedrigen Ausgangsniveaus zu hohen Wachstumsraten führen. Des Weiteren ergibt die Schätzung von Gleichung (1) signifikante regionsspezifische Trends und Periodeneffekte, die hier zugunsten einer besseren Übersichtlichkeit nicht detailliert dargestellt werden. Sie gehen aber in die weitere Berechnung ein.

⁶ Vgl. www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumbeobachtung/Raumabgrenzungen/Kreistypen4/kreistypen.html?nn=443270.

⁷ Statistiken zur Qualifikation von Erwerbstätigen sind auf der Ebene der Kreise und kreisfreien Städte nicht verfügbar.

⁸ Vgl. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/region_cities/introduction.

⁹ Die geschätzten Koeffizienten der regionalen Trends sowie der Dummyvariablen für die einzelnen Jahre werden aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht ausgewiesen.

Schätzergebnisse Gleichung (1)

Variable	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	Sonstiges produzierendes Gewerbe	Verarbeiten des Gewerbe	Baugewerbe	Handel, Verkehr, Gastgewerbe, Information und Kommunikation	Finanz-, Versicherungs- und Unternehmensdienstleister	Öffentliche und sonstige Dienstleister, Erziehung und Gesundheit
Bevölkerung im erwerbsf. Alter	-0,38 (-1,59) ¹	0,27 (-0,90) ¹	0,28 ⁴ (-3,25) ¹	0,43 ⁴ (-4,14) ¹	0,20 ⁴ (-3,16) ¹	0,50 ⁴ (-5,22) ¹	0,24 ⁴ (-4,85) ¹
Anzahl Beobachtungen	4.422	4.422	4.422	4.422	4.422	4.422	4.422
R ²	0,24	0,18	0,47	0,51	0,23	0,30	0,31

¹ t-Werte

² signifikant auf 0,10-Niveau

³ signifikant auf 0,05-Niveau

⁴ signifikant auf 0,01-Niveau

Koeffizienten der regionsspezifischen fixen Effekte und Zeitdummies werden nicht dargestellt.

Schätzergebnisse Gleichung (2)

Variable	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	Sonstiges produzierendes Gewerbe	Verarbeiten des Gewerbe	Baugewerbe	Handel, Verkehr, Gastgewerbe, Information und Kommunikation	Finanz-, Versicherungs- und Unternehmensdienstleister	Öffentliche und sonstige Dienstleister, Erziehung und Gesundheit
wissensintensive Dienstleistungen	0,19 (-1,49) ¹	-0,28 (-0,97) ¹	-0,06 (-0,5) ¹	-0,05 (-0,65) ¹	0,01 (-0,09) ¹	0,20 ³ (-2,33) ¹	0,00 (-0,06) ¹
hoch qualifizierte Beschäftigte	0,15 (1,55) ¹	0,31 ³ (2,51) ¹	-0,17 ³ (-2,27) ¹	0,49 ⁴ (9,12) ¹	0,15 ⁴ (4,12) ¹	0,01 (0,13) ¹	0,26 ⁴ (9,79) ¹
hoch qualifizierte Ausländer	-0,05 (-1,11) ¹	-0,09 ³ (-2,02) ¹	0,10 ⁴ (5,27) ¹	-0,08 ⁴ (-4,93) ¹	-0,02 ² (-1,67) ¹	0,05 ⁴ (-2,76) ¹	-0,02 ⁴ (-2,7) ¹
F&E-Ausgaben	0,04 ³ (2,12) ¹	-0,05 (-1,24) ¹	0,04 ² (1,74) ¹	0,01 (0,98) ¹	0,01 (1,29) ¹	-0,01 (-0,55) ¹	0,00 (0,74) ¹
städtische Kreise	0,00 (-0,75) ¹	0,00 (0,78) ¹	0,01 ⁴ (4,79) ¹	0,01 ⁴ (4,91) ¹	0,00 ⁴ (4,11) ¹	0,00 (-1,33) ¹	0,00 ⁴ (2,65) ¹
ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen	-0,01 (-0,51) ¹	0,01 (1,38) ¹	0,01 ⁴ (4,70) ¹	0,01 ⁴ (3,53) ¹	0,01 ⁴ (4,11) ¹	-0,01 ³ (-2,11) ¹	0,00 (-0,28) ¹
dünn besiedelte ländliche Kreise	-0,01 (-0,62) ¹	0,01 (1,61) ¹	0,01 ⁴ (3,44) ¹	0,01 ⁴ (2,64) ¹	0,00 ⁴ (3,26) ¹	-0,01 ⁴ (-3,42) ¹	-0,00 ³ (-2,03) ¹
Konstante	0,00 (0,22) ¹	0,00 (0,21) ¹	-0,01 ⁴ (-4,38) ¹	-0,01 ⁴ (-3,81) ¹	-0,01 ⁴ (-4,33) ¹	0,00 (-0,89) ¹	-0,00 ⁴ (-3,35) ¹
Anzahl Beobachtungen	402	402	402	402	402	402	402
R ²	0,02	0,03	0,18	0,32	0,11	0,06	0,30

¹ t-Werte

² signifikant auf 0,10-Niveau

³ signifikant auf 0,05-Niveau

⁴ signifikant auf 0,01-Niveau

Anhand von R^2 ist ersichtlich, dass die regionsspezifischen Trends nicht in allen Sektoren hinreichend durch die untersuchten Variablen erklärt werden können. In besonderem Maße trifft dies auf die Sektoren „Land- und Forstwirtschaft, Fischerei“ und „Sonstiges produzierendes Gewerbe“ zu, die eine untergeordnete Rolle spielen. Die Koeffizienten der getesteten Einflussfaktoren sind teilweise signifikant hoch und üben folglich einen Einfluss auf die Entwicklung der regionalen Erwerbstätigkeit aus.

Zunächst zeigen die Ergebnisse, dass die Erwerbstätigkeit in den Branchen „Verarbeitendes Gewerbe“, „Baugewerbe“ und „Handel, Verkehr und Lagerei, Gastgewerbe, Information und Kommunikation“ in kleineren städtischen Kreisen und im ländlichen Raum tendenziell stärker wächst als in kreisfreien Großstädten, die hier als Referenzkategorie verwendet wurden. In den Dienstleistungsbereichen „Finanz-, Versicherungs- und Unternehmensdienstleister; Grundstücks- und Wohnungswesen“ und „Öffentliche und sonstige Dienstleister, Erziehung und Gesundheit, private Haushalte mit Hauspersonal“ hingegen war die Wachstumsrate des Trends in den kreisfreien Großstädten am höchsten.

Vorzeichen und Signifikanz der weiteren getesteten Einflussfaktoren unterscheiden sich in den verschiedenen Sektoren voneinander. Beispielsweise wirkt sich eine hohe Steigerung der F&E-Ausgaben in privaten Unternehmen nur positiv auf die Erwerbstätigkeit in den Sektoren „Verarbeitendes Gewerbe“ und „Land- und Forstwirtschaft, Fischerei“ aus. Der positive Effekt im Bereich der Landwirtschaft könnte auf einen zunehmenden Einfluss neuer Technologien und Verfahren hindeuten. Aufgrund der geringen relativen Bedeutung dieses Sektors in den meisten Regionen könnten auch verschiedene statistische Überlagerungen ursächlich für diesen Schätzwert sein, ohne dass ein direkter kausaler Zusammenhang zu den F&E-Ausgaben besteht. Gleiches könnte für die geschätzten Effekte im Sektor „Sonstiges produzierendes Gewerbe“ gelten. Der positive Effekt von F&E-Ausgaben auf das verarbeitende Gewerbe ist hingegen nicht überraschend, da hier laut Wissenschaftsstatistik des Stifterverbands (2013) rund 86% der privaten F&E-Ausgaben getätigt werden. Der Zunahme hoch qualifizierter ausländischer Beschäftigter wirkt sich positiv auf die Zahl der Erwerbstätigen im verarbeitenden Gewerbe aus; die relative Bedeutung der hoch qualifizierten Beschäftigten in diesem Sektor nimmt insgesamt jedoch ab.

Auch in den drei untersuchten Dienstleistungsbereichen zeigen sich unterschiedliche Effekte. Während in den Sektoren „Handel, Verkehr und Lagerei, Gastgewerbe, Information und Kommunikation“ und „Öffentliche und sonstige Dienstleister, Erziehung und Gesundheit, private Haushalte mit Hauspersonal“ der Anteil der Hochqualifizierten von signifikanter Bedeutung ist, zeigt sich im Sektor „Finanz-, Versicherungs- und Unternehmensdienstleister; Grundstücks- und Wohnungswesen“ kein signifikanter Effekt dieser Arbeitnehmergruppe. Dies erklärt sich dadurch, dass es im besonders wachstumsstarken Bereich „Unternehmensdienstleistungen“ sowohl sehr wissensintensive Tätigkeiten als auch viele einfache Tätigkeiten ohne hohen Qualifikationsanspruch gibt. Dass insgesamt auch wissensintensive Unternehmen mit hohen, spezifischen Anforderungen an die Fähigkeiten der Mitarbeiter eine große Rolle spielen, zeigt sich dadurch, dass ein Anstieg des Anteils der Erwerbstätigen in wissensintensiven Dienstleistungen mit hohen regionalen Wachstumstrends in diesem Sektor einhergeht. Zudem wirkt sich der Zuwachs hoch qualifizierter Ausländer in dieser Branche – im Gegensatz zu den anderen Dienstleistungsbereichen – positiv auf die Erwerbstätigkeit aus. Dies könnte darauf hindeuten, dass die Unternehmen in besonderem Maße hoch qualifizierte Mitarbeiter im Ausland rekrutieren.

