

Erwerbstätigenprognose für die Landeshauptstadt München und die Planungsregion 14

Endbericht

Auftraggeber

**Referat für Arbeit und Wirtschaft und
Referat für Stadtplanung und Bauordnung der
Landeshauptstadt München**

Ansprechpartner:

Prof. Dr. Harald Simons

Petra Heising, Lorenz Thomschke

Projektnummer:
2014177

Datum:
November 2015

Büro:
Berlin

empirica ag
Kurfürstendamm 234
10719 Berlin
Tel. (030) 88 47 95-0
Fax. (030) 88 47 95-17

Zweigniederlassung Bonn
Kaiserstr. 29
53113 Bonn
Tel. (0228) 91 48 9-0
Fax (0228) 21 74 10

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Vorbemerkungen.....	3
2.	Bisherige Entwicklung der Region München	5
2.1	Makroökonomische Rahmenbedingungen.....	5
2.2	Entwicklung der Sv-Beschäftigten in der Region München	8
2.3	Sektorale Wirtschaftsentwicklung	12
2.4	Entwicklung der Erwerbstätigkeit in den Kreisen der Region München	14
3.	Prognose der Arbeitskräftenachfrage in der Region München bis 2030.....	17
3.1	Methodik	17
3.1.1	Zentrale Annahmen	18
3.1.2	Datengrundlagen	20
3.1.3	Regionalisierung: Berechnungen für Stadt und Umland	22
3.1.4	Bestimmungsfaktoren der nachgefragten Qualifikationen	23
3.2	Quantitative Ergebnisse	24
3.2.1	Region: Wachsende Arbeitskräftenachfrage	24
3.2.2	Rolle der Stadt vom Wachstum der Region abhängig.....	28
3.2.2.1	Bisherige Aufteilung zwischen Stadt und Umland	28
3.2.2.2	Zukünftige Aufteilung zwischen Stadt und Umland	31
3.3	Qualitative Ergebnisse	37
3.3.1	Bisherige Entwicklung: Akademisierung setzt sich fort.....	37
3.3.2	Prognose: Nachfrage nach Facharbeitern wächst ähnlich stark	38
4.	Prognose des Arbeitskräfteangebots in der Region München	42
4.1	Künftige Einwohnerzahlen in der Region München	43
4.2	Quantitative Entwicklung der Erwerbspersonen in der Region München	47
4.2.1	Diskussion der Annahmen	47
4.2.2	Auswirkungen der getroffenen Annahmen auf künftige Erwerbsquoten	54
4.2.3	Ergebnisse der Arbeitsangebotsprognose.....	57
4.2.4	Bevölkerungsentwicklung ohne Wanderung	61
4.3	Qualitative Entwicklung der Erwerbspersonen	63
4.3.1	Diskussion der Annahmen	65
4.3.2	Ergebnisse der qualitativen Erwerbspersonenprognose	69
5.	Ableich von Angebot und Nachfrage	73
5.1	Ausgangslage	73
5.2	Entwicklung bis 2030.....	75
5.2.1	Selbst höhere Erwerbsbeteiligung reicht für Wachstum nicht aus	75

5.2.2	Qualitativ: Facharbeitermangel und Akademikerüberschuss.....	77
6.	Bürobeschäftigtenprognose	81
6.1	Methodik	81
6.2	Berechnung der Bürobeschäftigten	83
6.3	Bisherige Entwicklung der Bürobeschäftigten.....	84
6.4	Ergebnisse der Bürobeschäftigtenprognose	87
7.	Flächennachfrageprognose	91
7.1	Bedarfsprognose für gewerblich und industriell genutzte Bodenflächen	91
7.2	Bedarfsprognose für Büroflächen	93
8.	Sonderthema: München nicht mehr Cutting-Edge?	97
8.1	Gaming (Computerspiele).....	100
8.2	App-Entwicklung.....	102
8.3	Big Data/Digitalisierung	104
8.4	Intelligente Werkstoffe	106
8.5	Share Economy	107
8.6	Fazit	109
9.	Fazit und Handlungsempfehlungen	110
10.	Tabellenanhang	113
10.1	Rahmenbedingungen	113
10.2	Prognoseergebnisse zur Arbeitskräftenachfrage.....	115
10.2.1	Ergebnisse für die Region München.....	115
10.2.2	Ergebnisse für Stadt und Umland.....	119
10.3	Prognoseergebnisse zur Sv-Bürobeschäftigung.....	123

1. Vorbemerkungen

Die Referate für Arbeit und Wirtschaft sowie für Stadtplanung und Bauordnung der Landeshauptstadt München lassen ca. alle fünf bis sechs Jahre eine Erwerbstätigenprognose für die Region München erarbeiten. Die zwei letzten Prognosen wurden jeweils von empirica im Zeitraum 2004/2005 und 2010/2011 bearbeitet. Die hier nun vorgelegte Aktualisierung knüpft an die Struktur und die methodische Vorgehensweise der letzten Prognose an.

Sie beginnt zunächst in Kap. 2.1 mit einem Überblick über die aktuellen makroökonomischen Rahmenbedingungen. Es folgt eine Darstellung der vergangenen wirtschaftsstrukturellen Entwicklung und der aktuellen Erwerbstätigkeit in der Region München (Kap. 2.2 bis 2.4). In Analogie zur vorangegangenen Erwerbspersonenprognose wird dann in Kap. 3 die Arbeitsnachfrage prognostiziert. In Kap. 4 wird das künftige Arbeitskräfteangebot ermittelt und anschließend werden Arbeitsangebot und -nachfrage gegenübergestellt, sodass Engpässe oder Überangebote identifiziert werden können (Kap. 5). Der vorliegende Bericht enthält zudem eine Bürobeschäftigten- (Kap. 6) und Flächennachfrageprognose (Kap. 7) sowie das Sonderthema „München nicht mehr Cutting-Edge?“ (Kap. 8).

Abbildung 1: Abgrenzung der Region München



Quelle: Eigene Darstellung, Datengrundlage LOCAL©2014 Nexiga

empirica

Die Region München wird durch die Planungsregion 14 abgegrenzt und umfasst die Landeshauptstadt München sowie acht Landkreise des Münchner Umlandes (vgl. Abbildung 1). Die Planungsregion 14 entspricht der Raumordnungsregion München (910) in der Definition des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR). Die Teilregion der Landkreise wird in dieser Untersuchung als „Münchener Umland“ und die Gesamtregion inklusive Landeshauptstadt als „Region München“

bezeichnet. Sofern nötig, werden Angaben nur zur Landeshauptstadt München separat kenntlich gemacht.

In der vorliegenden Studie werden unterschiedliche Personengruppen berücksichtigt, die an geeigneter Stelle jeweils ausführlich vorgestellt werden. Der Infokasten 1 enthält zudem eine kurze Beschreibung der behandelten Personengruppen, um sperrige Begriffe zu vermeiden und Verwirrungen im weiteren Verlauf vorzubeugen.

Infokasten 1: Abgrenzung der behandelten Personengruppen

Erwerbstätige sind alle Personen, die eine auf Erwerb gerichtete Tätigkeit ausüben. Dabei ist es unerheblich, welche Bedeutung der Ertrag dieser Tätigkeit für den Lebensunterhalt der Person hat bzw. wie lange die tatsächlich geleistete Arbeitszeit ist.

Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte umfassen alle Erwerbstätigen, die aufgrund ihrer Beschäftigung kranken- und rentenversicherungspflichtig sind und Erwerbstätige, für die Beitragsanteile zur gesetzlichen Rentenversicherung zu zahlen sind. Ausdrücklich ausgenommen aus der Beitragspflicht sind Selbstständige und Beamte.

Erwerbspersonen umfassen alle Personen, die erwerbstätig sind oder im erwerbsfähigen Alter und erwerbslos sind. Sie beschreiben das gesamte Arbeitsangebot. Die Gesamtbevölkerung setzt sich zusammen aus (arbeitenden oder arbeitssuchenden) Erwerbspersonen und Nichterwerbspersonen (beispielsweise Kinder oder verrentete Personen).

Arbeitslose sind Erwerbspersonen, die vorübergehend nicht in einem Beschäftigungsverhältnis stehen, sich bei der Agentur für Arbeit arbeitslos gemeldet haben und dieser zur Vermittlung zur Verfügung stehen.

Quelle: Glossar zum Arbeitsmarkt von Destatis

2. Bisherige Entwicklung der Region München

2.1 Makroökonomische Rahmenbedingungen

Die Region München gilt bereits seit Jahrzehnten als Paradebeispiel für einen erfolgreichen Wirtschaftsstandort. Immer mehr Menschen zieht es in die bayrische Metropolregion und deren Attraktivität zeigt sich auch deutlich im Vergleich zu anderen deutschen Wirtschaftsregionen (vgl. Tabelle 1). So ist in der Region München das stärkste relative Bevölkerungswachstum von 2007 bis 2013 innerhalb aller Vergleichsregionen zu beobachten. Besonders hervorzuheben ist hierbei die Bevölkerungsentwicklung in der Landeshauptstadt München, die auch innerhalb der Region München überdurchschnittlich ist.

Die positive Bevölkerungsentwicklung der Region München dürfte auch ein Resultat der aktuell guten Beschäftigungsaussichten sein. Die Region München weist mit einer in den letzten Jahren nahezu konstanten Arbeitslosenquote von 3,8 Prozent den mit Abstand niedrigsten Wert aller Vergleichsregionen auf. Dementsprechend hoch ist der Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (Sv-Beschäftigten), wengleich sich das Wachstum der Region in diesem Bereich im Vergleich zu den anderen Metropolregionen nur im Mittelfeld bewegt. Die stärksten Zuwächse wurden in Hamburg und Berlin beobachtet. Allerdings liegt der Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Region München bereits auf sehr hohem Niveau. So kommt im gesamten Beobachtungszeitraum auf zwei Einwohner mehr als eine sozialversicherungspflichtige Stelle. Im Regionalvergleich wird diese Quote sonst nicht erreicht.

In allen aufgeführten Metropolregionen Deutschlands ist der Anteil an Erwerbstätigen im produzierenden Gewerbe (ohne Baugewerbe) in der Zeit von 2007 bis 2010 stark zurückgegangen, inzwischen hat sich der Anteil wieder stabilisiert, in einigen Regionen sogar mit steigender Tendenz. Das gilt auch für die Region München. Im Vergleich zu den anderen Metropolregionen zeigt sich zudem, dass die Beschäftigung im produzierenden Gewerbe in der Region München weiterhin vergleichsweise bedeutend ist. Nur in den Regionen Stuttgart sowie Mittlerer Oberrhein und Rhein-Neckar ist sie anteilig höher.

Die insgesamt hohe Beschäftigung spiegelt sich auch in der Produktivität der Region wider. Das BIP pro Kopf erreicht in der Region München den Höchstwert aller betrachteten Regionen und wiederum tut sich besonders die Landeshauptstadt München hervor. Hier übersteigt das Bruttoinlandsprodukt (BIP) pro Kopf jenes der gesamten Region nochmals um etwa 20 Prozent. Bemerkenswert ist zudem das vergleichsweise hohe Wachstum des BIP pro Kopf. Trotz des ohnehin schon hohen Niveaus konnte in den letzten Jahren eine stete Steigerung beobachtet werden. Damit unterscheidet sich die Region München von anderen Regionen mit vergleichsweise hohem BIP pro Kopf. In der Rhein-Main Region und in Hamburg waren die Zugewinne im gleichen Zeitraum nur minimal. Das stärkste Wachstum wurde in Berlin

gemessen. Stuttgart, Köln-Bonn und die Region Mittlerer Oberrhein/Rhein-Neckar verzeichnen ebenfalls ein höheres Wachstum als die Region München. Allerdings bewegt sich deren BIP pro Kopf auf einem niedrigeren Niveau, wodurch das prozentuale Wachstum höher ausfällt.

Aufgrund der hohen Produktivität ist auch das verfügbare Einkommen je Einwohner in der Region München erwartungsgemäß hoch. Verglichen mit den anderen Regionen liegt München im gesamten Beobachtungszeitraum stets an vorderster Stelle. Die Entwicklung der verfügbaren Einkommen je Einwohner verlief in der Region München sowie in allen anderen Vergleichsregionen ähnlich stark. Die höchste Steigerung war in Hamburg und in der Region Köln-Bonn zu beobachten.

Die vorliegende Erwerbstätigenprognose für die Region und die Stadt München untersucht die wirtschaftsstrukturellen Hintergründe, die hinter dieser Entwicklung stehen. Werden Wirtschaft und Arbeitsmarkt der Region München dauerhaft an der Spitze Deutschlands stehen? Oder zeichnen sich erste Wachstumsgrenzen oder andere Entwicklungshemmnisse ab? Ruht sich München (nur noch) auf alten Erfolgen aus – oder ist es auch für die Zukunft gerüstet, weil es auch von den aktuell expandierenden Branchen profitieren kann?