Praxisbeispiel

Älteren zur Hand gehen – „Campus Handwerk“ in der Uckermark, Brandenburg

„Der demografische Wandel als Chance“ – so lautet das Motto des Modellvorhabens LandZukunft im Landkreis Uckermark, der schon mehr als 25 Prozent seiner Bevölkerung verloren hat. Bis 2030 werden nur noch weniger als 100.000 Menschen in der Region leben (heute 122.000). Viele junge und gut qualifizierte Menschen haben die Region bereits verlassen. Zurück bleibt die ältere Bevölkerung im ländlichen Raum. Um die rankt sich das Projekt „Campus Handwerk“: Die „Akademie 2. Lebenshälfte“ und die Kreishandwerkerschaft Uckermark bringen dem Handwerk die vielfältigen Bedürfnisse älterer Kunden näher und daraus entwickelten sich Handlungsempfehlungen für Geschäftsfelder und für die Arbeit mit Kunden. „Ältere Menschen sollen länger in ihren Haushalten bleiben können – doch das haben die kleinen Handwerker noch nicht auf dem Schirm“, so Britt Stordeur vom Amt für Kreisentwicklung im Landkreis Uckermark. Daher haben Frauen und Männer im Alter zwischen

45 und 58 mit akademischem Abschluss im Rahmen einer Weiterbildung für die Handwerker „erforscht“, was den älteren Menschen bei Dienstleistungen, die ihnen ein längeres selbstbestimmtes Leben ermöglichen sollen, wie zum Beispiel die Anpassung an Wohnbedürfnisse, Technik und Hilfen im Alltag, Service der Handwerker oder Unterstützung der Mobilität, wichtig ist. Das soll künftig helfen, Arbeitsplätze im Handwerk zu sichern und neue zu schaffen. Für interessierte Handwerker wird gleichzeitig ein neuer Typ Dienstleister – mit Fokus auf bedürfnisorientierte Beratung und Service aus einer Hand – entwickelt. „Darin werden Dienste im pflegenahen Bereich integriert, die auch von Kassen oder Wohnungsbaugesellschaften mitfinanziert werden können und die der Handwerker anbietet, um den älteren Kunden das Leben zu erleichtern: Botengänge, Begleitung zum Bus, Hilfe im Haushalt – in Richtung Kümmerer eben“, so Britt Stordeur.



Britt Stordeur

Amt für Kreisentwicklung, wirtschaftliche
Infrastruktur und Tourismus
Landkreis Uckermark
Amtsleiterin
Tel.: +49 3984 70-1180
kreisentwicklung@uckermark.de

Die Simulation der regionalen wirtschaftlichen Entwicklung erfolgt auf Basis einer Fortschreibung der Entwicklung im Stützzeitraum. Dabei werden verschiedene Annahmen und Prognosen auf regionaler und nationaler Ebene in Deutschland berücksichtigt.



Szenarien für die Entwicklung der Erwerbstätigkeit

Basisszenario

Das Basisszenario schreibt die Entwicklung der Kreise und kreisfreien Städte im Stützzeitraum (2000 bis 2011) fort – unter Berücksichtigung der Prognosen zum Bevölkerungswachstum und des sektoralen Wirtschaftswachstums in Deutschland (siehe Seite 36). In Anlehnung an die Raumordnungsprognose des BBSR (siehe Seite 38) wird angenommen, dass die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter in Deutschland im Zeitraum von 2011 bis 2030 um rund 15% zurückgehen wird. Andererseits werden die gesamtwirtschaftlichen Wachstumsszenarien des HWWI genutzt. Die Veränderungen der weiteren erklärenden Variablen entsprechen einer Fortschreibung der Vergangenheitsentwicklung, wobei von auslaufenden – also mit der Zeit schwächer werdenden – regionalen Trends und auch insgesamt rückläufigen Entwicklungsraten der einzelnen

Indikatoren ausgegangen wird. Dies ist insbesondere bei den Anteilswerten relevant, da diese nur begrenzt wachsen können (siehe Seite 39). Beim Bundesdurchschnitt wird davon ausgegangen, dass sich der Anteil der hoch qualifizierten Beschäftigten an der Gesamtbeschäftigung um 3,3 Prozentpunkte erhöht. Daraus ergibt sich ein Zuwachs von rund 1 Million hoch qualifizierten Beschäftigten in Deutschland, wobei angenommen wird, dass davon rund ein Fünftel eine ausländische Staatsbürgerschaft hat. Des Weiteren wird angenommen, dass der Anteil der wissensintensiven Dienstleistungen an der Beschäftigung bis zum Ende des Prognosezeitraums um rund 5,5 Prozentpunkte ansteigt und die F&E-Ausgaben in dieser Zeit um rund 79% zunehmen. Aufgrund der gleichzeitig rückläufigen Erwerbstätigkeit wird die F&E-Intensität um rund 80% auf etwas mehr als 2.200 Euro je Erwerbstätigen ansteigen.

Polarisierungsszenario

Im Polarisierungsszenario wird angenommen, dass sowohl das Bevölkerungswachstum als auch die gesamtwirtschaftliche Entwicklung in gleichem Maße verlaufen wie im Basisszenario. Allerdings wird nun unterstellt, dass die Entwicklungen des regionalen Arbeitskräftepotenzials und der oben genannten Einflussfaktoren in den Kreisen und kreisfreien Städten zukünftig stärker auseinanderdriften als bisher. Für jeden der Einflussfaktoren wird geprüft, ob er in der jeweiligen Region größer oder kleiner ist als der Mittelwert der Regionen. Sofern er größer ist, wird für den entsprechenden Faktor angenommen, dass sich der Abstand zum Mittelwert vergrößert, wobei der Grad der Veränderung in Abhängigkeit von der regionalen Streuung des Faktors festgelegt wird. Die jeweiligen Einflussfaktoren wirken demnach in den prosperierenden Wachstumsregionen künftig noch stärker als bereits in der Vergangenheit. Im umgekehrten Fall weisen die Regionen mit bisher unterdurchschnittlichen Standorteigenschaften bzw. unterdurchschnittlicher Entwicklung der betrachteten Einflussfaktoren zukünftig eine noch ungünstigere Entwicklung auf. In diesem Szenario verschärfen sich die räumlichen Entwicklungsunterschiede noch weiter.

Konvergenzszenario

Das Konvergenzszenario geht im Vergleich zum Polarisierungsszenario von der gegenteiligen Annahme aus und unterstellt, dass sich die regionalen Standortbedingungen zwischen strukturschwachen und wachstumsstarken Regionen durch geeignete Maßnahmen künftig etwas annähern

und ausgeglichener entwickeln werden. Die angenommene Angleichung der Standortattraktivität führt im Prognosezeitraum dabei nicht zu Konvergenz. Allerdings fallen die zukünftigen regionalen Entwicklungsunterschiede geringer aus als im Basisszenario. Demnach wird von einer geringeren Abwanderung von Arbeitskräften aus strukturschwachen Regionen in wirtschaftliche starke Regionen und einer kleineren Spreizung der weiteren Einflussfaktoren ausgegangen.

Wachstumsszenario

Im Wachstumsszenario wird für das Arbeitskräftepotenzial und die weiteren berücksichtigten Einflussfaktoren in allen Kreisen eine günstigere Entwicklung als in den anderen Szenarien unterstellt. Sowohl strukturschwache als auch prosperierende Regionen profitieren hier im Gegensatz zum Basisszenario. Anders als bei den Vergleichsszenarien wird im Wachstumsszenario von einer im Bundesdurchschnitt signifikant unterschiedlichen Entwicklung ausgegangen. So nimmt die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter mit rund 11 % deutlich langsamer ab als in den übrigen Szenarien, in denen ein Rückgang von 15 % unterstellt wurde. Die Zahl der hoch qualifizierten Beschäftigung nimmt im Prognosezeitraum um mehr als 1,3 Millionen zu, rund 270.000 davon sind ausländische Beschäftigte. Die F&E-Ausgaben je Beschäftigten verdoppeln sich nahezu und der Anteil der wissensintensiven Dienstleistungen an der Beschäftigung steigt um 7,6 Prozentpunkte. Dadurch stellt sich die Entwicklung in der Erwerbstätigkeit auch in Deutschland insgesamt etwas positiver dar als in den beiden Vergleichsszenarien.