Tabelle 1: München im Vergleich zu anderen deutschen Metropolregionen*

Region	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Veränderung**
Einwohner								
München, Landeshauptstadt	1.298.958	1.314.045	1.317.643	1.340.170	1.364.920	1.388.308	1.407.836	8,4%
Region München inkl. München	2.587.586	2.608.884	2.618.670	2.650.341	2.690.153	2.730.606	2.768.488	7,0%
Region Hamburg	3.252.518	3.254.681	3.258.991	3.275.597	3.292.364	3.314.009	3.335.179	2,5%
Köln-Bonn	3.088.602	3.088.538	3.092.316	3.107.239	3.124.789	3.143.810	3.161.903	2,4%
Rhein-Main	2.677.619	2.683.440	2.691.445	2.701.721	2.723.588	2.745.817	2.771.505	3,5%
Region Stuttgart	2.608.361	2.610.284	2.609.220	2.614.364	2.626.864	2.647.134	2.668.439	2,3%
Mittlerer Oberrhein/ Rhein-Neckar	2.080.434	2.082.469	2.084.835	2.090.577	2.098.642	2.112.292	2.126.012	2,2%
Berlin	3.244.685	3.259.330	3.269.778	3.286.921	3.326.002	3.375.222	3.421.829	5,5%
BIP je Einwohner								
München, Landeshauptstadt	57.658	55.462	54.540	56.557	59.239	60.084	k.A.	4,2%
Region München inkl. München	48.914	47.591	46.756	47.841	50.646	50.988	k.A.	4,2%
Region Hamburg	47.241	47.858	45.772	46.534	46.621	47.471	k.A.	0,5%
Köln-Bonn	35.399	35.094	34.794	35.890	36.679	37.406	k.A.	5,7%
Rhein-Main	46.143	46.555	44.074	44.892	45.923	46.211	k.A.	0,1%
Region Stuttgart	39.221	38.495	34.591	38.738	40.824	41.558	k.A.	6,0%
Mittlerer Oberrhein/ Rhein-Neckar	35.609	36.439	34.657	35.948	37.014	37.521	k.A.	5,4%
Berlin	26.605	27.768	27.764	28.658	29.620	29.865	k.A.	12,3%
SVP je 1.000 EW								
München, Landeshauptstadt	518	523	523	518	520	530	537	3,6%
Region München inkl. München	426	434	434	433	439	447	453	6,4%
Region Hamburg	359	370	374	377	384	391	395	10,0%
Köln-Bonn	340	350	351	353	360	365	369	8,3%
Rhein-Main	416	424	423	423	427	433	434	4,3%
Region Stuttgart	398	406	401	401	407	416	419	5,5%
Mittlerer Oberrhein/ Rhein-Neckar	386	394	392	395	400	407	410	6,2%
Berlin	324	333	339	343	348	355	359	10,9%
ET im Prod. Gew.***								
München, Landeshauptstadt	118	118	103	99	99	100	101	-15%
Region München inkl. München	114	115	107	102	103	103	104	-9,3%
Region Hamburg	94	95	93	91	92	92	92	-1,3%
Köln-Bonn	90	92	91	89	90	90	89	-0,9%
Rhein-Main	101	101	99	97	98	98	97	-3,4%
Region Stuttgart	176	178	172	169	170	173	174	-0,9%
Mittlerer Oberrhein/ Rhein-Neckar	152	155	151	148	148	148	147	-3,6%
Berlin	65	65	65	64	65	65	64	-0,5%
Pendlersaldo je 1.000 EW								
München, Landeshauptstadt	146	143	142	141	139	143	139	-4,9%
Region München inkl. München	62	63	61	61	61	62	60	-3,0%
Region Hamburg	23	24	25	24	23	22	22	-5,4%
Köln-Bonn	16	18	17	17	16	15	15	-6,0%
Rhein-Main	71	73	72	71	71	71	68	-4,3%
Region Stuttgart	37	37	37	34	32	33	33	-9,5%
Mittlerer Oberrhein/ Rhein-Neckar	40	40	40	40	38	37	38	-4,6%
Berlin	29	30	32	31	31	31	30	4,8%
Verfüg. Einkommen je Ew.								
München, Landeshauptstadt	24.361	24.839	24.170	25.014	25.691	25.955	k.A.	6,5%
Region München inkl. München	23.829	24.421	23.771	24.716	25.569	25.958	k.A.	8,9%
Region Hamburg	20.078	20.325	20.413	21.054	21.735	22.203	k.A.	10,6%
Köln-Bonn	18.996	19.615	19.372	20.003	20.639	21.068	k.A.	10,9%
Rhein-Main	20.122	20.470	20.283	20.864	21.613	21.880	k.A.	8,7%
Region Stuttgart	21.120	21.444	20.772	21.298	22.207	22.570	k.A.	6,9%
Mittlerer Oberrhein/ Rhein-Neckar	19.598	20.013	19.497	20.061	20.903	21.248	k.A.	8,4%
Berlin	16.184	16.476	16.688	16.924	17.314	17.601	k.A.	8,8%
Arbeitslosenquote								
München, Landeshauptstadt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	5,1	4,8	5,0	-0,1
Region München inkl. München	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	3,8	3,7	3,8	0,0
Region Hamburg	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	6,5	6,3	6,3	-0,2
Köln-Bonn	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	7,5	7,5	7,6	0,1
Rhein-Main	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	6,2	5,9	6,0	-0,2
Region Stuttgart	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	4,2	4,1	4,2	0,0
Mittlerer Oberrhein/ Rhein-Neckar	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	4,3	4,3	4,4	0,1
Berlin	k.A.	k.A.	14,0	13,3	13,3	12,0	11,6	-1,7

* Zur Abgrenzung der Metropolregionen vgl. Tabelle 5 (Anhang S. 113).

**Veränderung von 2007 bis 2013, Veränderung der Arbeitslosenquote von 2011 bis 2013 in Prozentpunkten

*** Erwerbstätige im produzierenden Gewerbe ohne Baugewerbe, je 1.000 Einwohner

Anmerkung: Aufgrund der Revision der Beschäftigtenstatistik sind die Arbeitslosenquoten vor 2011 nicht mit aktuellen Werten vergleichbar und werden nicht ausgewiesen.

Quellen: Bundesagentur für Arbeit (BA), Statistisches Bundesamt (Destatis)

empirica

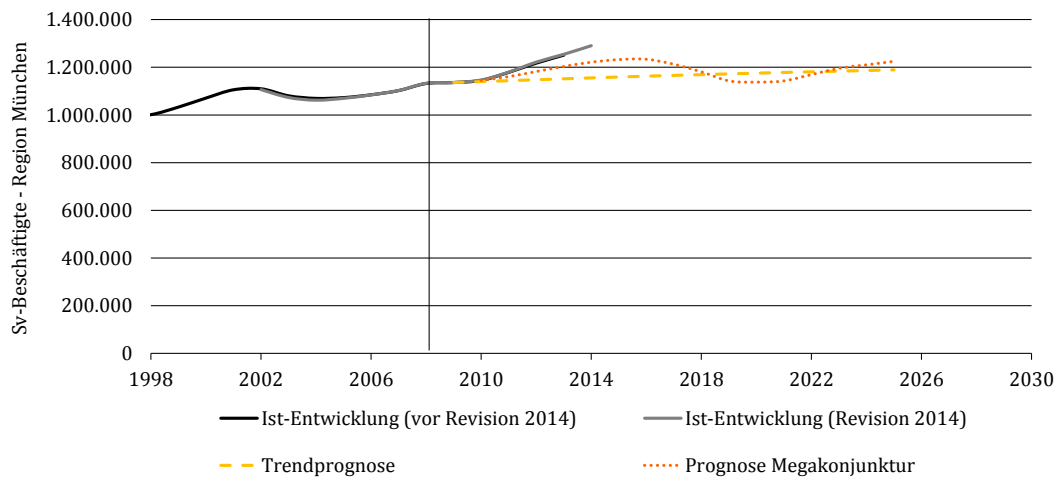
2.2 Entwicklung der Sv-Beschäftigten in der Region München

In der letzten Erwerbstätigenprognose für die Stadt und Region München¹ hat empirica im Basisszenario für die zukünftige Entwicklung der Sv-Beschäftigten eine Trendvariante berechnet. Der prognostizierte Beschäftigungszuwachs in der Region München trat tatsächlich ein. Er wurde von der tatsächlichen Entwicklung sogar noch übertroffen, weil sich die Beschäftigungsentwicklung in der Region, wie auch in Deutschland besser entwickelte als erwartet. Abbildung 2 zeigt, dass der Wirtschaftsaufschwung der Jahre 2009 bis 2014 die Sv-Beschäftigung in der Region München noch über das Szenario Megakonjunktur hinweg hat ansteigen lassen. *Konjunkturbereinigt*, d. h. bezogen auf den Beschäftigungsanteil der Region München an Deutschland (das den gleichen konjunkturellen Schwankungen unterliegt), hat die empirica-Prognose die tatsächliche Entwicklung sehr genau getroffen: empirica hat in der Trendprognose einen leicht steigenden Anteil der Region München an Deutschland errechnet, wie er auch tatsächlich eingetreten ist (vgl. Abbildung 2). Im Wesentlichen wird die Methodik aus früheren Prognosen daher übernommen, aufgrund der starken Zunahme der Sv-Beschäftigten in den letzten fünf Jahren (in ganz Deutschland) wird die absolute Zahl der prognostizierten Beschäftigten jedoch über dem absoluten Niveau der letzten Prognose liegen.

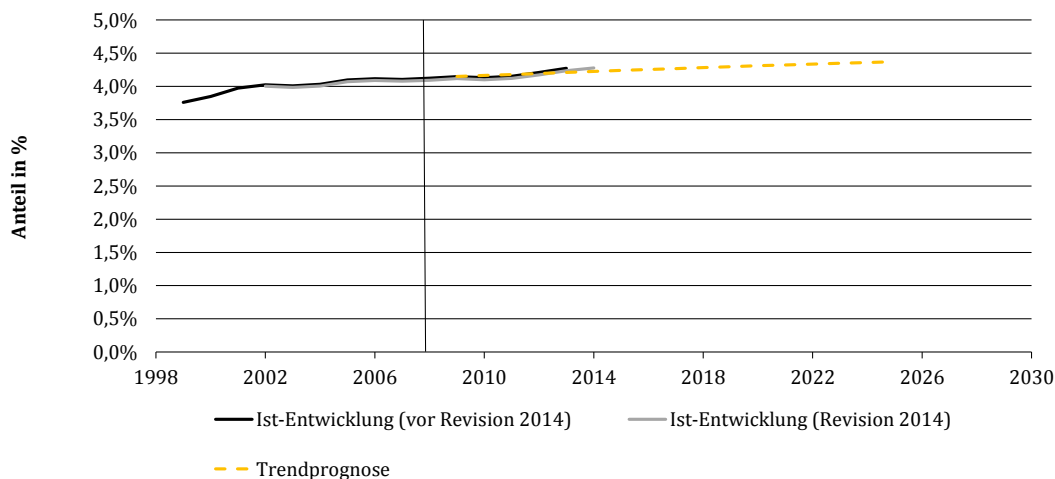
¹ Quelle: Bisherige Prognose von 2011: *empirica*, Erwerbstätigenprognose für die Landeshauptstadt München und die Landkreise der Planungsregion 14, Berlin, März 2011.

Abbildung 2: Sv-Beschäftigte in der Region München: Frühere empirica-Prognose im Vergleich zur Ist-Entwicklung

a) Absolute Zahl



b) Anteil Region München an Deutschland



Quelle: Destatis (WZ 2008, Revision 2014), eigene Berechnung

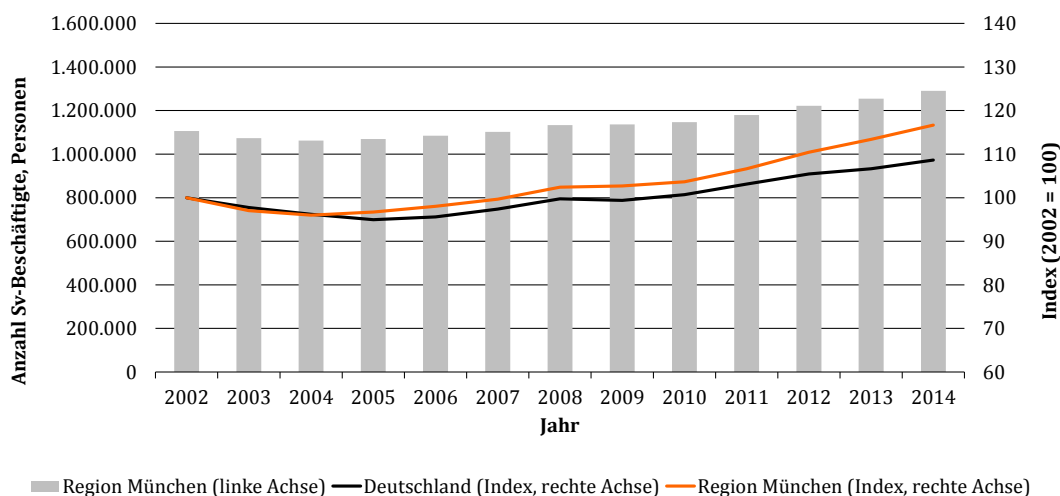
empirica

Die gute konjunkturelle Lage der letzten Jahre hat Deutschland insgesamt einen kräftigen Anstieg der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung in den letzten fünf Jahren beschert. In diesem Zeitraum ist die Beschäftigung kontinuierlich gestiegen. Aktuell liegt die Zahl der Sv-Beschäftigten deutschlandweit erstmals über der 30-Millionen-Marke und somit 9 % über dem Niveau aus dem Jahr 2009. Die Beschäftigung in der Region München konnte durch den wirtschaftlichen Aufschwung nach der Finanzkrise noch stärker profitieren. Inzwischen gibt es hier knapp

1,25 Mio. Sv-Beschäftigte, das ist ein Anstieg gegenüber dem Jahr 2009 um 14 % (vgl. Abbildung 3).²

Infolge des überproportionalen Anstiegs der Beschäftigten in der Region München wächst auch der Anteil der Beschäftigten an der nationalen Gesamtbeschäftigung. Im Jahr 2002 stammten noch 4,0 % aller Sv-Beschäftigten in Deutschland aus der Region München, aktuell ist dieser Anteil auf 4,3 % geklettert. Auch in anderen Metropolregionen Deutschlands bewegt sich dieser Anteil derzeit um rund 4 %, ein signifikanter Anstieg war in kürzerer Vergangenheit allerdings nur in der Region München sowie in Berlin zu beobachten.³

Abbildung 3: Entwicklung der Sv-Beschäftigten in der Region München und Deutschland, 2002 bis 2014



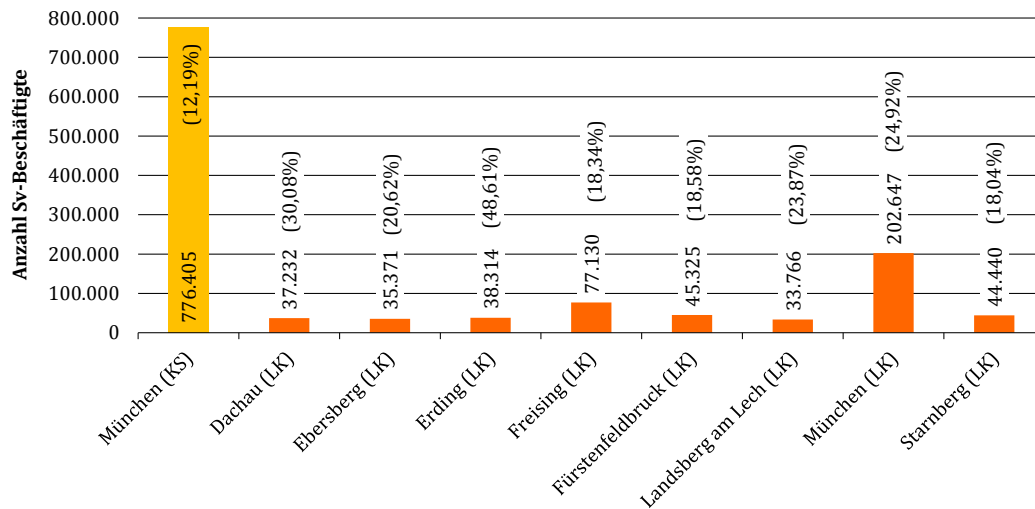
Quelle: BA, eigene Berechnung

empirica

Innerhalb der Region München werden die meisten Personen in der Stadt München sowie im Landkreis München beschäftigt (vgl. Abbildung 4). Knapp eine Millionen Sv-Beschäftigte gibt es hier zusammen, das sind rund drei Viertel aller Beschäftigten der Region München. In den anderen Kreisen der Region München rangieren die Beschäftigtenzahlen zwischen knapp 34 Tsd. im Landkreis Landsberg und rund 77 Tsd. im Landkreis Freising.

² Im Trendszenario der Prognose von 2010 waren 1,15 Mio. prognostiziert, im Szenario Megakonjunktur 1,20 Mio..

³ Den entsprechende Wert für München findet man in Tabelle 2 auf Seite 13, die entsprechenden Werte für die anderen Metropolregionen sind nicht explizit aufgeführt. Sie ergeben sich aus den Angaben in Tabelle 1 sowie den Sv-Beschäftigten für Deutschland insgesamt.

Abbildung 4: Sv-Beschäftigte in den Kreisen der Region München im Jahr 2014

Anmerkung: Prozentangaben geben die Veränderung seit 2002 an.

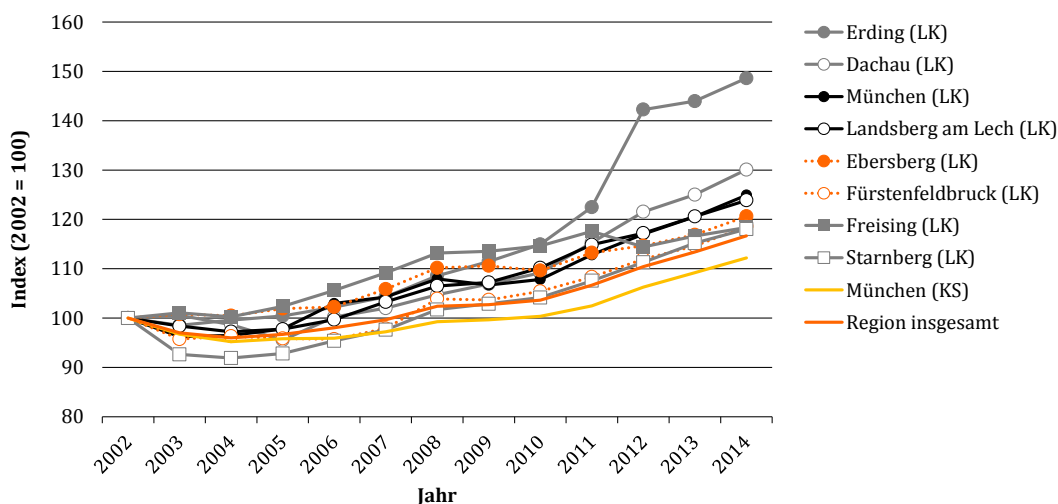
Quelle: BA

empirica

Die Stadt München ist somit alleiniger Spitzenreiter bei den absoluten Beschäftigtenzahlen innerhalb der Region, beim relativen Beschäftigungswachstum ist die Landeshauptstadt aufgrund des hohen Ausgangsniveaus dagegen Schlusslicht (vgl. Abbildung 5). Um gut 12 % hat die Sv-Beschäftigung seit dem Jahr 2002 hier zugenommen, in allen anderen Kreisen fiel das Wachstum stärker aus. Auffällig hierbei ist insbesondere der Landkreis Erding, in dem Zuwächse insbesondere in den Wirtschaftsbereichen Einzelhandel, Gastronomie und Lagerei zu beobachten sind. Dies ist auf den Ausbau des Flughafens zurückzuführen, allerdings ist der enorme Anstieg nach Angaben der Arbeitsagentur Erding und Freising im Wesentlichen auf einen statistischen Effekt zurückzuführen: Bis zum Jahr 2011 wurden Sv-Beschäftigte des Flughafens pauschal dem Landkreis Freising zugerechnet, seit dem Jahr 2011 werden sie den Gemeindegrenzen entsprechend auch dem Landkreis Erding zugerechnet.⁴ Dadurch wird auch der temporäre Rückgang der Sv-Beschäftigten im Landkreis Freising zwischen den Jahren 2011 und 2012 erklärt. Mit einem Anstieg von 49 % gegenüber dem Jahr 2002 setzt sich der Landkreis Erding somit von den anderen Landkreisen ab, in denen die Zuwächse zwischen 18 % und 30 % liegen.

⁴ Die Kreisgrenze zwischen Erding und Freising liegt innerhalb des Flughafengeländes.

Abbildung 5: Entwicklung der Sv-Beschäftigten in den Kreisen der Region München, 2002 bis 2014*



*Im Jahr 2011 wurden Sv-Beschäftigte des Landkreises Freising in den Landkreis Erding umgebucht, daher kommt es zu Verzerrungen in den beiden Landkreisen.

Quelle: BA, eigene Berechnung

empirica

2.3 Sektorale Wirtschaftsentwicklung

Hintergrund dieses überdurchschnittlichen Wachstums ist die günstige Wirtschaftsstruktur Münchens. In der Region konzentrieren sich Sv-Beschäftigte des wachsenden Dienstleistungssektors (Tabelle 2): Während der Anteil Münchens an allen deutschen Sv-Beschäftigten 4,3 % beträgt, waren es in den Wirtschaftsabschnitten I bis N (Dienstleistungen) jeweils 5 % bis 8 % aller Sv-Beschäftigten in Deutschland. Im primären und sekundären Sektor hingegen liegt der Anteil der Region nur bei je 1 % bis 3 % (Wirtschaftsabschnitte A bis C: Landwirtschaft, Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe). Besonders stark vertreten sind in der Region München die Branchen 65 (*Versicherungen und Rückversicherungen*), 50-51 (*Schiff- und Luftfahrt*) sowie J (*Information und Kommunikation*).

Seit 2007 hat die Sv-Beschäftigung in der Region München durchschnittlich um +2 % p.a. zugenommen. Gerade die Dienstleistungsbranchen, die in der Region stark vertreten sind, sind in den letzten Jahren stark expandiert: I (Gastgewerbe) +4 % p.a., J (Information und Kommunikation) +4 % p.a., M (Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen) +6 % p.a., N (Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen) +5 % usw.⁵ Dadurch konnte die Region überproportional vom Beschäfti-

⁵ Auch die Sv-Beschäftigung in der Landwirtschaft hat zugenommen (+2 % p.a.). Dies dürfte aber allein auf die veränderten Beschäftigungsverhältnisse zurückzuführen sein: Mit wachsender Größe der landwirtschaftlichen Betriebe sind immer mehr Erwerbstätige sozialversicherungspflichtig beschäftigt, während gleichzeitig die Zahl der Selbstständigen und helfenden Familienangehörigen sinkt.

gungswachstum dieser Branchen profitieren.⁶ Im schrumpfenden Verarbeitenden Gewerbe hingegen hat auch die Region München, zum Teil statistisch begründet, Arbeitsplätze verloren (-1 % p.a.).

Das Verarbeitende Gewerbe hat einen Anteil von gut 14 % aller Sv-Beschäftigten der Region und ist damit im Vergleich zu anderen Stadtregionen noch relativ bedeutend. Der zu beobachtende Rückgang bis zum Jahr 2010 hat sich inzwischen wieder in einen leichten Anstieg gewandelt. Der Rückgang war aber auch statistisch begründet, da sich im Zuge der Überarbeitung der Beschäftigungsstatistik neue Betriebsklassifikationen ergeben haben. Betriebe deren ehemaliger Schwerpunkt im Bereich Produktion gelegen hat, finden sich nun bei den Dienstleistungen wieder. Dennoch sind vom Rückgang über den Zeitraum von 2007 bis 2014 fast alle Wirtschaftsabteilungen des Verarbeitenden Gewerbes betroffen.⁷ Im Vergleich zum bundesweiten Anteil an der Gesamtbeschäftigung von 4,3 % hat das Verarbeitende Gewerbe der Region allerdings eine geringere Bedeutung (in der Region München nur noch 2,8 %), der absolute Beschäftigungsabbau ist hier somit vergleichsweise gering⁸.

⁶ Die größten absoluten Sv-Beschäftigungszuwächse in der Region München betreffen die Wirtschaftsabteilungen 70 (*Unternehmensberatung*: +27.800), 62-63 (*Informationstechnologie*: +20.900) und 86 (*Gesundheitswesen*: +15.800).

⁷ Einzige Ausnahmen: 29-30 (*Herstellung von Kraftfahrzeugen*:+12.100), 31-33 (*Herstellung von Möbeln*: +100) und 32 (*Herstellung von sonstigen Waren*: +800). Die größten absoluten Sv-Beschäftigungsverluste in der Region München betreffen die Wirtschaftsabteilung 26-27 (*Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten*: -19.400).