Sektorale Vorausschätzung für Deutschland

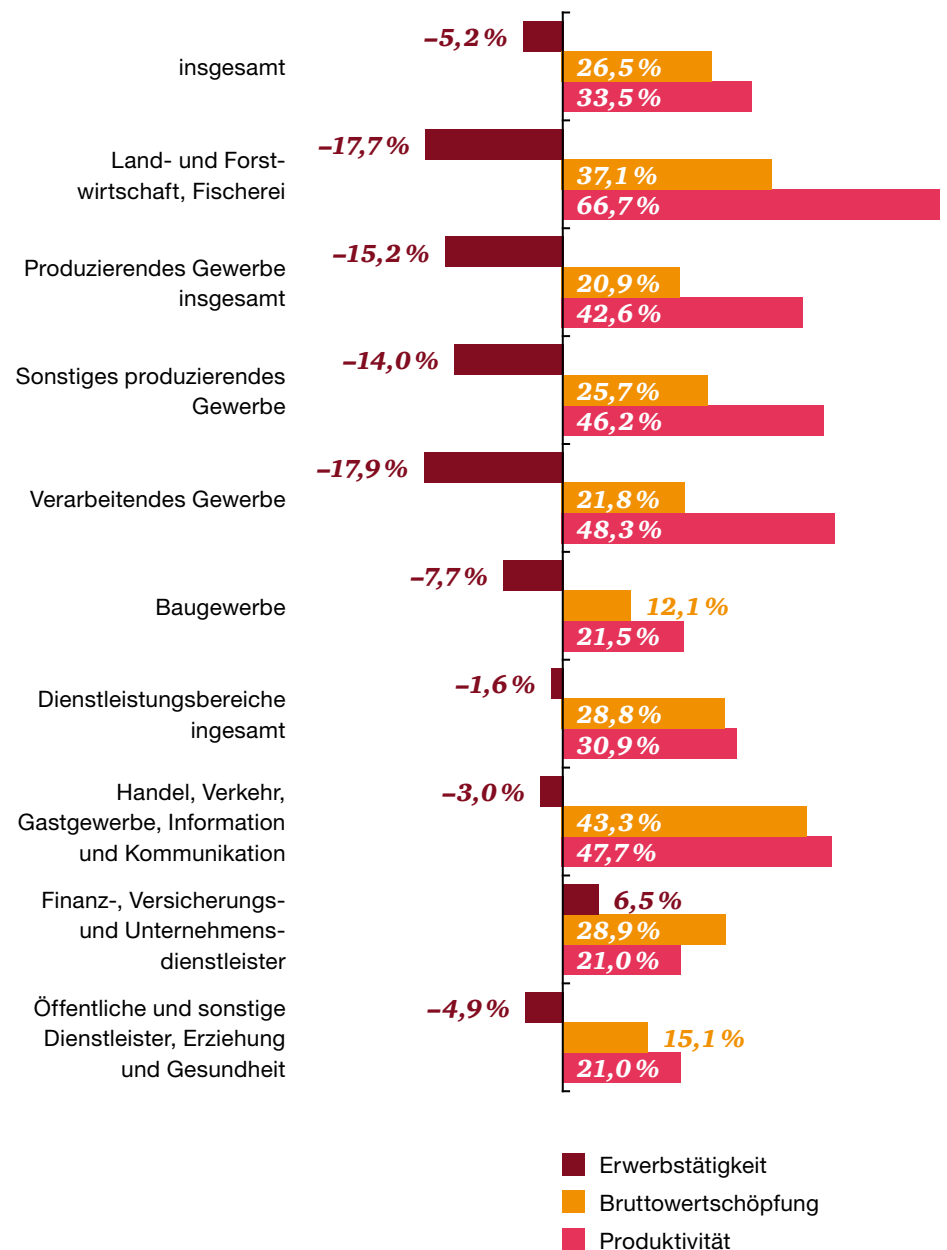
Die regionale Entwicklung der Erwerbstätigkeit in einem Wirtschaftssektor hängt vor allem von der Dynamik dieses Sektors in Deutschland insgesamt ab. Sowohl regional als auch national zeigen sich erhebliche Entwicklungsunterschiede zwischen den Sektoren. Die regionale Struktur der Sektoren spielt deshalb eine erhebliche Rolle bei der künftigen Entwicklung der Erwerbstätigkeit in den Kreisen und kreisfreien Städten. Die sektorale Fortschreibung von Erwerbstätigkeit, Bruttowertschöpfung und Produktivität in Deutschland erfolgt anhand der langfristigen Wachstumsszenarien des HWWI, die mithilfe des Global Economic Model von Oxford Economics simuliert wurden.¹⁰

Insgesamt wird die Erwerbstätigkeit in Deutschland zwischen 2011 und 2030 um rund 5 % zurückgehen. Aufgrund anhaltender Produktivitätssteigerungen (+34%) wird die reale Bruttowertschöpfung weiter steigen (+27%). Insbesondere in der Land- und Forstwirtschaft und Fischerei sowie im produzierenden Gewerbe sind starke Produktivitätsfortschritte zu erwarten, die tendenziell Arbeitskräfte freisetzen bzw. den Rückgang des Arbeitskräftepotenzials kompensieren können. So geht die Zahl der Erwerbstätigen

in diesen Sektoren bei gleichzeitig steigender Produktion (37 bzw. 21 %) um 18 bzw. 15 % zurück. In den Dienstleistungsbranchen ist hingegen nur mit einem leichten Rückgang der Erwerbstätigkeit von insgesamt -2 %

bei gleichzeitigem Anstieg der Bruttowertschöpfung um 29 % zu rechnen. In der Branche „Finanz-, Versicherungs- und Unternehmensdienstleistungen“ wird die Erwerbstätigkeit bis 2030 sogar um 7 % steigen.

Entwicklung von Erwerbstätigkeit, Bruttowertschöpfung und Produktivität in Deutschland je Sektor, 2011–2030



Quellen: Oxford Economic Model 2014; HWWI.

¹⁰ Vgl. Oxford Economics (2013).

Praxisbeispiel

Landkreis unter Strom – Elektromobilitäts-Zentrum in Birkenfeld, Rheinland-Pfalz

Der demografische Wandel wird den Landkreis Birkenfeld mit voller Wucht treffen. Laut aktueller Berechnung des Statistischen Landesamts Rheinland-Pfalz verliert er bis zum Jahr 2060 mehr als ein Drittel der Bevölkerung. Mit dem neuen wirtschaftlichen Schwerpunkt Elektromobilität setzt der Ort zusammen mit dem Elektromobilitäts-Zentrum (EmobZ) des Instituts für angewandtes Stoffstrommanagement der Hochschule Trier am Standort Umwelt-Campus Birkenfeld künftig auf ein regionales Alleinstellungsmerkmal – mit Entwicklungschancen für die gesamte Region. Ein nachhaltiger Ansatz integriert Beratung und Schulung sowie Forschung und Entwicklung gleichermaßen. „Wir wollen die regionale Wirtschaft, Kommunen und die Bürger früh für dieses Thema sensibilisieren und jungen Arbeitskräften Perspektiven aufzeigen“, so Projektmitarbeiter Sascha Schitterle. Gefördert aus dem Topf „LandZukunft“ des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft wurde für die Bürger ein Infopaket geschnürt, um die Akzeptanz von Elektroautos zu verbessern. Interessierte Kfz-Werkstätten können lernen, wie herkömmliche Autos auf Elektrobetrieb umgerüstet und dann auch gewartet



Abteilung für Zukunftsfähige Mobilität des Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (v.l.n.r. Prof. Dr. Eckard Helmers, Sascha Schitterle, Rüdiger Hild, Markus Conrad und Patrick Marx).

werden können. Kommunen und Unternehmen werden bei der Erstellung regionaler Mobilitätskonzepte beraten sowie Kunden und Werkstätten mit einer Homepage vernetzt. Damit soll die Zielgruppe von rund 20.000 freien Werkstätten und 14.000 Kommunen in Deutschland erreicht und über das Angebot des EmobZ informiert werden.

Sascha Schitterle

Kraftfahrzeugtechniker-Meister,
Bereich Elektro-Mobilität
Hochschule Trier – Umwelt –
Campus Birkenfeld
Tel.: +49 6782 17-1140
s.schitterle@umwelt-campus.de

René Maudet

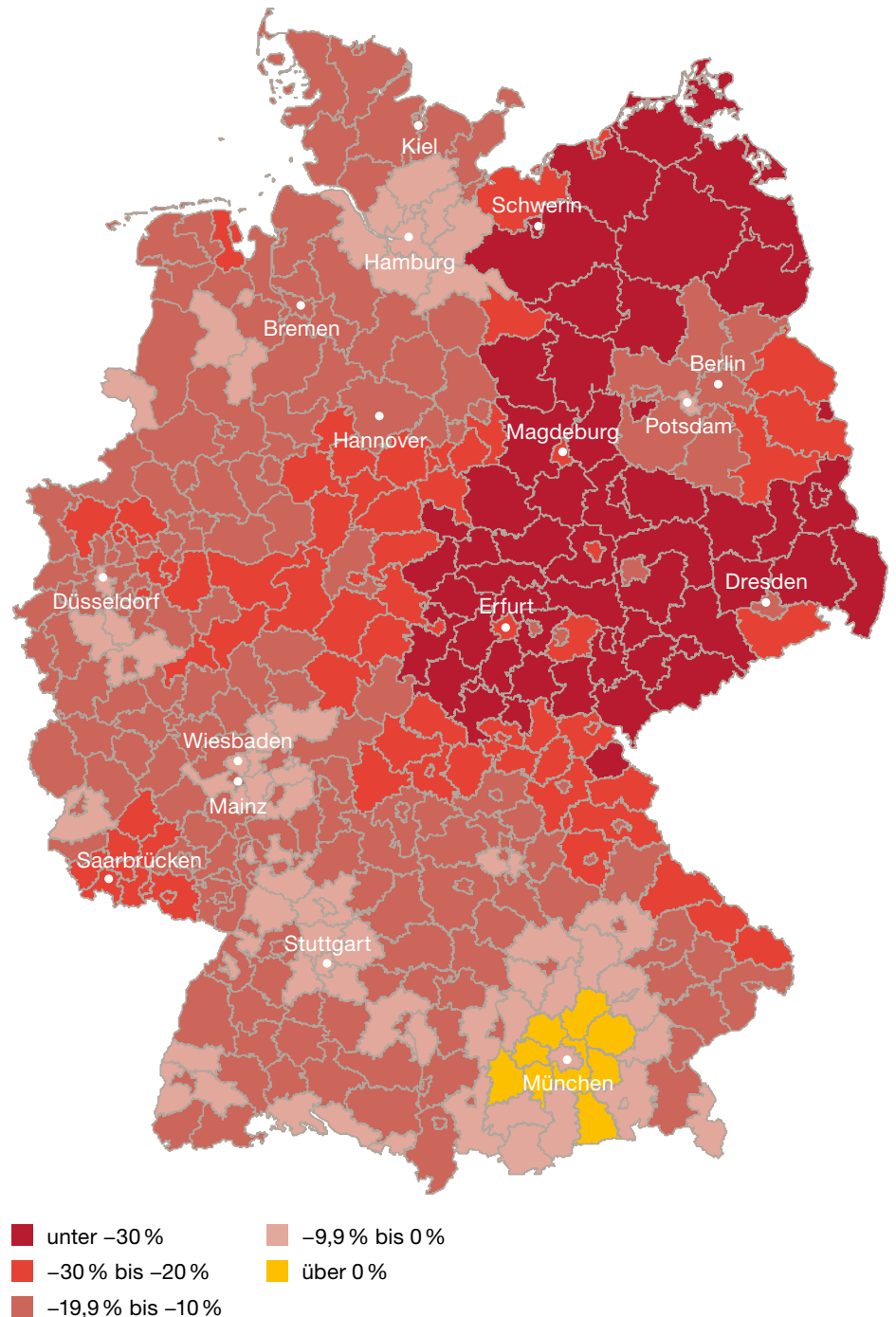
Kreisverwaltung Birkenfeld
Abteilung Wirtschaftsförderung/Tourismus
Tel.: +49 6782 15-731
r.maudet@landkreis-birkenfeld.de

Vorausschätzung des regionalen Arbeitskräftepotenzials

Die Entwicklung des regionalen Arbeitskräftepotenzials wird auf Basis der Raumordnungsprognose 2030/50 des BBSR abgebildet, wobei für die Gruppe der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter nur die 20- bis unter 60-Jährigen zur Verfügung stehen.¹¹ Diese Altersgruppe ist etwas kleiner als die der gängigen Definition für das erwerbfähige Alter (15 bis unter 65 Jahren) und stellt somit eine Approximation dar. Vereinfachend werden die 20- bis unter 60-Jährigen nachfolgend weiterhin als Personen im erwerbsfähigen Alter bezeichnet.

Nur in München und den umliegenden Kreisen wird die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter bis 2030 nicht abnehmen. In den Metropolen Frankfurt am Main, Hamburg, Köln und deren jeweiligem Umland geht die Bevölkerung im Alter von 20 bis unter 60 Jahren im Prognosezeitraum um weniger als 10% zurück. In den neuen Bundesländern werden bis 2030 jedoch viele Kreise mehr als 30% ihrer erwerbsfähigen Bevölkerung verlieren. Da das Einzugsgebiet für Arbeitskräfte jedoch nicht nur auf einen Kreis bzw. eine kreisfreie Stadt beschränkt ist, muss bei der Fortschreibung der regionalen Erwerbstätigenzahlen die Entwicklung des Arbeitskräftepotenzials der umliegenden Kreise in die Prognose mit einbezogen werden. Entsprechend der Ex-post-Analyse werden dabei mit Ausnahme von Berlin, Hamburg und Bremen die Raumordnungsregionen des BBSR genutzt, um die relevanten Arbeitsmärkte besser abzugrenzen (siehe Seite 28).

Veränderung der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (20 bis unter 60 Jahre), 2011–2030



¹¹ Vgl. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2013).

Fortschreibung der Entwicklung regionaler Einflussfaktoren

Die Entwicklung der weiteren Einflussfaktoren wird auf Basis der Vergangenheitsentwicklung und weiterer Plausibilitätsüberlegungen fortgeschrieben. In allen Fällen wurden für die Entwicklung der einzelnen Einflussfaktoren rückläufige Wachstumsraten angenommen. Dies ist insbesondere bei den Anteilswerten von Relevanz, da diese nicht unendlich wachsen können. Die Entwicklung bestimmter regionaler Verteilungsmerkmale der

fortgeschriebenen Indikatoren wird jeweils als Minimal- und Maximalwert, Median und am Beginn des unteren und oberen Viertels (1. und 3. Quartil) der Verteilung dargestellt. Die Werte zeigen, dass im Polarisierungsszenario die untere Hälfte der Verteilung langsamer und die obere Hälfte schneller wächst als im Basisszenario. Das bedeutet, dass die regionalen Unterschiede bezüglich des jeweiligen Standortfaktors im Vergleich zum Basisszenario größer sind, während der Medianwert – also

der mittlere Wert – in etwa identisch ist. Im Konvergenzscenario ist die Entwicklung umgekehrt. Während die untere Hälfte der Verteilung schneller wächst als im Basisszenario, steigen die Werte der oberen Hälfte schwächer an. Im Wachstumsszenario wachsen die Werte dagegen an jedem Punkt der Verteilung etwas stärker als im Basisszenario, sodass auch der mittlere Wert im Vergleich höher ist.

Entwicklung der erklärenden Einflussvariablen

Variable		2000 ¹	2011	2030			
				Basis	Polarisierung	Konvergenz	Wachstum
Anteil wissensintensiver Dienstleistungen in %	Minimum	24,3	27,3	29,8	29,4	30,2	30,7
	1. Quartil	26,6	31,1	35,3	34,8	35,7	36,4
	Median	28,2	34,5	39,7	39,6	39,7	40,9
	3. Quartil	31,4	38,7	45,0	45,5	44,5	46,4
	Maximum	42,4	53,4	62,8	66,6	59,1	64,7
Anteil hochqualifizierter Beschäftigter in %	Minimum	2,2	2,9	3,6	3,5	3,6	3,7
	1. Quartil	4,2	5,8	7,8	7,7	7,9	8,2
	Median	5,7	7,5	9,6	9,6	9,7	10,1
	3. Quartil	7,9	9,9	13,0	13,2	12,9	13,7
	Maximum	22,5	27,1	33,0	35,4	30,7	34,5
Anteil hochqualifizierter Ausländer in %	Minimum	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
	1. Quartil	0,1	0,1	0,3	0,3	0,3	0,4
	Median	0,1	0,2	0,5	0,5	0,5	0,6
	3. Quartil	0,2	0,3	0,8	0,8	0,8	1,0
	Maximum	1,2	2,2	4,3	4,5	4,2	5,0
F&E-Ausgaben in € je Erwerbstätigem	Minimum	31,6	68,3	98,8	98,6	95,7	107,7
	1. Quartil	208,5	329,4	617,4	610,0	610,3	672,7
	Median	467,3	633,4	1.092,1	1.082,3	1.112,3	1.188,2
	3. Quartil	1.012,5	1.197,1	2.088,8	2.094,9	2.088,3	2.280,5
	Maximum	14.722,8	13.540,7	18.977,8	21.081,7	16.953,9	20.629,2

¹ F&E-Ausgaben je Erwerbstätigem: Werte für 2003

Praxisbeispiel

Fördermittel im Brennglas – integrierte kommunale Entwicklungskonzepte in Hessen

Was sperrig klingt, soll umso besser wirken: Integrierte kommunale Entwicklungskonzepte (IKEKs) macht das Land Hessen seit 2011 zur Voraussetzung für die Städtebauförderung und Dorfentwicklung. Sie können zudem Impulsgeber für weitere Förderprogramme und die EU-Fonds sein. Neu daran ist aus der Sicht schrumpfender ländlicher Räume dies: Der Schwerpunkt der Entwicklung liegt nicht mehr auf dem einzelnen Dorf, sondern auf gesamtkommunaler Ebene mit allen Stadt- bzw. Ortsteilen. „In Kommunen, die bis zu 15 Ortsteile haben, und bei einem Bevölkerungsrückgang um 30 % bis 2030 müssen wir die Gesamtentwicklung im Blick haben. Da kann nicht jeder Ortsteil seinen eigenen Dorfladen haben“, so Heiko Stock, Bürgermeister in Lautertal (Vogelsberg). Gerade entwickelt der Vogelsbergkreis

in drei Gemeinden im Rahmen des MORO-Prozesses (Aktionsprogramm des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur) ein integriertes Mobilitätskonzept und Energieversorgungsinitiativen auf der Basis von Carsharing, Elektroautos und erneuerbaren Energien – so auch in Lautertal. Das soll die Wertschöpfung der Region stärken. Die Gemeinde hat Fotovoltaikanlagen auf dem Dach von Bauhof und Feuerwehr-Gerätehaus installiert. In der Gemeinde stehen zudem 20 Windkraftanlagen. „Bei uns werden drei Millionen Euro im Jahr für den Kauf von Heizöl ausgegeben. Wenn wir das durch erneuerbare Energien ersetzen, bleiben die drei Millionen in der Gemeinde“, so Bürgermeister Stock. „Auch das Geld, das beim Tanken ausgegeben wird, könnte mit einem eigenen Stromkreislauf und Elektroautos ebenfalls in der Gemeinde bleiben und Arbeitskräfte schaffen.“



Heiko Stock
Bürgermeister der Gemeinde Lautertal
(Vogelsberg)
Tel.: +49 6643 9610-12
hstock@lautertal-vogelsberg.de

Die Arbeitsplätze der Zukunft





Die Analyse der wahrscheinlichen Szenarien der zukünftigen Entwicklung der Erwerbstätigkeit in der Bundesrepublik Deutschland ergibt ein eindeutiges aber zugleich uneinheitliches Bild: Die Wachstumsunterschiede in den Kreisen und kreisfreien Städten Deutschlands werden auch in Zukunft bestehen bleiben. Die Wirkungen des demografischen Wandels auf die Entwicklung der Erwerbstätigkeit kann mit den der Wirtschaftspolitik zur Verfügung stehenden Mitteln in absehbarer Zeit nicht ausgeglichen werden. Regionen mit einer negativen Wachstumsaussicht stehen deshalb vor der Herausforderung, sich anzupassen. Sie müssen möglichst intelligent schrumpfen und sich auf diese Weise neue Perspektiven erschließen.

Basisszenario

Das Basisszenario schreibt die Entwicklung der Kreise und kreisfreien Städte im Stützzeitraum (2000–2011) bis 2030 fort und berücksichtigt dabei die Prognosen zu Bevölkerungswachstum und sektoralem Wirtschaftswachstum in Deutschland. Ein besonders starker Anstieg der Erwerbstätigkeit ergibt sich unter diesen Bedingungen vor allem in den Metropolregionen Westdeutschlands. Insbesondere in der Region um München wird die Erwerbstätigkeit um mehr als 5 % zunehmen. München profitiert ebenso wie die anderen Metropolregionen von einer günstigen Wirtschaftsstruktur mit vergleichsweise hohem Anteil an Dienstleistungssektoren und einem wachsenden Humankapitalbestand.