⁸ In der Region München gab es im Jahr 2014 im Verarbeitenden Gewerbe (Wirtschaftsabschnitt C bzw. Wirtschaftsabteilungen 10-33) rd. 185 Tsd. Sv-Beschäftigte, das sind 14 % aller Sv-Beschäftigten (2007: 18 %); in Deutschland gab es mit 6,613 Mio. anteilig deutlich mehr: 22 % (2007: 24 %). Im Jahr 2014 arbeiteten von allen Sv-Beschäftigten in Deutschland 4,3 % in der Region München, von allen in Deutschland *im Verarbeitenden Gewerbe* Sv-Beschäftigten aber nur 2,8 %. Damit spielt das Verarbeitende Gewerbe zwar auch in der Region München eine wichtige Rolle; ein Schrumpfen in diesen Branchen trifft die Region München aber weniger stark als andere Regionen Deutschlands.

platzanteil der Stadt München an der Region rückläufig. Auch die Anteile der Landkreise Fürstfeldbruck und Landsberg sind leicht gesunken. Überdurchschnittlich hingegen ist die Zahl der Arbeitsplätze im Landkreis München gewachsen: Der Anteil des Landkreises München an der Region stieg von 13,7 % auf 14,7 %. Auch die Kreise Erding, Dachau und Ebersberg konnten anteilig hinzugewinnen.

Tabelle 3: Entwicklung der Erwerbstätigen in den Kreisen der Region München, 2000 bis 2013

Jahr	Erwerbstätige									
	München, Stadt	Dachau, Landkreis	Ebersberg, Landkreis	Erding, Landkreis	Freising, Landkreis	Fürstfeldbruck, Landkreis	Landsberg a.L., Landkreis	München, Landkreis	Starnberg, Landkreis	Region München
2000	924.051	43.988	43.240	44.546	85.631	65.461	47.308	207.501	54.984	1.516.710
2013	1.027.220	55.263	52.605	58.526	99.633	73.648	52.433	256.471	64.177	1.739.976
2000	60,9%	2,9%	2,9%	2,9%	5,6%	4,3%	3,1%	13,7%	3,6%	100,0%
2013	59,0%	3,2%	3,0%	3,4%	5,7%	4,2%	3,0%	14,7%	3,7%	100,0%

Quelle: Destatis (Revision 2014)

empirica

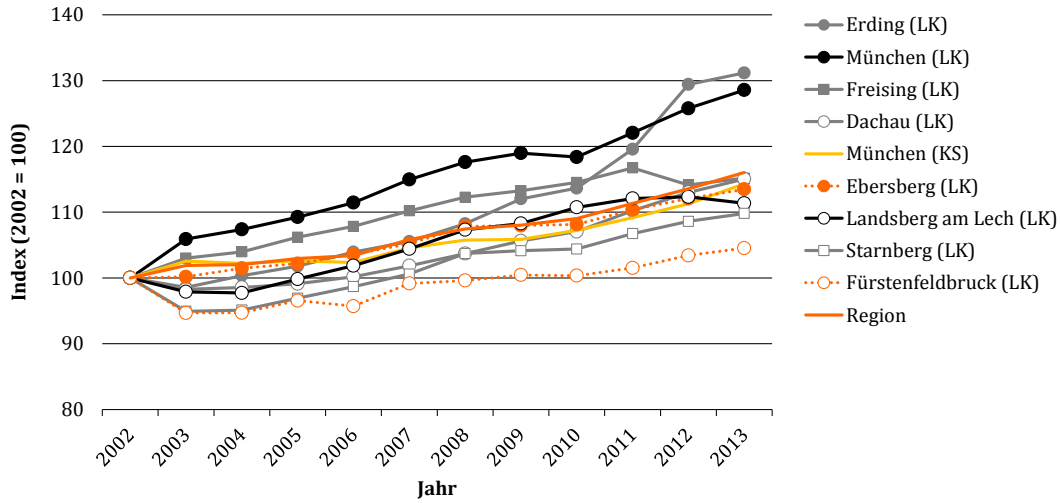
Der Landkreis München hat vor allem in den Wirtschaftsabschnitten K-N (*Finanz-, Versicherungs- und Unternehmensdienstleister, Grundstück- u. Wohnungswesen*) und O-T (*Öffentliche Dienstleister, Erziehung, Gesundheit*) Erwerbstätige hinzugewonnen und konnte damit den Rückgang des Anteils in Wirtschaftsabschnitt F (*Baugewerbe*) mehr als kompensieren. Im Landkreis Landsberg verlief die Entwicklung umgekehrt: Einem absoluten Rückgang der Beschäftigung in den Wirtschaftsabschnitten O-T (*Öffentliche Dienstleister, Erziehung, Gesundheit*) stand im gleichen Zeitraum ein überproportionales Wachstum in den Wirtschaftsabschnitten B-E (*Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe*) gegenüber. Dieses Beispiel macht deutlich, dass auch die Landkreise der Region unterschiedliche Wirtschaftsstrukturen haben und sich dadurch jetzt und in Zukunft räumliche Verschiebungen ergeben werden.⁹

Die relative Entwicklung der Erwerbstätigenzahl in den einzelnen Landkreisen ist im Betrachtungszeitraum weitestgehend parallel zur relativen Entwicklung der Sv-Beschäftigten verlaufen (Abbildung 6): So setzt sich ebenfalls der Landkreis Erding mit einem überproportionalen Wachstum von 31 % von den anderen Landkreisen der Region München ab, wobei dieser Effekt wiederum auf eine veränderte Zuordnung der Erwerbstätigen zurückzuführen sein dürfte (vgl. Kap. 2.4). Auch im Landkreis München ist die Zahl der Erwerbstätigen seit 2002 überdurchschnittlich stark gestiegen (+29 %). Die Landeshauptstadt München rangiert mit einem Anstieg von 14 % im Mittelfeld und der Landkreis Fürstfeldbruck ist Schlusslicht unter den Kreisen der Region. In der Region insgesamt ist die Zahl der Erwerbstätigen von

⁹ Eine Übersicht über die bisherigen wirtschaftsstrukturellen Entwicklung der einzelnen Landkreise sowie die Prognoseergebnisse sind im Anhang, Tabelle 14, dargestellt.

2002 bis 2013 um 16 % gestiegen und somit etwas stärker als die Zahl der Sv-Beschäftigten, die im selben Zeitraum um 13 % zugelegt hat.

Abbildung 6: Entwicklung der Erwerbstätigen in den Kreisen der Region München, 2000 bis 2013



Anmerkung: Der starke Anstieg im Landkreis Erding bzw. der starke Rückgang in Freising ist vorrangig durch einen statistischen Effekt zu erklären (vgl. Seite 8).

Quelle: Destatis (Revision 2014)

empirica

3. Prognose der Arbeitskräftenachfrage in der Region München bis 2030

Das Wichtigste in Kürze

Aktuell sind in der Region München rund 1,2 Mio. Personen sozialversicherungspflichtig beschäftigt und 1,7 Mio. erwerbstätig. 59 % der Erwerbstätigen arbeiten in der Stadt München und 41 % im Umland. Bis zum Jahr 2030 rechnen wir im Trendszenario mit einem weiteren Anstieg um 284 Tsd. Erwerbstätige oder 16 %, im schwächeren Basisszenario um 148 Tsd. Personen (+9 %).

Die Arbeitsnachfrage wird sich weiter in ihrer Struktur ändern. Die Nachfrage nach Akademikern wird von derzeit 0,48 Mio. auf 0,59 Mio. im Trendszenario bzw. auf 0,53 Mio. im Basisszenario bis zum Jahr 2030 steigen. Die Nachfrage nach Facharbeitern (Erwerbstätige mit Ausbildung) steigt im gleichen Zeitraum ebenfalls von 1,05 Mio. auf 1,15 Mio. im Trendszenario bzw. auf 1,10 Mio. im Basisszenario. Für geringfügig qualifizierte Erwerbspersonen wird die Nachfrage in allen drei Szenarien nahezu konstant bleiben.

Aufgrund der bisherigen Entwicklung und der sich sogar in den letzten fünf Jahren noch verstärkten Modernisierung der Wirtschaftsstruktur mit einer noch stärkeren Konzentration auf wachsende Sektoren gibt es – entgegen unseren früheren Erwartungen – derzeit kaum Anzeichen dafür, dass die Region nicht weiterhin überdurchschnittlich wachsen sollte. Wir empfehlen daher, sich an dem Trendszenario zu orientieren.

3.1 Methodik

Die zukünftige Arbeitsmarktentwicklung in der Region München kann nicht unabhängig von der Gesamtentwicklung in Deutschland gesehen werden: Die Arbeitskräftenachfrage ist auch von der deutschlandweiten und sogar weltweiten Nachfrage abhängig, also von exogenen Faktoren, die aus Münchner Sicht als gegeben angenommen werden müssen. Die allgemeine deutsche Wirtschaftsentwicklung, die auch von globalen Wettbewerbsfaktoren und Konjunkturschwankungen bestimmt wird, beeinflusst die Entwicklung in der Region München ebenso wie deutschlandweite demografische Faktoren (u.a. Zuwanderung) und die allgemeine Kaufkraftentwicklung. Die Beschäftigungspotenziale im *Exportsektor* hängen davon ab, ob und wie sich die Region im Wettbewerb mit anderen Regionen weiterhin behaupten kann. Zudem steigt mit wachsender eigener Bevölkerung auch die Nachfrage nach lokalen Gütern (Bäcker, Friseur etc.). Die Beschäftigungspotenziale in den *Sektoren lokaler Güter* verändern sich mit der lokalen Einwohnerentwicklung. Sie haben damit ganz andere Bestimmungsgründe als die Beschäftigung in Exportsektoren.

Das vorliegende Prognosemodell zur Arbeitskräftenachfrage in der Region München bildet diese Abhängigkeiten ab, indem zwischen der *exportorientierten* und der *lokalorientierten* Beschäftigung unterschieden wird. Dazu wird zunächst deutsch-

landweit in jedem Sektor derjenige Anteil der Beschäftigten abgeschätzt, der von der Einwohnerzahl abhängt. Als Bemessungsgrundlage dient der Indikator Beschäftigte je 1000 Einwohner im Minimum über alle Regionen Deutschlands.¹⁰ Alle übrigen Beschäftigten werden den exportorientierten Beschäftigten zugerechnet.¹¹ Der sog. Lokale Beschäftigungsquotient (Anteil der lokalorientiert Beschäftigten an allen Beschäftigten) ist in jedem Sektor anders (bei Bäckern höher als bei Autoherstellern) und ändert sich über die Zeit (z. B. wenn private Haushalte haushaltsbezogene Dienstleistungen beauftragen).

3.1.1 Zentrale Annahmen

Das vorliegende Prognosemodell wird über drei zentrale Annahmen gebildet:

- 1) **Beschäftigtenentwicklung in Deutschland:** Die Beschäftigung in jeder Branche entwickelt sich im Trend weiter, allerdings mit nachlassender Dynamik. Ab 2020 wirkt deutschlandweit der demografische Wandel bremsend auf den Arbeitsmarkt, so dass wachsende Branchen nicht mehr weiter wachsen (können) und schrumpfende Branchen noch stärker schrumpfen. Dies entspricht einer gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, die sich an die Ergebnisse aktueller Studien im Auftrag des Arbeitsministeriums (Basisjahr 2013)¹² und des Bundesinstitut für Berufsbildung (Basisjahr 2012)¹³ orientiert: Demnach wird die Erwerbstätigkeit in Deutschland bis 2020 abgeschwächt weiter steigen (im Schnitt um +0,2 % bis +0,3 % p.a.), aber ab 2020 absolut sogar sinken (im Schnitt um -0,2 % bis -0,4 % p.a.).¹⁴ Die genannten bundesweiten Erwerbstätigenprognosen berücksichtigen dabei den demografischen Wandel und damit den Rückgang des Arbeitsangebots. Die eigentliche Arbeitskräftenachfrage der Wirtschaft wächst zwar weiter, wird aber durch das knapper werdende Angebot ab 2020 nicht mehr in ge-

¹⁰ Es handelt sich hier um die empirische Ermittlung eines vordefinierten Maßes, nicht um eine Bewertung des Versorgungsgrads. Wesentlich hierbei ist die Unterscheidung von handelbaren zu nicht-handelbaren Gütern und Dienstleistungen: Anders als etwa die Autoproduktion hängt z. B. die Nachfrage nach Friseurdienstleistungen unmittelbar von der Einwohnerzahl ab.