Auch für einige weniger dicht besiedelte Regionen Westdeutschlands, vor allem im Westen Niedersachsens, ergibt sich eine deutliche Zunahme der Beschäftigung. Auch hier wird das Erwerbstätigenwachstum im Wesentlichen in den Dienstleistungssektoren stattfinden. Gleichzeitig ist aber auch die Entwicklung im verarbeitenden Gewerbe im Vergleich weniger rückläufig; in den Landkreisen Vechta und Cloppenburg wächst die Beschäftigung im verarbeitenden Gewerbe sogar gegen den Trend.

Ein negatives Wachstum wird für 254 der 325 westdeutschen Kreise in überwiegend ländlich geprägten Regionen vorhergesagt. Dies betrifft vor allem ländliche Kreise in Nordhessen und Südniedersachsen entlang

der ehemaligen innerdeutschen Grenze sowie ländliche Regionen in Nordbayern im Grenzgebiet zu Tschechien und Thüringen. Anders als an der Westgrenze Deutschlands ist die Kaufkraft in den benachbarten Regionen in Tschechien oder Thüringen zu gering, als dass sie die wirtschaftliche Entwicklung im nordöstlichen Teil Bayerns deutlich positiv beeinflussen könnte.¹²

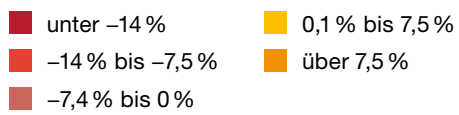
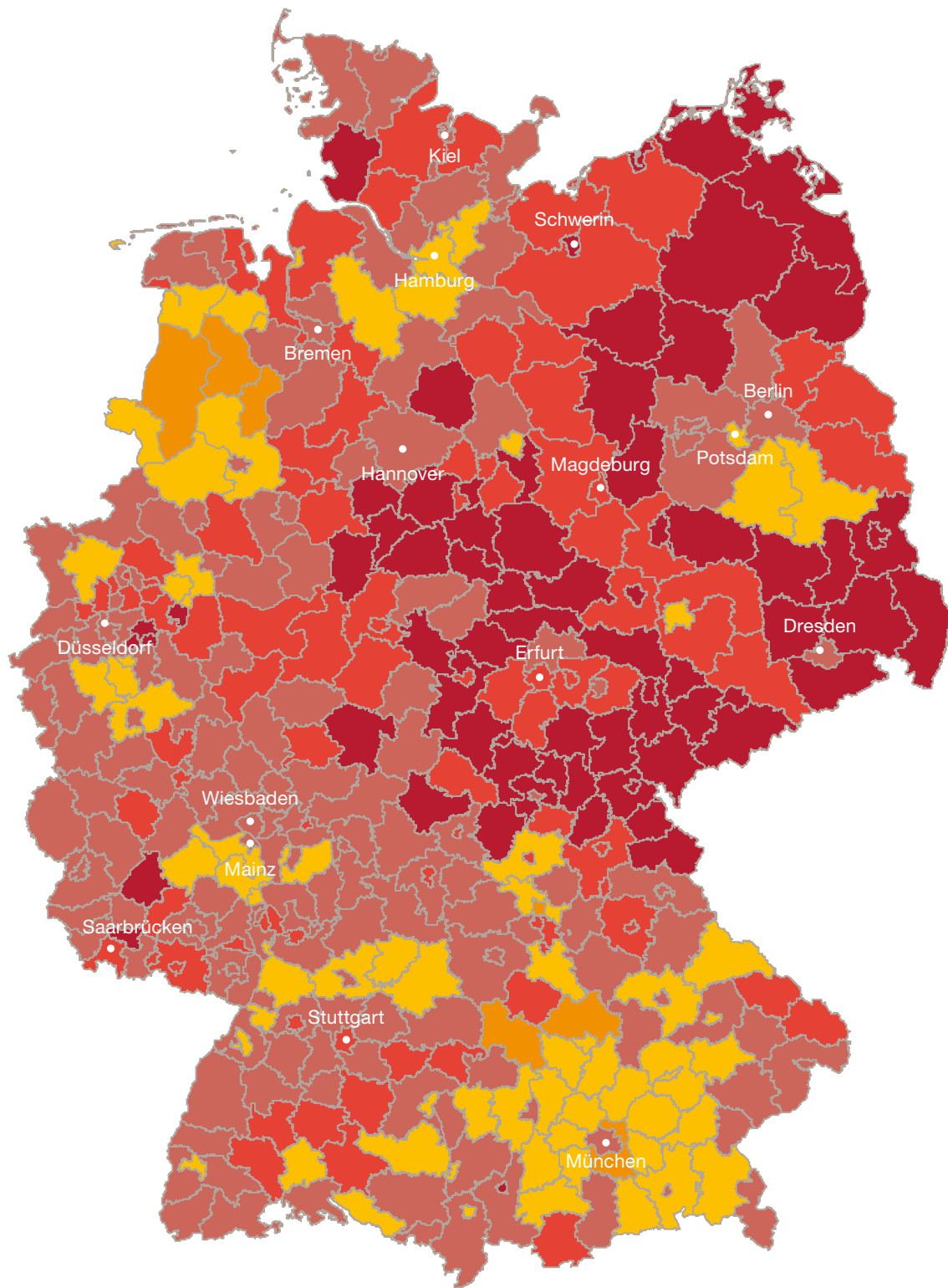
In den neuen Bundesländern erreichen Potsdam sowie der Landkreis Dahme-Spreewald im Basisszenario ein Wachstum der Erwerbstätigkeit von mehr als 5 %. Abgesehen von Leipzig und dem Landkreis Teltow-Fläming weisen die übrigen Kreise eine negative Entwicklung auf. Die Metropolen Berlin (sowie die umliegenden Landkreise), Leipzig und Dresden werden es aufgrund ihres vielfältigen Arbeitsplatzangebots und weicher Standortvorteile auch in Zukunft leichter haben, qualifizierte Arbeitskräfte anzuziehen. Die vergleichsweise leistungsstarken Dienstleistungssektoren tragen in den urbanen Zentren zusätzlich zum Wachstum der Erwerbstätigkeit bei. Ländliche Regionen, die durch eine ungünstige Wirtschaftsstruktur geprägt sind und sinkende Bevölkerungszahlen verkraften müssen, werden dagegen einen Rückgang der Zahl der Erwerbstätigen von teilweise über 20 % verkraften müssen. Wie im nordöstlichen Teil Bayerns werden auch in Ostdeutschland die Grenzregionen zu Polen und Tschechien vorerst kaum von der grenzüberschreitenden

Integration profitieren, da die Kaufkraft in den betreffenden Grenzregionen vergleichsweise gering ist. Die relative Bedeutung positiver Integrationseffekte ist zu gering, um insgesamt für eine positive Entwicklung der Zahl der Erwerbstätigen in den ostdeutschen Grenzregionen zu sorgen. Im Basisszenario ergibt sich für 73 der 77 ostdeutschen Kreise und kreisfreien Städte ein Rückgang der Erwerbstätigkeit.

Insgesamt entwickelt sich die Erwerbstätigkeit in den alten und den neuen Bundesländern deutlich unterschiedlich. Während bis 2030 die Zahl der Erwerbstätigen in Westdeutschland vergleichsweise leicht um nur 4 % sinken wird, schrumpft die Zahl der Erwerbstätigen in Ostdeutschland mehr als 2,5-mal so stark (–10,4 %). Grund dafür ist vor allem der starke Rückgang der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter. Vor allem die Abwanderung junger, qualifizierter Arbeitskräfte aus schrumpfenden Regionen in solche, die ihnen bessere Jobperspektiven bieten, hat einen nachhaltig negativen Einfluss auf die wirtschaftliche Entwicklung in vielen Regionen Ostdeutschlands, aber auch in strukturschwachen Regionen Westdeutschlands. Insgesamt ergibt sich in diesen Regionen häufig ein andauernder negativer Wachstumsprozess. Genau der umgekehrte Effekt stellt sich in den dynamischen Wachstumszentren ein. Sie ziehen in erheblicher Zahl junge, qualifizierte Arbeitskräfte an und können so einen kumulativen, sich selbst verstärkenden positiven Wachstumsprozess erreichen.

¹² Der Einfluss des wirtschaftlichen Zusammenwachsens mit den neuen EU-Mitgliedstaaten in Mittel- und Osteuropa auf die regionalen Einkommensniveaus wird in Niebuhr/Schlittke (2008) untersucht.

Basisszenario: Veränderung der Zahl der Erwerbstätigen, 2011–2030



Polarisierungsszenario

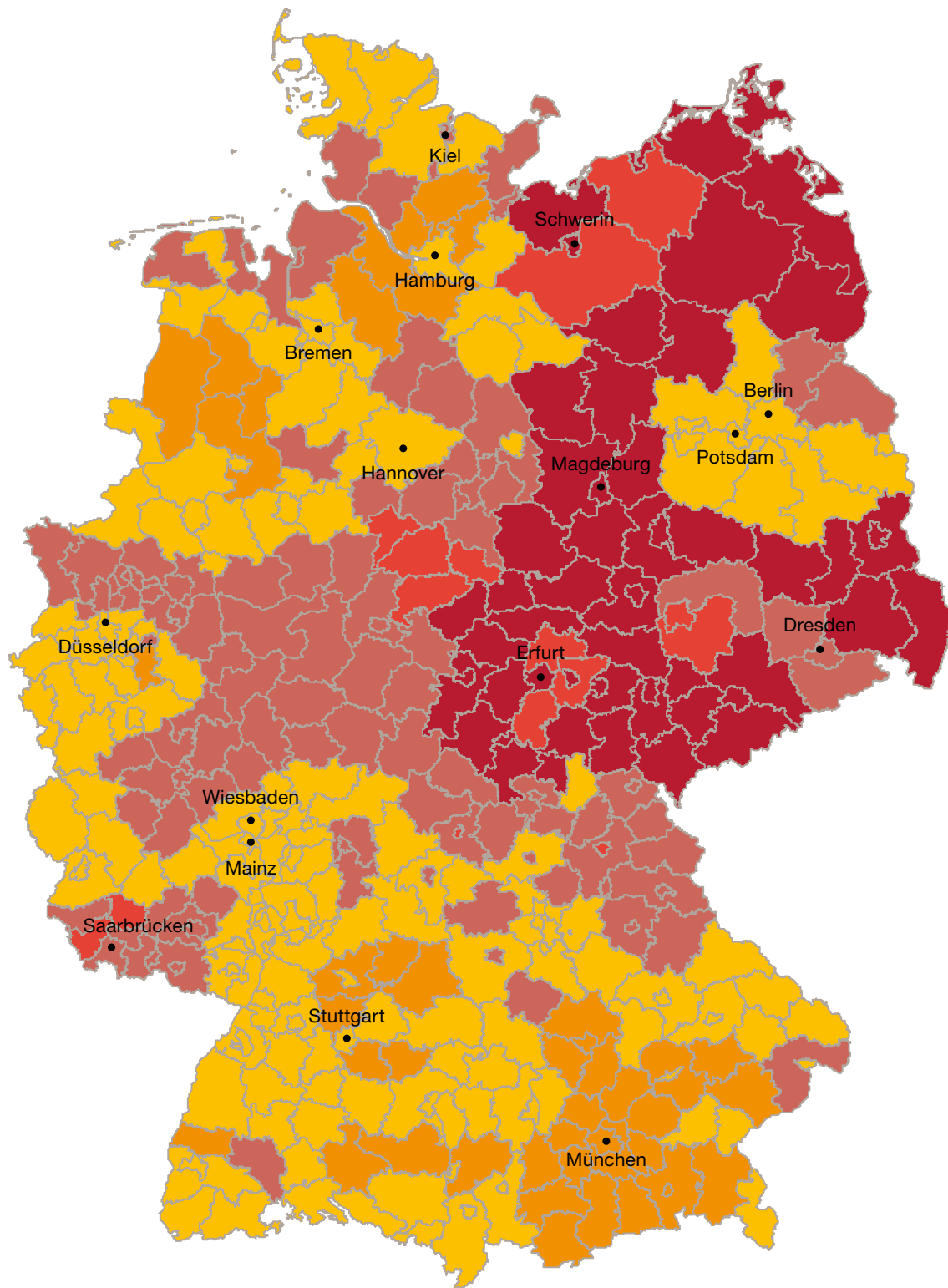
Im Polarisierungsszenario ziehen die Arbeitskräfte verstärkt in die wirtschaftlich dynamisch wachsenden Regionen Deutschlands. Da hoch qualifizierte Arbeitskräfte im Durchschnitt mobiler sind als geringer qualifizierte, wandern die Hochqualifizierten vermehrt in Regionen mit günstiger Erwerbstätigenentwicklung und höheren Löhnen. Ein erheblicher Teil des Zuwachses an Arbeitskräften in den prosperierenden Regionen ist also durch Zuwanderung von vergleichsweise hoch qualifizierten Arbeitskräften aus weniger erfolgreichen Regionen bedingt. Gleichzeitig wird im Polarisierungsszenario angenommen, dass sich auch die weiteren berücksichtigten Einflussfaktoren in den bereits prosperierenden Regionen im Vergleich zum Basisszenario günstiger entwickeln. So ist das Wachstum wissensintensiver Dienstleistungen, der Anstieg von privaten F&E-Ausgaben und der Zuwachs hoch qualifizierter ausländischer Beschäftigter in diesen Regionen besonders ausgeprägt, während sich diese Indikatoren in Regionen mit geringerer Wachstumsperspektive ungünstiger als im Basisszenario entwickeln.

Die regionale Verteilungsstruktur hoher und niedriger Wachstumsraten verändert sich im Vergleich zum Basisszenario nicht wesentlich. Das heißt, die regionalen Wachstumszentren und die Gebiete, für die eine weniger günstige Entwicklung der Erwerbstätigkeit vorausgesagt wird, bleiben dieselben. Allerdings steigt im Vergleich zum Basisszenario die Varianz der prognostizierten Wachstumsraten von 54 auf 95, was auf eine

stärkere Spreizung zwischen den Kreisen hindeutet. Es wird erkennbar, dass Kreise und kreisfreie Städte mit günstigen Entwicklungsperspektiven im Polarisierungsszenario tendenziell besser abschneiden als im Basisszenario. Besonders ausgeprägt ist dieser Unterschied im erweiterten Umland von München, wo die starke Zuwanderung hoch qualifizierter Arbeitskräfte mit einer Konzentration wissensintensiver Sektoren einhergeht. Auch die meisten anderen großen Metropolen gewinnen in diesem Szenario zusätzlich. Verlierer sind vor allem ländliche Regionen. Ausnahmen sind insbesondere die wachstumsstarken Landkreise im westlichen Niedersachsen, denen eine vergleichsweise günstige Bevölkerungsentwicklung und zunehmende Ausgaben in F&E-Aktivitäten zugutekommen. Insbesondere die weniger prosperierenden Kreise in Ostdeutschland schneiden schlechter ab als im Basisszenario. Nur Berlin und Teile des Berliner Umlands können eine bessere Entwicklung als im Basisszenario erwarten. Die Metropolen Dresden und Leipzig schneiden nur geringfügig schlechter ab.

Insgesamt ergibt sich im Polarisierungsszenario eine Entwicklung, in der sich die regionalen Entwicklungsunterschiede, die bereits im Basisszenario zu beobachten waren, deutlich verstärken. Die negativen Wachstumsprozesse in den einen Regionen und die positiven Wachstumsspiralen in anderen Regionen verfestigen sich langfristig. Die Erwerbstätigkeit in Ostdeutschland schrumpft mit $-12,0\%$ stärker als im Basisszenario. Der Rückgang der Zahl der Erwerbstätigen in den alten Bundesländern fällt mit $-3,6\%$ geringer aus.

Veränderung der Zahl der Erwerbstätigen, Vergleich zwischen Polarisierungs- und Basisszenario



Konvergenzszenario

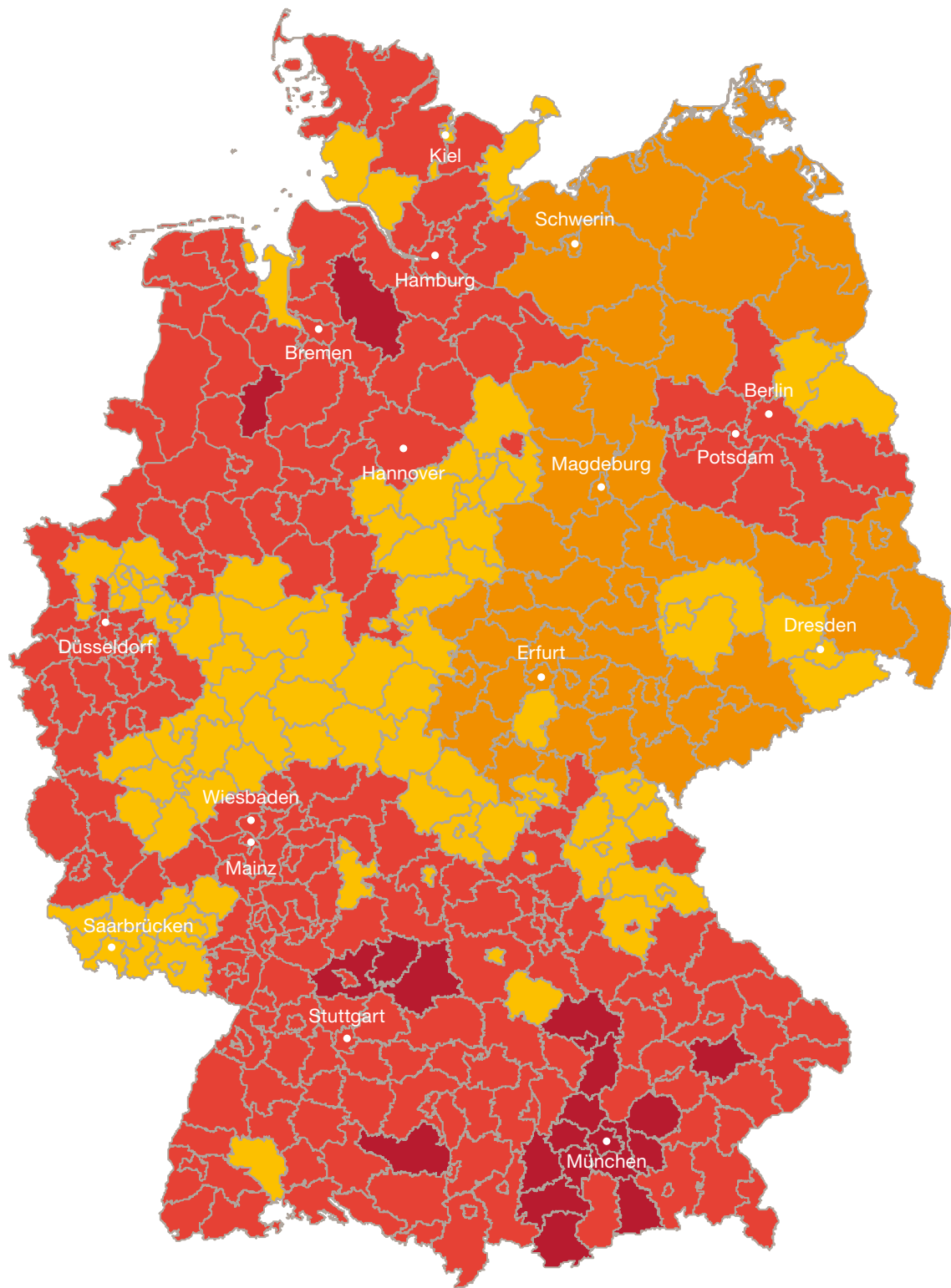
Im Konvergenzszenario wird angenommen, dass die Entwicklungsunterschiede der regionalen Standortbedingungen zwischen strukturschwachen und wachstumsstarken Regionen zukünftig etwas ausgeglichener sein werden. Voraussetzung dafür sind Maßnahmen zur Steigerung der Standortattraktivität sowie zur Transformation der lokalen Wirtschaftsstruktur vor allem in den Regionen, die im Basis- und im Polarisierungsszenario zu den Verlierern zählen. Die unterstellten Maßnahmen führen dabei nicht zu einer tatsächlichen Angleichung der Standortattraktivität im Sinne eines nationalen Konvergenzprozesses. Allerdings sind sie stark genug, um die Wanderung von Arbeitskräften aus strukturschwachen Regionen in die ökonomischen Zentren abzuschwächen und auf ein Niveau unterhalb der heute beobachtbaren Wanderung zu bringen. Auch die übrigen berücksichtigten Einflussfaktoren entwickeln sich in diesem Szenario in den Regionen mit ungünstigen Wachstumsperspektiven im Vergleich zum Basis-szenario günstiger. In der Konsequenz