¹¹ „Exportorientiert“ bezeichnet hier nicht nur Export über die Grenzen Deutschlands, sondern über die Grenzen der eigenen Region. Ein Verkauf von Gütern aus der Region heraus schafft zusätzliches Einkommen und ist damit letztlich ein Maß für den Wohlstandsgewinn der Region.

¹² economix, Arbeitsmarkt 2030 Die Bedeutung der Zuwanderung für Beschäftigung und Wachstum, Prognose 2014, im Auftrag des **Bundesministeriums für Arbeit und Soziales**, München, 27.11.2014.

¹³ Tobias Maier, Gerd Zika, Marc Ingo Wolter, Michael Kalinowski, Robert Helmrich, Engpässe im mittleren Qualifikationsbereich trotz erhöhter Zuwanderung; in: BIBB-Report, Forschungs- und Arbeitsergebnisse aus dem **Bundesinstitut für Berufsbildung**, Heft 23, Feb. 2014.

¹⁴ Vgl. economix, a.a.O: „Die Vorausschätzungen bis zum Jahr 2030 kommen zu dem Ergebnis, dass die günstige Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt durch die Ausweitung des Arbeitsangebots noch einige Jahre unterstützt wird. Die demografischen Faktoren werden sich dann aber durchsetzen und zu einem Rückgang von Arbeitsangebot und Erwerbstätigkeit führen.“

wohntem Maße befriedigt.¹⁵ Für das Prognosejahr 2014 hat empirica die Ausgangsbasis einmalig an den Stand 2014 angepasst. Angesichts der dynamischen Entwicklung des Jahres 2014 wird die Variante „hohe Zuwanderung“ der Studie des Arbeitsministeriums als Orientierungsgröße verwendet (Abbildung 7).¹⁶ Die entsprechende Wirtschaftsstruktur wird von empirica sektoral fortgeschrieben. Der jeweilige Trend jeder Branche setzt sich abgeschwächt weiter fort; ab 2020 hört das Wachstum wachsender Branchen auf und schrumpfende Branchen schrumpfen stärker, sodass es insgesamt zu der erwarteten leicht rückläufigen Erwerbstätigkeit kommt.¹⁷

- 2) **Nachfrage nach lokalen Gütern:** Für die Entwicklung der *lokal orientierten Beschäftigung* ist die Nachfrage nach lokalen Gütern entscheidend. Diese hängt nicht nur von der Zahl der Einwohner ab (modellimmanent berücksichtigt), sondern auch von den Präferenzen der Einwohner („Lifestyle“): Wenn immer häufiger außerhalb gegessen wird, steigt selbst bei konstanter Bevölkerung die Nachfrage nach Arbeitskräften im Gastgewerbe. Verschiebungen dieser Art können selbst innerhalb weniger Jahre nachgewiesen werden (Abbildung 8). Für die Zukunft wird angenommen, dass sich deutschlandweit in jeder Branche der Trend der letzten Jahre abgeschwächt fortsetzt. Hinsichtlich der Bevölkerungsentwicklung werden die amtlichen Prognosen übernommen.¹⁸
- 3) **Wettbewerbsfähigkeit der Region München:** Für die Entwicklung der *exportorientierten Beschäftigung* wird entscheidend sein, ob und wie sich die Münchner Wirtschaft weiterhin innerhalb Deutschlands behaupten kann. Lässt sich die bisherige Erfahrung, dass die Beschäftigung in der Region München schneller wächst als im übrigen Deutschland und so ihr Anteil ständig steigt, bis zum Jahr 2030 fortschreiben (Trendszenario)?¹⁹ Oder kann die Region ihren Anteil an der exportorientierten Beschäftigung in allen Branchen zumindest auf dem heutigen guten Niveau halten (Basisszenario)? Oder werden Start-up-Unternehmen und auch junge Arbeitskräfte in

¹⁵ **The Boston Consulting Group** (BCG) erwartet, dass in den Jahren 2018-2020 erstmals die Nachfrage das Angebot an Arbeitskräften in Deutschland übersteigt und dass im Jahr 2030 bereits 5,8 bis 7,7 Mio. Arbeitskräfte fehlen. Vgl. **The Boston Consulting Group**, Die halbierte Generation, Die Entwicklung des Arbeitsmarktes und ihre Folgen für das Wirtschaftswachstum in Deutschland, Boston, Mai 2015; http://www.bcg.de/expertise_impact/PublicationDetails.aspx?id=tcm:89-188220&mid Zuletzt abgerufen am 24.11.2015.

¹⁶ Verwendet wird für Deutschland damit die Prognose des Arbeitsministeriums, Variante „Hohe Zuwanderung“ (Quelle: vgl. Fußnote 12). Sie wurde zur Anpassung der Ausgangsbasis *einmalig* auf die tatsächliche Entwicklung im Jahr 2014 angepasst. Die Fortschreibung erfolgt auf Basis der Erwerbstätigen (Revision 2014).

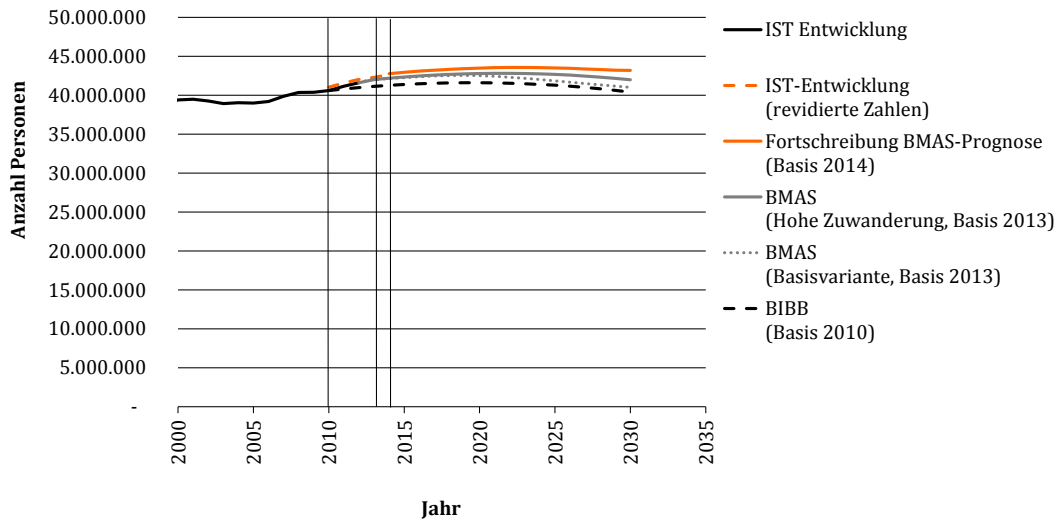
¹⁷ Diese Aussagen zur sektoralen Fortschreibung in Deutschland betreffen nur den jeweils exportorientierten Teil der Beschäftigung jeder Branche. Ziel ist eine sektorale Modellierung für Deutschland, die – trotz der insgesamt wachsenden lokalorientierten Beschäftigung in Deutschland – im Ergebnis zu dem in der Studie des Arbeitsministeriums prognostizierten Beschäftigungsrückgang für Deutschland führen könnte.

¹⁸ Für Deutschland: Statistisches Bundesamt (Destatis: 12. BevVorBer. S. 39, Mittlere Variante); für Region München: Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, Bayern (LfStad, Basis: 31.12.2012).

¹⁹ Dies wäre z. B. der Fall, wenn der demografische Wandel in der Region München erst verzögert eintritt.

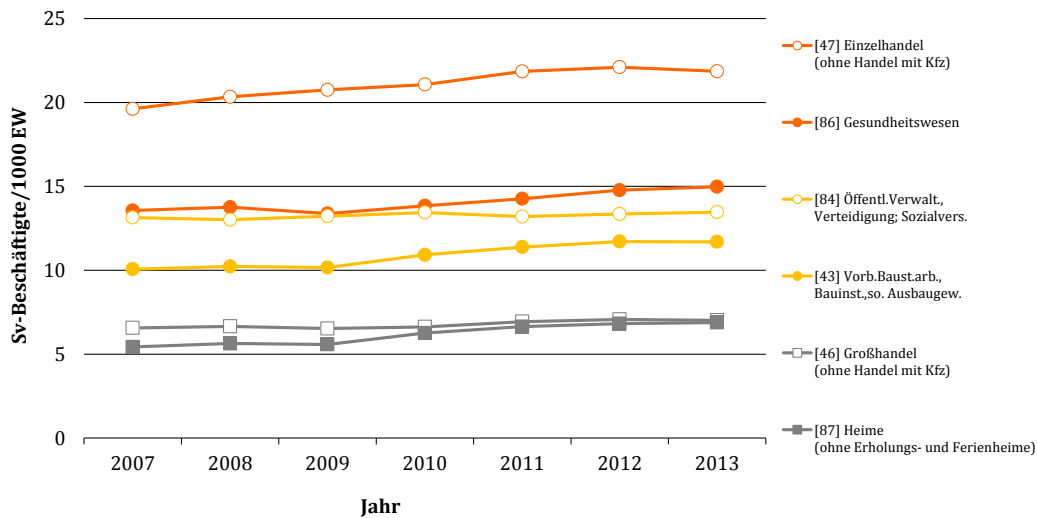
Zukunft andere Regionen bevorzugen, sodass das Wachstum bald andernorts stattfindet und Münchens Anteil langfristig sinkt (Negativszenario)?

Abbildung 7: Erwerbstätigenentwicklung in Deutschland – Prognosen von Dritten und eigene Fortschreibung



Quelle: Destatis (Ist-Entwicklung, Revision 2014), Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB), Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS), eigene Berechnung, eigene Darstellung. **empirica**

Abbildung 8: Quotient der lokalorientiert Beschäftigten in Deutschland*, 2007 bis 2013



* Lokalorientierte Sv-Beschäftigte/1000 EW; hier dargestellt: nur Wirtschaftsabteilungen mit mehr als 5 lokalorientiert Beschäftigten je 1000 EW.

Quelle: BA (unrevidierte Zahlen); eigene Berechnung.

empirica

3.1.2 Datengrundlagen

Eine genaue Zuordnung der Beschäftigten auf 66 (zusammengefasste) Wirtschaftsabteilungen ist nur für sozialversicherungspflichtig Beschäftigte möglich (Quelle: Bundesagentur für Arbeit). Datengrundlage ist die WZ 2008 (Revision 2014). Auf Basis dieser detaillierten Daten wird daher zunächst für jedes Prognosejahr die Zahl

der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten jeder Wirtschaftsabteilung prognostiziert. Der Vorteil dieses sektoralen Vorgehens liegt darin, dass die branchenspezifische Zusammensetzung der Arbeitskräftenachfrage mit eingerechnet wird: Je nach relativer Bedeutung von schrumpfenden und wachsenden Branchen in München – die jeweils noch einmal in lokale und exportbasisorientierte Branchen unterschieden werden – ergeben sich andere gesamtwirtschaftliche Ergebnisse. Konjunkturelle Schwankungen, deren Zyklendauer sich nur schwer vorhersagen lässt, werden zunächst außen vor gelassen.²⁰

Die übrigen Erwerbstätigen (Selbstständige, Beamte, mithelfende Familienangehörige usw.) werden anschließend über Annahmen an die Entwicklung eines sektoralen *Erwerbstätigenaufschlags* hinzugerechnet. Dazu wird für jede Wirtschaftsabteilung modelliert, wie sich das Verhältnis zwischen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und sonstigen Erwerbstätigen zukünftig verändert. Datengrundlage zur Ermittlung des Erwerbstätigenaufschlags ist die Erwerbstätigenstatistik des Statistischen Bundesamtes für einzelne Wirtschaftsabschnitte, die zu den Sv-Beschäftigtenzahlen der Bundesagentur für Arbeit in Bezug gesetzt wird. Demnach sind im Produzierenden Gewerbe (ohne Bau, d. h. Abschnitte B bis E) über 90 % aller Erwerbstätigen sozialversicherungspflichtig beschäftigt, in der Land- und Forstwirtschaft hingegen nur etwa 20 %, allerdings mit steigender Tendenz (Abbildung 9).²¹ Für die Zukunft wird gemäß der jüngsten Entwicklung für alle Wirtschaftsabteilungen der Anteil an sozialversicherungspflichtig Beschäftigten von 2013 weiterhin konstant gehalten und nur in der Landwirtschaft ein weiter steigender Anteil unterstellt. Die Prognose der *gesamten Arbeitskräftenachfrage* (Erwerbstätigenachfrage) ergibt sich durch Aufschlag der in der Region München nicht sozialversicherungspflichtig Beschäftigten einer Branche auf die sektorale Fortschreibung der *Sv-Beschäftigung*.