wird davon ausgegangen, dass die prosperierenden Regionen nicht ganz so stark von Wanderungseffekten profitieren.

Im Vergleich zum Basisszenario zeigt sich eine Verminderung der Varianz der prognostizierten Wachstumsraten von 54 auf 42. Die Entwicklungen in den Kreisen und kreisfreien Städten nähern sich also einander an, Entwicklungsunterschiede fallen geringer aus. Regionen mit ungünstigen Entwicklungsperspektiven schneiden im Konvergenzszenario tendenziell besser ab. Besonders deutlich profitieren die Regionen in Ostdeutschland, die im Umkreis von Berlin liegen. Im Westen stehen insbesondere einige strukturschwache Regionen im Nordosten Bayerns und Hessens sowie einige Kreise im Ruhrgebiet oder im Saarland besser da als im Basisszenario.

Die Erwerbstätigkeit in Ostdeutschland schrumpft mit $-9,0\%$ etwas schwächer als im Basisszenario, während der Rückgang in den alten Bundesländern mit $-4,5\%$ etwas stärker ausfällt.

Veränderung der Zahl der Erwerbstätigen, Vergleich zwischen Konvergenz- und Basisszenario



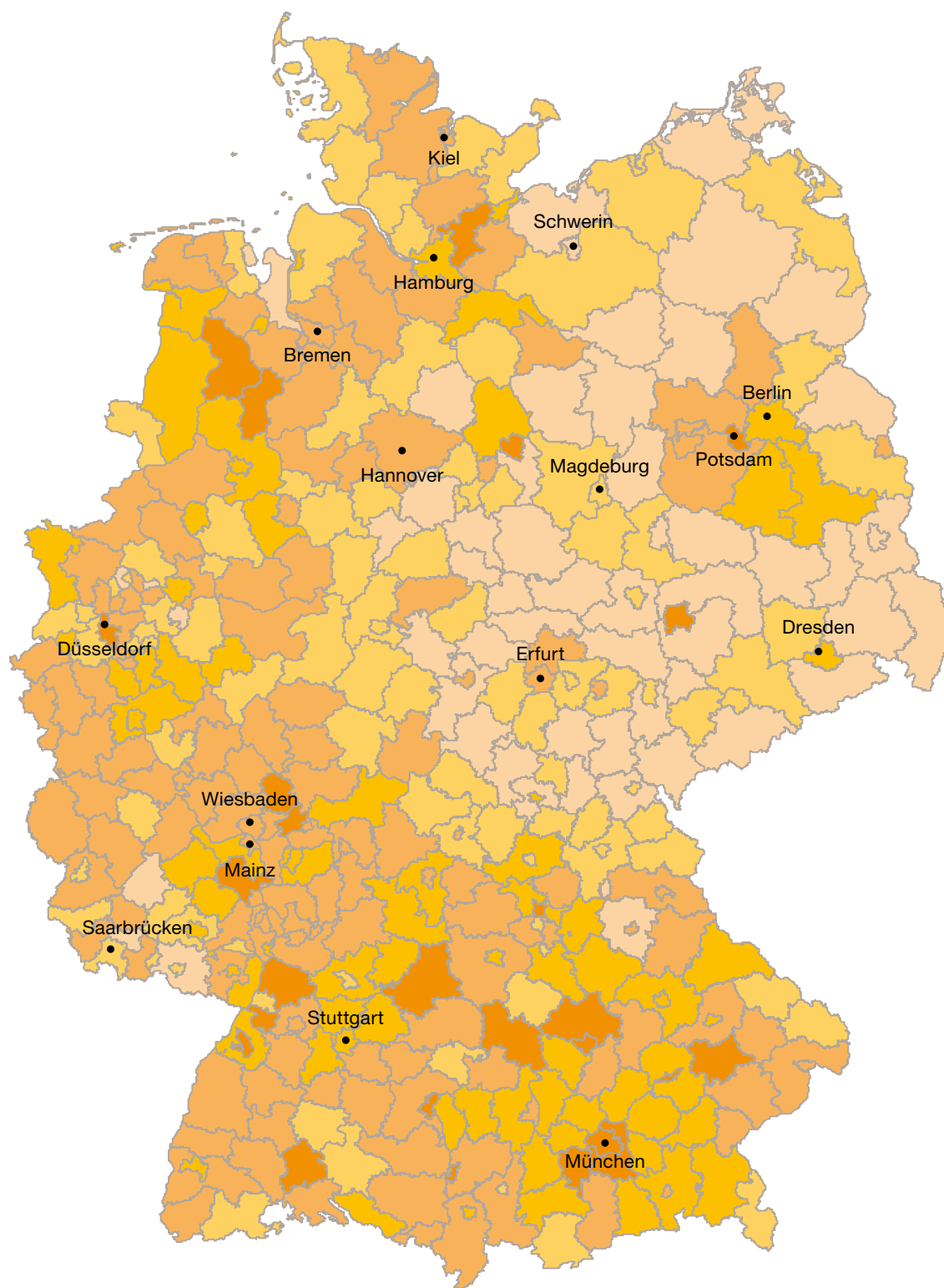
Wachstumsszenario

Das Wachstumsszenario basiert auf der Annahme, dass sich das Arbeitskräftepotenzial und auch die anderen Einflussfaktoren – Humankapital (In- und Ausländer), wissensintensive Dienstleistungen und F&E-Ausgaben – in allen Kreisen und kreisfreien Städten etwas günstiger als im Basisszenario entwickeln. Die wachsenden Kreise wachsen also stärker, die schrumpfenden Kreise schrumpfen gleichzeitig weniger. In der Folge verläuft die wirtschaftliche Entwicklung im bundesdeutschen Durchschnitt positiver als in den Vergleichsszenarien. Das Wachstumsszenario lässt Rückschlüsse darauf zu, welche Folgen eine allgemeine Verbesserung der Standortfaktoren hat.

Sowohl in Deutschland insgesamt (–4,4%) als auch im Osten (–9,6%) und im Westen (–3,2%) fällt der Rückgang der Erwerbstätigkeit im Wachstumsszenario etwas geringer aus als im Basisszenario (–5,2; –10,4; bzw.

–4,1%). Die bereits im Basisszenario beobachtete räumliche Verteilung der Wachstumsunterschiede verändert sich aber nicht. Zunächst zeigt sich, dass in diesem Szenario alle Kreise und kreisfreien Städte von entsprechenden Maßnahmen profitieren. Auch die Kreise, denen eine vergleichsweise ungünstige Erwerbstätigenentwicklung vorausgesagt wird, profitieren von einer allgemein günstigeren Entwicklung hinsichtlich der betrachteten regionalen Standortfaktoren. Deutlich wird aber auch, dass diese Regionen nicht stärker, sondern tendenziell eher in schwächerem Maße von diesen Effekten profitieren als die ohnehin prosperierenden Wachstumszentren. Insgesamt wird die regionale Konzentration der Erwerbstätigkeit auf die Wachstumszentren somit nicht abgeschwächt.

Veränderung der Zahl der Erwerbstätigen, Vergleich zwischen Wachstums- und Basisszenario



Literaturverzeichnis

Acemoglu, D. (1998)

Why do new technologies complement skills? Directed technical change and wage inequality. In: Quarterly Journal of Economics, 113 (4), S. 1055–1089.

Acemoglu, D. (2002)

Directed technical change. In: Review of Economic Studies, 69 (4), S. 781–809.

Alda, H. (2005)

Welchen Beitrag leistet der ausgeübte Beruf für das Arbeitseinkommen von Personen? In: Jacob, M., Kupka, P. (Hrsg.): Perspektiven des Berufskonzepts – die Bedeutung des Berufs für Ausbildung und Arbeitsmarkt. Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 297, Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung (IAB), Nürnberg, S. 91–108.

Autor, D., Levy, F., Murnane, R. J. (2003)

The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration. In: The Quarterly Journal of Economics 118 (4), S. 1279–1333.

Blien, U., Hrsg. (2003)

Die Entwicklung der ostdeutschen Regionen. Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 267, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), Nürnberg.

Blohmke, J., Dinter, R., Koller, C., Leßmann, O., Otto, A., Quitzau, J., Stiller, S. (2008)

Wissen, Strategie 2030 – Vermögen und Leben in der nächsten Generation, Nr. 5, Berenberg Bank & HWWI (Hrsg.), Hamburg.

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung BBSR (2013)

Raumordnungsprognose 2025/2050, Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung BBSR, Bonn.

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung BBSR (2013)

Laufende Raumbewertung – Raumabgrenzung, Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung BBSR, Bonn.

Burkert, C., Niebuhr, A., Wapler, R. (2007)

Regional Disparities in Employment of High-Skilled Foreigners – Determinants and Options for Migration Policy in Germany, HWWI Research Paper, Nr. 3–7, Hamburg.

Damelang, A., Steinhardt, M., Stiller, S. (2008)

Bunt in die Zukunft. Kulturelle Vielfalt als Standortfaktor deutscher Metropolen, im Auftrag der HypoVereinsbank, Hamburg.

Fuchs, M. (2010)

Determinanten regionaler Beschäftigungsentwicklung, IAB Bibliothek, 326, Bertelsmann, Bielefeld.

Glaeser, E. (1999)

Learning in Cities, In: Journal of Urban Economics 46, S. 254–277.

Glaeser, E., Scheinkman, J., Shleifer, A. (1995)

Economic Growth in a Cross-Section of Cities. In: Journal of Monetary Economics 36, S. 117–143.

Glaeser, M., Ponzetto, G. (2011)

Cities, Skills and Regional Change, NBER Working Paper No. 16934, April 2011.

Goos, M.; Manning, A. (2007)

Lousy and Lovely Jobs: The Rising Polarisation of Work in Britain. In: The Review of Economics and Statistics 89 (1), S.118–133.

Grenzmann, C., Kladroba, A. (2007)

FuE-Datenreport 2007 – Tabellen und Daten, Wissenschaftsstatistik GmbH im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Essen.

Jovanovic, B., Rob, R. (1989)

The Growth and Diffusion of Knowledge. In: Review of Economic Studies 56, S. 569–582.

Kladroba, A. (2007)

FuE-Datenreport 2013 – Tabellen und Daten, Wissenschaftsstatistik GmbH im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Essen.

Lindbeck, A., Snower, D. (1996)

Reorganization of firms and labor-market inequality. In: American Economic Review, 86 (2), S. 315–321.

Lucas, J., Robert E. (1988)

On the mechanics of economic development. In: Journal of Monetary Economics, 22 (1), S. 3–42.

Möller, J.; Tassinopoulos, A. (2000)

Zunehmende Spezialisierung oder Strukturkonvergenz? Eine Analyse der sektoralen Beschäftigungsentwicklung auf regionaler Ebene. In: Jahrbuch für Regionalwissenschaft 20, S. 1–38.

Moretti, E. (2004)

Human Capital Externalities in Cities. In: Henderson, J. V., Thisse, J.-F. (Hrsg.): Handbook of Regional and Urban Economics. Vol. 4: Cities and Geography, Amsterdam u. a.: Elsevier, S. 2243–2292.

Niebuhr, A., Stiller, S. (2004)

Zur Bedeutung von Standortfaktoren. Was macht einen Standort attraktiv für qualifizierte Arbeitskräfte und Kapital? In: Hönekopp, E., Jungnickel, R., Straubhaar, T. (Hrsg.): Internationalisierung der Arbeitsmärkte. Nürnberg, S. 233–257.

Oxford Economics (2013)

Global Economic Model [http://web.oxfordeconomics.com/OE_FA_Display_Frm.asp?Pg=GlobMod&Txt=Economic+Models], abgerufen am 15.02.2014.

Rauch, J. E. (1993)

Productivity Gain from Geographic Concentration of Human Capital: Evidence from the Cities. In: *Journal of Urban Economics* 34, S. 380–400.

Rusche, K., van Suntum, U. (2007)

Regionale Beschäftigungswirkungen des demografischen Wandels. In: *Wirtschaftsdienst*, 2007, Nr. 1, S. 48–53.

Schimmelfennig, A. (2000)

Structural Change of the Production Process and Unemployment in Germany. *Kieler Studien* 307, Mohr Siebeck, Tübingen.

Schlitte, F. (2012)

Local Human Capital, Segregation by Skill, and Skill-Specific Employment Growth. In: *Papers in Regional Science*, 91 (1), S. 85–107.

Shapiro, J. (2006)

Smart Cities – Quality of Life, Productivity, and the Growth Effects of Human Capital. In: *The Review of Economics and Statistics* 88 (2), S. 324–335.

Simon, C., Nardelli, C. (2002)

Human Capital and the Rise of American Cities 1900-1990. In: *Regional Science and Urban Economics* 43, S. 223–243.

Snower, D. J. (1999)

Causes of changing earnings inequality, IZA Discussion Paper 29, Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit, Bonn.

Spitz-Oener, A. (2006)

Technical Change, Job Tasks, and Rising Educational demands: Looking Outside the Wage Structure. In: *Journal of Labor Economics* 24 (2), S. 235–270.

Tassinopoulos, A. (1996)

Eine regionale Beschäftigungsprognose – Ergebnisse für Arbeitsmarktregionen auf dem Gebiet der alten Bundesländer. In: *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, 29 (3), S. 363–377.

Wood, A. (1994)

North-South Trade, Employment and Inequality. *Changing Fortunes in a Skill-Driven World*. IDS Development Studies Series. Clarendon Press, Oxford.

Wood, A. (2002)

Globalization and wage inequalities: A synthesis of three theories. In: *Weltwirtschaftliches Archiv*, 138 (1), S. 54–82.

Ihre Ansprechpartner

PricewaterhouseCoopers Aktiengesellschaft Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Friedrich-Ebert-Anlage 35–37
60327 Frankfurt



Prof. Dr. Norbert Winkeljohann

Tel.: +49 69 9585-5566
norbert.winkeljohann@de.pwc.com



Alfred Höhn

Tel.: +49 30 2636-1270
alfred.hoehn@de.pwc.com

Unsere Mandanten stehen tagtäglich vor vielfältigen Aufgaben, möchten neue Ideen umsetzen und suchen Rat. Sie erwarten, dass wir sie ganzheitlich betreuen und praxisorientierte Lösungen mit größtmöglichem Nutzen entwickeln. Deshalb setzen wir für jeden Mandanten, ob Global Player, Familienunternehmen oder kommunaler Träger, unser gesamtes Potenzial ein: Erfahrung, Branchenkenntnis, Fachwissen, Qualitätsanspruch, Innovationskraft und die Ressourcen unseres Expertennetzwerks in 157 Ländern. Besonders wichtig ist uns die vertrauensvolle Zusammenarbeit mit unseren Mandanten, denn je besser wir sie kennen und verstehen, umso gezielter können wir sie unterstützen.

PwC. 9.300 engagierte Menschen an 28 Standorten. 1,55 Mrd. Euro Gesamtleistung. Führende Wirtschaftsprüfungs- und Beratungsgesellschaft in Deutschland.

Hamburgisches WeltWirtschaftsInstitut gemeinnützige GmbH

Heimhuder Straße 71
20148 Hamburg



Prof. Dr. Michael Bräuninger

Tel.: +49 40 340576-330
braeuninger@hwwi.org



Dr. Friso Schlitte

Tel.: +49 40 340576-666
schlitte@hwwi.org

Das Hamburgische WeltWirtschaftsInstitut (HWWI) ist eine private Forschungseinrichtung, die Grundlagen- und angewandte Forschung nutzt, um unabhängige, wissenschaftlich fundierte und praxisnahe Beratungsdienstleistungen zu erbringen. Auftrag- und Projektgeber des HWWI sind Unternehmen, Verbände, Ministerien, die EU-Kommission, Stiftungen und Einrichtungen der Forschungsförderung. Darüber hinaus engagiert sich das Institut in der wirtschaftswissenschaftlichen Lehre sowie in der Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Gesellschafter des 2005 gegründeten HWWI sind die Handelskammer Hamburg und die Universität Hamburg.

Impressum

Deutschland 2030 – Die Arbeitsplätze der Zukunft

Herausgegeben von der PricewaterhouseCoopers AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (PwC) in Kooperation mit dem Hamburgischen WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)

Von Prof. Dr. Norbert Winkeljohann (PwC), Alfred Höhn (PwC), Prof. Dr. Michael Bräuninger (HWWI) und Dr. Friso Schlitte (HWWI)

Unter Mitarbeit von Dr. Stefan Biebenecker (PwC) und Andreas Lagemann (HWWI)

Quellen der Deutschlandkarten: Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2013; HWWI

Juni 2014, 60 Seiten, 15 Abbildungen, 3 Tabellen, Softcover

Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigungen, Mikroverfilmung, die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Medien sind ohne Zustimmung des Herausgebers nicht gestattet.

Die Inhalte dieser Publikation sind zur Information unserer Mandanten bestimmt. Sie entsprechen dem Kenntnisstand der Autoren zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Für die Lösung einschlägiger Probleme greifen Sie bitte auf die in der Publikation angegebenen Quellen zurück oder wenden sich an die genannten Ansprechpartner. Meinungsbeiträge geben die Auffassung der einzelnen Autoren wieder. In den Grafiken kann es zu Rundungsdifferenzen kommen.



Die PricewaterhouseCoopers Aktiengesellschaft Wirtschaftsprüfungsgesellschaft bekennt sich zu den PwC-Ethikgrundsätzen (zugänglich in deutscher Sprache über www.pwc.de/de/ethikcode) und zu den Zehn Prinzipien des UN Global Compact (zugänglich in deutscher und englischer Sprache über www.globalcompact.de).

© Juni 2014 PricewaterhouseCoopers Aktiengesellschaft Wirtschaftsprüfungsgesellschaft.

Alle Rechte vorbehalten.

„PwC“ bezeichnet in diesem Dokument die PricewaterhouseCoopers Aktiengesellschaft Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, die eine Mitgliedsgesellschaft der PricewaterhouseCoopers International Limited (PwCIL) ist. Jede der Mitgliedsgesellschaften der PwCIL ist eine rechtlich selbstständige Gesellschaft.