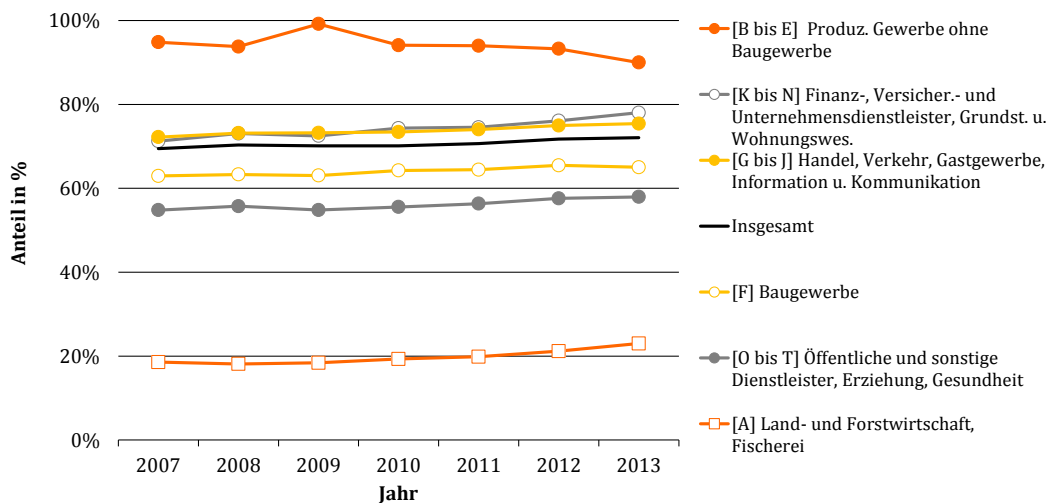
Exkurs: Der in Abbildung 9 dargestellte Quotient ist schwierig zu interpretieren. Er ist nämlich nicht die *Ursache* für eine bestimmte Entwicklung, sondern das *Ergebnis*. Insbesondere spiegelt er zeitliche Verschiebungen im Konjunkturablauf wider. Theoretisch lässt sich aus der Differenz (Erwerbstätige minus Sv-Beschäftigte) die Zahl der „nicht Sv-beschäftigten Erwerbstätigen“ (Selbstständige, mithelfende Familienangehörigen, Soldaten und Beamten) berechnen. Der Anteil der Sv-Beschäftigten ist in den meisten Branchen gestiegen. Hintergrund ist, dass die Zahl der Sv-Beschäftigten absolut stieg (z. B. Dienstleistungen K-N: +29 %), die Zahl der Selbstständigen aber absolut sank (z. B. K-N: -10 %). Eine Fortsetzung dieses Trends ist jedoch nicht zu erwarten. Denn warum sollte es in wachsenden Branchen irgendwann kaum noch Selbstständige geben? Vielmehr werden im Aufschwung einige

²⁰ In den Jahren 2008/2009 gab es in Deutschland eine Rezession (Rückgang des BIP um -2 %), mit der üblicherweise in vielen Regionen auch ein Rückgang der Beschäftigung einhergeht. Wie Abbildung 7 zeigt, führte sie in der Region München aber nur zu einer Stagnation der Beschäftigtenzahlen, nicht zu einem Rückgang.

²¹ Die unterschiedlichen Datenquellen und Berechnungs- bzw. Schätzmethoden (Sv-Beschäftigte: Vollerhebung der Bundesagentur für Arbeit, Schätzung der Selbstständigen usw. durch das Statistische Bundesamt) führen in Einzelfällen zu leicht unplausiblen Ergebnissen, z. B. für das Produzierende Gewerbe in 2009 zu einem Anteil von fast 100 %. Dies ist nicht über zu interpretieren, sondern als einfaches statistisches Artefakt zu behandeln.

Selbstständige auch sozialversicherte Arbeitsangebote annehmen. In schrumpfenden Branchen (z. B. B-E) sank zwischen 2007 und 2013 der Anteil der Sv-Beschäftigten. Hintergrund ist, dass die Zahl der Sv-Beschäftigten hier stark rückläufig war, während gleichzeitig die Zahl der Selbstständigen absolut sogar gestiegen ist. Auch das ist nur für ein vorübergehendes Phänomen: Wer entlassen wird, versucht es als Selbstständiger. Es wird in schrumpfenden Branchen nicht anteilig immer mehr Selbstständige, sondern langfristig wird es in schrumpfenden Branchen auch weniger Selbstständige geben. Daher haben wir für alle Branchen (außer der Landwirtschaft) den Anteil langfristig (im Mittel) konstant gehalten. Nur in der Landwirtschaft gibt es tatsächlich ein strukturelles Phänomen. Betriebe werden auf Dauer größer, kleine Familienbetriebe geben auf, größere Betriebe stellen versicherungspflichtige Angestellte ein. Dies führt dauerhaft zu einem höheren Anteil der Sv-Beschäftigten in der Landwirtschaft. Diesen Trend haben wir daher langfristig fortgeschrieben.

Abbildung 9: Anteil der Sv-Beschäftigten an allen Erwerbstätigen einer Branche, Region München, 2007-2013



Quelle: BA, Destatis, eigene Berechnung

empirica

3.1.3 Regionalisierung: Berechnungen für Stadt und Umland

Die Regionalisierung der Prognoseergebnisse auf Ebene der Stadt- und Landkreise der Region erfolgt mit einem Top-Down-Ansatz. In einem ersten Schritt wird die Prognose der Sv-Beschäftigten für die gesamte Region München berechnet. Erst in einem zweiten Schritt werden die Regionsergebnisse auf die Kreisebene heruntergebrochen (zunächst auf „München“ und „Umland“, dann innerhalb des Umlandes auf die einzelnen Landkreise). Hintergrund ist die Vorstellung, dass wirtschaftliche Aktivitäten nicht an Verwaltungsgrenzen halt machen und ihre kleinteilige Verteilung im Raum erst an zweiter Stelle von Bedeutung ist. Sie hängt dabei auch von der Flächenverfügbarkeit, der Verkehrsanbindung und den Preisen von Gewerbe- und Büroflächen ab.

Auch die Annahmen der Verteilungsrechnung basieren auf empirischen Daten. Wie schon in der Prognose 2011 wird zunächst für alle Wirtschaftsabteilungen analysiert, wie sich die Beschäftigung anteilig auf die Stadt München und auf das Umland aufteilt und wie sich diese Anteile im Zeitverlauf verändert haben. Mittels Trendfortschreibungen werden die zukünftigen sektoralen Beschäftigungsanteile, die auf die Stadt bzw. auf das Umland entfallen, für jede Wirtschaftsabteilung bis zum Jahr 2030 geschätzt. Durch die Multiplikation dieser Anteile mit den sektoralen Ergebnissen der Gesamtprognose ergibt sich die sektorale Beschäftigung für die beiden Teilräume „Stadt München“ und „Umland München“. Auf gleiche Weise – aufgrund der geringeren Fallzahlen allerdings nur auf Ebene der Wirtschaftsabschnitte – wird die zukünftige sektorale Beschäftigung für die einzelnen Landkreise des Umlands berechnet. Auch wenn eine sektoral und räumlich so differenzierte Prognose im Einzelfall mit hohen Unsicherheiten behaftet ist, liegt der Vorteil dennoch darin, dass jeweils eine auf die Gesamtregion abgestimmte Entwicklung dargestellt wird, die in der Summe nicht zu unrealistisch hohen oder niedrigen Werten führt. Die Ergebnisse der räumlichen Aufgliederung werden in Kap. 3.2.2 erläutert.

3.1.4 Bestimmungsfaktoren der nachgefragten Qualifikationen

Mit jedem Wirtschaftszweig sind spezifische Tätigkeitsmuster verbunden, die ihren Ausdruck in unterschiedlichen Qualifikationsanforderungen an die Beschäftigten finden. Methodische Grundlage der Prognose zukünftig nachgefragter Qualifikationen (qualitative Arbeitskräftenachfrage) ist eine Analyse des inter- und des intrasektoralen Strukturwandels:

- **Der intersektorale Strukturwandel** beschreibt die künftigen Änderungen in den nachgefragten Qualifikationen aufgrund struktureller Veränderungen *zwischen* den Wirtschaftszweigen. So lag beispielsweise 2011 in der Region München der Anteil der Sv-Beschäftigten ohne Berufsausbildung in der Wirtschaftsabteilung 81 (*Gartenbau*) bei 37 %, in der Wirtschaftsabteilung 7 (*Forschung und Entwicklung*) hingegen nur bei 7 %. Im Zuge des wirtschaftlichen Strukturwandels wird sich entsprechend der unterschiedlich stark wachsenden und schrumpfenden Wirtschaftsabteilungen auch die Qualifikationsstruktur der *gesamten* Arbeitskräftenachfrage verändern.
- **Der intrasektorale Strukturwandel** beschreibt die Anteilsverschiebungen der Qualifikationsstruktur der Beschäftigten *innerhalb* eines Wirtschaftszweiges. So ist z. B. in der Region München allein zwischen 2007 und 2011 der Akademikeranteil in der Wirtschaftsabteilung 71 (*Architektur- und Ingenieurbüros*) von 50 % auf 56 % gestiegen. Auch der Akademikeranteil in der Wirtschaftsabteilung 29-30 (*Herstellung von Kraftfahrzeugen*) ist in dieser Zeit von 37 % auf 40 % angewachsen. Das heißt, auch innerhalb von Abteilungen des Produzierenden Gewerbes schreitet die Akademisierung voran.

Die zukünftige *Nachfrage nach Sv-Beschäftigten* mit bestimmten Qualifikationen ergibt sich durch Multiplikation der prognostizierten Beschäftigten in den 66 zusammengefassten Wirtschaftsabteilungen mit den prognostizierten sektoralen Qua-

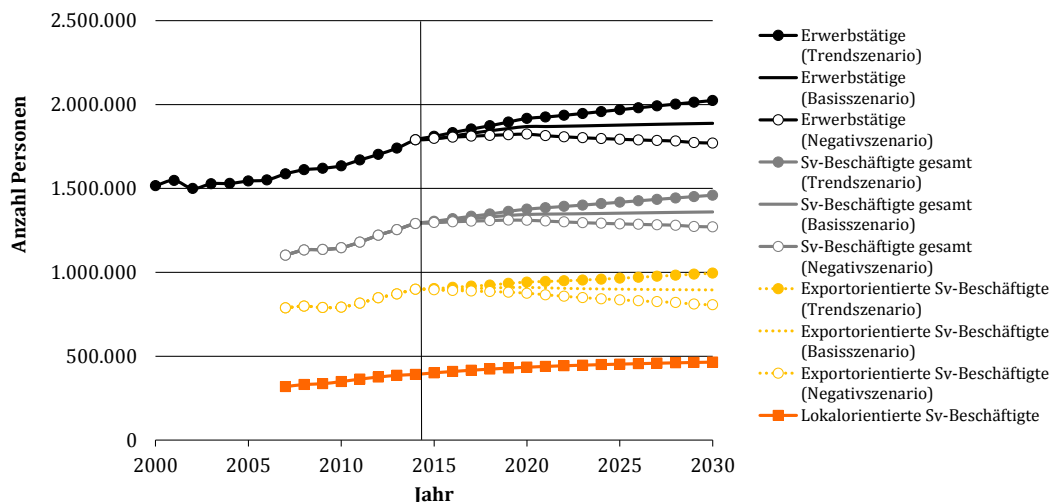
lifikationsstrukturen für jede Wirtschaftsabteilung separat. Unter Verwendung des spezifischen Erwerbstätigenaufschlags für jede Wirtschaftsabteilung (vgl. Kap. 3.1.2) wird auch die zukünftige *Erwerbstätigen*nachfrage nach bestimmten Qualifikationen abgeschätzt. Die so ermittelte zukünftige Arbeitskräftenachfrage nach bestimmten Qualifikationen (Kap. 3.3) wird anschließend mit dem zukünftigen Arbeitskräfteangebot nach bestimmten Qualifikationen (Kap. 4.3) abgeglichen (Kap. 5.2.2).

3.2 Quantitative Ergebnisse

3.2.1 Region: Wachsende Arbeitskräftenachfrage

Eine Übersicht über die Ergebnisse der drei Szenarien zeigt Abbildung 10. Die lokalorientiert Sv-Beschäftigten hängen von der Einwohnerzahl ab und sind daher in allen Szenarien gleich. Absprachegemäß wird stets die amtliche Bevölkerungsprognose zugrunde gelegt. Die Szenarien unterscheiden sich lediglich im unterschiedlichen Anteil der exportorientiert Sv-Beschäftigten der Region Münchens an Deutschland (gelbe Kurven). Zusammen mit den lokalorientiert Sv-Beschäftigten (orange Kurve) ergibt sich die Zahl der Sv-Beschäftigten für die Region in den drei Szenarien insgesamt (graue Kurven). Ergänzt um den Anteil der übrigen Erwerbstätigen ergibt sich die gesamte Nachfrage nach Arbeitskräften in der Region München bis 2030 (schwarze Kurven). Zwischen 2007 und 2013 ist die Zahl der **Erwerbstätigen** in der Region München bereits um 223 Tsd. Personen gestiegen (+15 %), zwischen 2013 und 2030 wird sie je nach Szenario um weitere 284 Tsd. steigen (+16 %) - oder nach einem vorübergehenden Anstieg bis 2020 letztlich bis 2030 wieder das Niveau von 2013 erreichen. Die **Sv-Beschäftigung** in der Region München wird je nach Szenario von 1,29 Mio. (2014) auf 1,46 Mio. (Trendszenario) oder 1,36 Mio. (Basisszenario) ansteigen oder aber (im Negativszenario) leicht auf 1,27 Mio. sinken. Abbildung 11 zeigt die gleichen Kurven in ihrer relativen Entwicklung (2007 = 100).

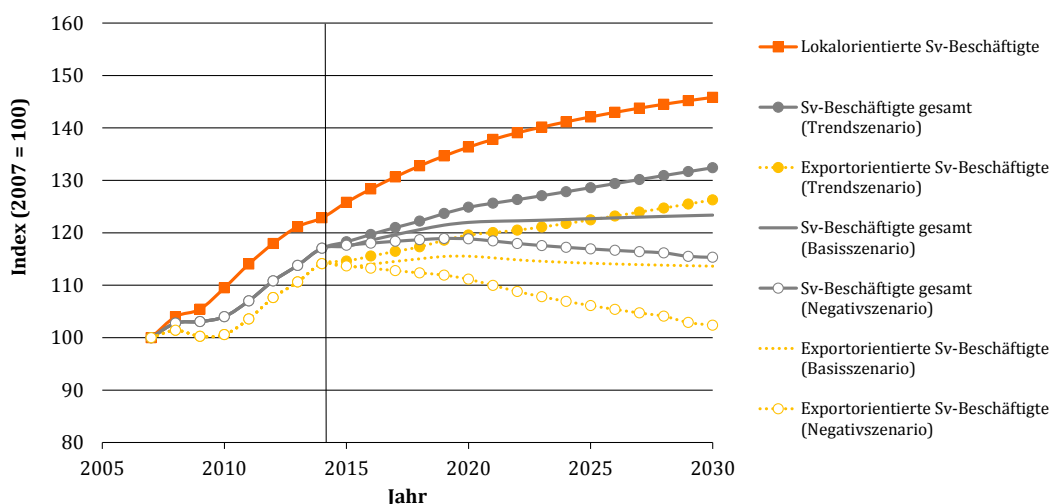
Abbildung 10: Sv-Beschäftigte in der Region München - absolut, 2007-2030



Quelle: BA/Destatis (WZ 2008, Revision 2014), eigene Berechnung

empirica

Abbildung 11: Entwicklung der Sv-Beschäftigten in der Region München - relativ, 2007-2030



Quelle: Destatis (WZ 2008, Revision 2014), eigene Berechnung

empirica

Die *lokalorientierte Beschäftigung* hat sich in den Jahren 2007 bis 2014 dynamischer entwickelt als die exportorientierte Wirtschaft - und wird dies auch weiterhin tun (Abbildung 11). Zwischen 2007 und 2014 galt das auch für Deutschland insgesamt (lokalorientierte Sv-Beschäftigte: +16 %, exportorientierte: +10 %), aber für die Region München besonders deutlich (lokalorientierte: +21 %, exportorientierte: +14 %). Hintergrund ist u.a., dass private Haushalte immer mehr Dienstleistungen „auslagern“ (Gastronomie, Gesundheit/Pflege, vgl. Abbildung 8). Dadurch finden die Verschiebungen zur lokalorientierten Beschäftigung vor allem im - ohnehin wachsenden - Dienstleistungssektor statt. Für die Zukunft wird angenommen, dass sich dieser Trend abgeschwächt weiter fortsetzt. Hinzu kommt das weiterhin erwartete Bevölkerungswachstum: Laut Bayerischem Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (LfStaD) soll die Bevölkerung in der Region München zwischen 2014 und

2030 um weitere +11 % wachsen.²² Entsprechend wird die Nachfrage nach lokalen Gütern schon allein deshalb steigen (Friseure, Bäcker usw.) und um alle zukünftigen Einwohner versorgen zu können, werden deutlich mehr lokalorientiert Beschäftigte nachgefragt (Abbildung 10 und Abbildung 11).

Die *exportorientierte Beschäftigung* wird sich - je nach Entwicklung des Anteils Münchens an Deutschland - in den drei Szenarien unterschiedlich entwickeln:

- **Trendszenario:** Im Trendszenario wird die bisherige Entwicklung der Region München in allen Wirtschaftsabschnitten im Trend fortgeschrieben. In jeder Branche wird sich - so die Annahme - der Anteil der Region an allen exportorientierten Sv-Beschäftigten in Deutschland abgeschwächt weiter so verändern wie im Trend der Jahre 2007 bis 2014. Dies bedeutet, der Anteil der Branchen, in denen der Anteil der exportorientierten Sv-Beschäftigten in Deutschland gesunken ist, wird weiter sinken. Und umgekehrt werden Sektoren mit einem bisher gewachsenen Anteil auch in Zukunft weiter wachsen. In Deutschland insgesamt wird die exportorientierte Sv-Beschäftigung leicht ansteigen, aber ab 2020 demografisch bedingt wieder auf das heutige Niveau sinken (vgl. Kap. 3.1.1). In den letzten Jahren ist der Anteil Münchens an Deutschland in den meisten Branchen - und auch insgesamt - ständig gestiegen (vgl. Abbildung 3 und Tabelle 2). Unterstellt man bis 2030 eine (abgeschwächte) Fortsetzung dieses Trends in jeder Branche, so wird der Anteil Münchens in der Summe auch insgesamt über alle Branchen weiter wachsen. Damit wächst die exportorientierte Beschäftigung in München weiter, während sie in Deutschland langfristig bis 2030 wieder auf das heutige Niveau absinkt. Um *dauerhaft hohe Wachstumsraten* zu erreichen, muss die Region in jeder Branche weiterhin an Wettbewerbsfähigkeit hinzugewinnen, was in Anbetracht der gesunden Wirtschaftsstruktur und der bisherigen Entwicklung auch realistisch erscheint - vergleiche hier auch die Abbildung 12. Stagnation auf dem heutigen Niveau wäre hingegen nicht genug (vgl. Basisszenario).
- **Basisszenario:** Das Basisszenario unterstellt für jede Branche einen konstanten Anteil Münchens an der exportorientierten Sv-Beschäftigung Deutschlands (die lt. Annahme bis 2030 insgesamt konstant bleibt).²³ Dennoch ergibt sich unter diesen Annahmen ein leichter *absoluter Rückgang der exportorientiert Beschäftigten* (Rückgang von 899 Tsd. auf 895 Tsd.) in der Region (vgl. vorletzte Kurve in Abbildung 11 sowie letzte Zeile in Tabelle 8). Dieses Ergebnis mag zunächst erstaunen. Der Grund liegt in der Münchner Wirtschaftsstruktur: Zu den Wirtschaftsabteilungen, in denen die exportorientierte Sv-Beschäftigung in Deutschland (im Durchschnitt 2007 und 2014) rückläufig war, zählen auch Branchen, in denen München traditionell stark

²² Quelle: LfStAD (Basis: 31.12.2012).

²³ Unterstellt wird ein konstanter Anteil Münchens in Höhe des Durchschnitts der Jahre 2007 bis 2014. Dadurch können sich leichte Abweichungen zu 2014 ergeben (Tabelle 8).

ist (Anteil >5 %) ²⁴: 65 (*Versicherungen*: Rückgang in Deutschland um -20 %, Anteil Region Münchens an Deutschland 2014: 16 %), 64 (*Finanzdienstleistungen*: Rückgang um -4 %, Anteil Region: 7 %), 46 (*Großhandel*: Rückgang um -3 %, Anteil Region: 7 %). Diese Entwicklung ist durchaus neu für die Region München. In der Vergangenheit zeichnete sich die Wirtschaftsstruktur noch überwiegend durch die Abwesenheit schrumpfender Sektoren aus, was letztlich eine Folge der späten Industrialisierung der Region war. Mit dem fortschreitenden Strukturwandel und dem zunehmenden „Alter“ der in München ansässigen Wirtschaftszweige treten nun im Basisszenario die ersten Wirtschaftszweige in ihre Konsolidierungsphase ein. In Zukunft wird dann auch für München gelten, dass neue Arbeitsplätze bzw. neue Branchen kein unmittelbarer Nettogewinn mehr sind, sondern zunächst nur Arbeitsplatzverluste in anderen Branchen ausgleichen. Kurz gesagt macht München dann erstmals die Erfahrung eines Strukturwandels, den anderen Regionen seit langem kennen. Im Basisszenario reichen dann die neuen exportorientierten Arbeitsplätze gerade nicht mehr ganz aus, um den Verlust durch den Strukturwandel auszugleichen.

Umgekehrt hat die Region München an einigen Wirtschaftsabteilungen, deren exportorientierte Sv-Beschäftigung deutschlandweit wächst, nur einen geringen Anteil (<5 %): 87 (*Heime*: Wachstum von +12 %, Anteil der Region 2014: 1 %) und 88 (*Sozialwesen*: Wachstum um +20 %, Anteil Region: 3 %), 86 (*Gesundheitswesen*: +27%, Anteil Region: 4 %), 82 (*Dienstleistungen für Unternehmen und Privatpersonen*: Wachstum um +38 %, Anteil Region: 4 %), 53 (*Kurierdienste*: Wachstum um +23 %, Anteil Region: 3 %), 42 (*Tiefbau*, Wachstum um +23 %, Anteil Region: 2 %). Selbst in einigen klassischen Wirtschaftsabteilungen des Verarbeitenden Gewerbes (28 *Maschinenbau*, 22-24 *Herstellung von Metallerzeugnissen, Glas und Gummi*) konnte die exportorientierte Sv-Beschäftigung deutschlandweit noch wachsen (um +6 % bis +11 %). Aber auch in diesen Branchen hat die Region München nur einen kleinen Anteil an der exportorientierten Sv-Beschäftigung Deutschlands (0,3 % bis 2 %). Bisher war es für die Region München selbstverständlich, dass wachsende Branchen immer auch in der Region München ansässig sind. Wie diese Zahlen hier zeigen, gilt dies nicht mehr uneingeschränkt.

Auch wenn die absoluten Veränderungen für München nicht dramatisch sind und die Region München in kürzerer Vergangenheit ihre Wettbewerbsfähigkeit sogar noch weiter ausbauen konnte, zeigt das Basisszenario eine mögliche Entwicklung. Selbst wenn in Zukunft innerhalb jeder Branche die Wettbewerbsfähigkeit Münchens „nur“ erhalten bleibt, ist es wichtig, in den „richtigen“, d. h. wachsenden Branchen besonders stark zu sein. Andernfalls werden in der Summe für den Export über die Grenzen der Region immer weni-

²⁴ Hier: Anteil der exportorientiert Sv-Beschäftigten in der Region München an allen exportorientiert Sv-Beschäftigten in Deutschland. Absolut gesehen arbeiten 2014 die meisten exportorientiert Sv-Beschäftigten in der Region München in den Wirtschaftsabteilungen 62-63 (*DL der Informationstechnologie*): 65.600, 29-30 (*Herstellung von Kraftfahrzeugen*): 64.100, 46 (*Großhandel*): 52.000 sowie 70 (*Unternehmensberatung*): 51.000.

ger Beschäftigte benötigt. Ein Rückgang der exportorientierten Beschäftigung, der mit dem Rückgang einer exportorientierten Wertschöpfung einhergeht, bedeutet aber auch einen Kaufkraftverlust. Branchen, die ihre Wertschöpfung exportieren, verlieren in der Region München an Bedeutung. Stattdessen werden immer mehr Beschäftigte nur zur Versorgung der (wachsenden) eigenen Bevölkerung nachgefragt. Diese Wertschöpfung in der Region wird aber zunehmend nur von der eigenen Bevölkerung finanziert und führt daher – im Basisszenario – nicht mehr in gleichem Maße zu Kaufkraftgewinnen.

- **Negativszenario:** Mit sinkendem Anteil an exportorientierten Sv-Beschäftigten der Region München an Deutschland würde die Beschäftigung auch *absolut* rückläufig sein. Die exportorientierte Beschäftigung sinkt in diesem Szenario bis 2030 etwa wieder auf das Niveau von 2008 (Abbildung 11). Dieser Rückgang würde dann selbst durch die gleichzeitig wachsende lokalorientierte Sv-Beschäftigung nicht kompensiert werden, sodass insgesamt die Beschäftigung in München erstmalig nach vielen Jahren rückläufig wäre. Hintergrund wäre z. B. (vgl. zentrale Annahmen), dass Start-up-Unternehmen und junge Arbeitskräfte andere Regionen attraktiver finden. Wenn sie ihre Wirtschaftsaktivitäten andernorts realisieren, hat die Region München das Nachsehen. Dies würde ein Ende des langjährigen Wachstumskurses bedeuten.

Die tabellarischen Ergebnisse für alle Wirtschaftsabteilungen sind im Anhang aufgeführt (vgl. Tabelle 7 bis Tabelle 10, Seite 115ff).

3.2.2 Rolle der Stadt vom Wachstum der Region abhängig

3.2.2.1 Bisherige Aufteilung zwischen Stadt und Umland

Kleinräumig wird die Wirtschaftskraft von Landkreisen und Kommunen durch Standortentscheidungen einzelner Unternehmen bestimmt. Diese basieren auf Entscheidungsfaktoren, die wiederum vom branchenspezifischen Bedarf an Flächen und Verkehrsinfrastruktur, von der Flächenverfügbarkeit und von Grundstückspreisen abhängen. Dienstleistungsbranchen fragen tendenziell weniger Grundfläche, meist Büros, nach und sind zudem eher auf persönliche Kontakte und Vor-Ort-Präsenz angewiesen als Produktionsbetriebe. Für sie zahlen sich häufig Standorte in der Stadt trotz der höheren Quadratmeterpreise aus. Flächenintensive Produktionsbranchen bevorzugen aufgrund des Preisgefälles und der leichteren Verkehrsanbindung eher Standorte im Umland.

So kommt auch der Stadt München innerhalb der Region München eine besondere Rolle zu: Fast zwei Drittel (60 %) aller Arbeitsplätze der Region liegen in der Stadt. Die Stadt hat erwartungsgemäß eine andere Wirtschaftsstruktur als das Umland mit anteilig deutlich mehr Beschäftigten im Dienstleistungsbereich (vgl. Abbildung 12 oben). In den letzten Jahren zeigen sich sektorale Verschiebungen der Sv-Arbeitsplätze zwischen Stadt und Umland. Diese kommen nicht nur durch tatsächli-

che Verlagerung ganzer Unternehmen zustande. Vielmehr entscheiden in Wachstumsphasen auch die Standortwahl von *Neuansiedlungen* sowie der *Standort* (stärker) *expandierender Unternehmen* über relative Verschiebungen zwischen Stadt und Umland.

Im Ergebnis konnte in der Region München das Umland nicht gleichermaßen vom Wachstum der letzten Jahre profitieren wie die Stadt. Insgesamt ist die Zahl der Sv-Arbeitsplätze in der Region in den letzten sieben Jahren um ca. +200 Tsd. gestiegen (+18 %, vgl. auch Abbildung 11 unten, graue Kurve). Dieses Wachstum hat ausschließlich bei den Dienstleistungsbranchen, also im Tertiären Sektor stattgefunden (vgl. Abbildung 12a: Die Pfeile markieren die Grenze zwischen Sekundärem und Tertiären Sektor in den Säulen.). Davon haben absolut gesehen sowohl Stadt als auch Umland profitiert: Zwischen 2007 und 2014 hat die Stadt +103.700 und das Umland +84.500 Sv-Arbeitsplätze hinzugewonnen, ebenfalls fast ausschließlich im Tertiären Sektor. Entsprechend ist der Anteil des Tertiären Sektors sowohl in der Stadt (von 79 % auf 84 %) als auch im Umland (von 72 % auf 76 %) gestiegen.

Eine genauere Betrachtung der Wirtschaftsstruktur zeigt aber Unterschiede zwischen Stadt und Umland: Unterscheidet man zwischen deutschlandweit „überdurchschnittlich wachsenden“, „durchschnittlichen“ und „schrumpfenden/stagnierenden“ Branchen, so verteilen sich diese nicht gleichmäßig über die Region (vgl. Abbildung 12b: Die Pfeile markieren die Grenze zwischen überdurchschnittlich und durchschnittlich wachsenden Branchen).²⁵ Schon 2007 arbeiten 35 % aller in der Stadt München Beschäftigten in *deutschlandweit überdurchschnittlich wachsenden* Branchen (orange Säulen), im Umland waren es mit 30 % etwas weniger. Nach der Wachstumsphase bis 2014 sind es in der Stadt nun bereits 44 %, im Umland hingegen nur 33 %. In der Stadt sind also nicht nur (absolut und anteilig) *mehr* Beschäftigte im Dienstleistungssektor tätig; sondern diese arbeiten zudem auch noch in *anderen*, nämlich eher in deutschlandweit *überdurchschnittlich wachsenden* Dienstleistungsbranchen. Dies hat Auswirkungen auf die zukünftige Rolle der Stadt. Nachfolgend werden die Ergebnisse im Detail erläutert.

- **Überdurchschnittlich wachsende Branchen** sind fast nur im *Tertiären Sektor* zu finden (dunkelorange): Schon im Jahr 2007 arbeiteten in der Region 364 Tsd. Sv-Beschäftigte (33 %) in überdurchschnittlich wachsenden Branchen (davon 354 Tsd. im Tertiären Sektor; 10 Tsd. im Sekundären Sektor). Zwischen 2007 und 2014 ist ihre Zahl um weitere +142 Tsd. gestiegen

²⁵ Referenzwert für „durchschnittlich“: Die exportorientierte Beschäftigung ist deutschlandweit zwischen 2007 und 2014 um 10 % gestiegen. Zu den Wirtschaftsabteilungen, in denen die exportorientierte Beschäftigung zwischen 2007 und 2014 deutschlandweit überdurchschnittlich gewachsen ist (um mehr als 15 %), zählen u.a. folgende - auch in der Region München stark vertretene - Branchen: 55 (*Beherbergung*), 56 (*Gastronomie*), 62-63 (*DL der Informationstechnologie*), 66 (*Mit Finanzdienstleistungen verbundene Tätigkeiten*), 69 (*Rechtsberatung*), 70 (*Unternehmensberatung*), 71 (*Architekturbüros*), 72 (*Forschung und Entwicklung*), 81 (*Gartenbau*). - Zu den Wirtschaftsabteilungen, deren exportorientierte Beschäftigung deutschlandweit stagniert oder geschrumpft ist (Wachstum um weniger als 5 %), zählen u.a. folgende - auch in der Region München stark vertretene - Branchen wie 18 (*Druckgewerbe*), 46 (*Großhandel*), 47 (*Einzelhandel*), 58 (*Verlagswesen*), 61 (*Telekommunikation*), 64 (*Erbringung von Finanzdienstleistungen*), 65 (*Versicherungen und Rückversicherungen*).

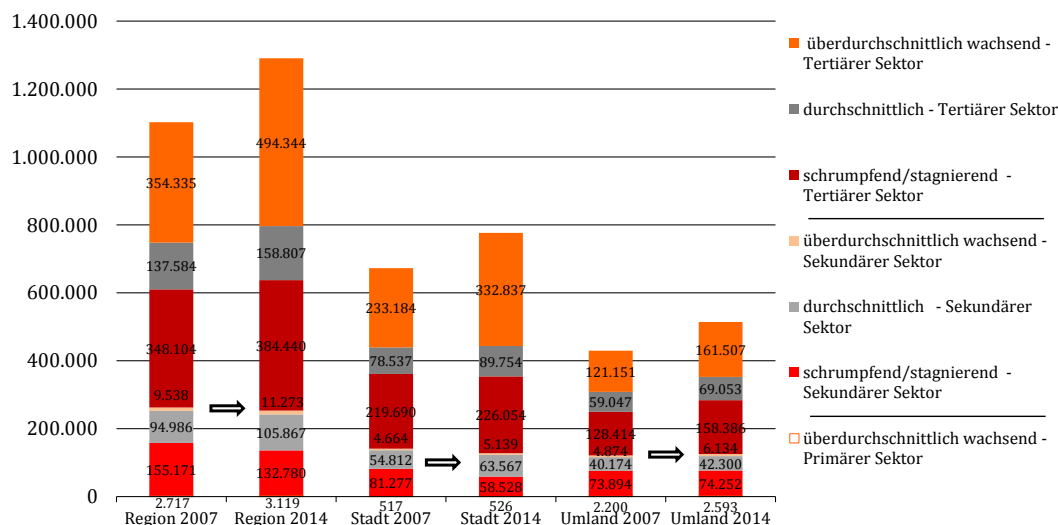
(+140 Tsd. im Tertiären Sektor, +2 Tsd. im Sekundären Sektor), und zwar vorwiegend in der Stadt München (+100 Tsd., Umland: +42 Tsd.). Lediglich im (fast unbedeutenden) Primären Sektor, der ebenfalls deutschlandweit wächst, findet der Zuwachs (Region: +400) ausschließlich im Umland statt (+400).

- Aber auch die Zahl der in **stagnierenden/schrumpfenden Branchen** des *Tertiären Sektors* Tätigen (dunkelrot) ist zwischen 2007 und 2014 in der Region noch leicht um +36 Tsd. (+10 %) gestiegen, davon allerdings nur +6 Tsd. in der Stadt, aber +30 Tsd. im Umland. Die Zahl der Sv-Beschäftigten in schrumpfenden Branchen des *Sekundären Sektors* (hellrot) ist in der Region im gleichen Zeitraum um -22 Tsd. (-14 %) gesunken, dies allerdings ausschließlich in der Stadt. Insgesamt arbeiten in 2014 in der Stadt damit nun -16 Tsd. Sv-Beschäftigte weniger in schrumpfenden Branchen als noch in 2007, während es im Umland +30 Tsd. mehr sind.

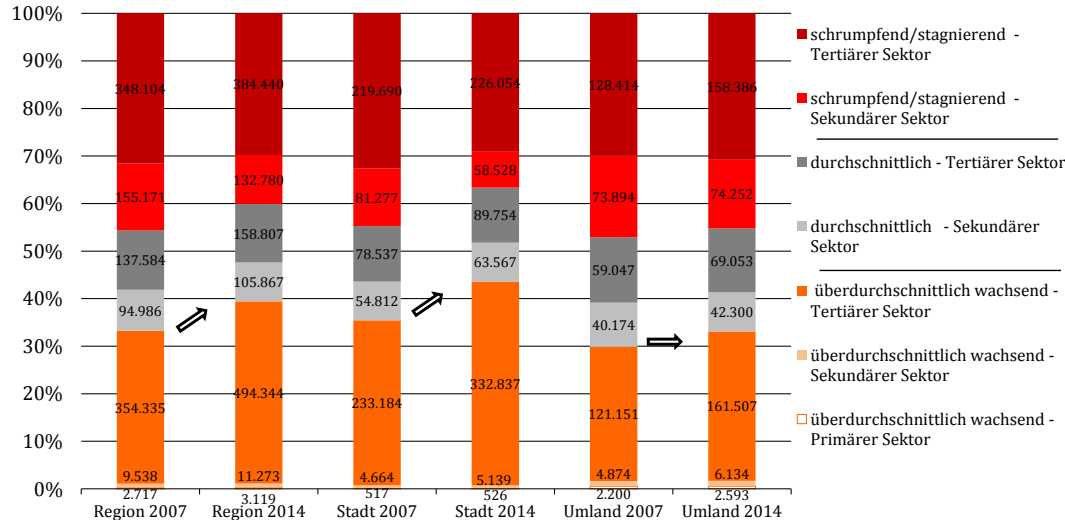
Fazit: Die Stadt München konnte während der Wachstumsphase 2007-2014 ihre Wirtschaftsstruktur deutlich modernisieren: Die Beschäftigung in überdurchschnittlich wachsenden Branchen (orange) wurde auch anteilig noch ausgebaut und gleichzeitig die Beschäftigung in stagnierenden und schrumpfenden Branchen (rot) sogar absolut reduziert. Diese Reduktion fand vor allem im Sekundären Sektor statt. Die Wirtschaftsstruktur des Umlands hingegen hat sich im gleichen Zeitraum kaum verändert: Im Umland sind in stagnierenden/schrumpfenden Branchen des *Sekundären Sektors* (hellrot) weiterhin gleich viele Beschäftigte tätig und in stagnierenden/schrumpfenden Branchen des *Tertiären Sektors* (dunkelrot) sogar +30 Tsd. mehr!

Abbildung 12: Strukturwandel in der Region München – 2007 bis 2014; Sv-Beschäftigte in Stadt und Umland nach Branchentypen*

a) Absolut:



b) Relativ:



***Orange Säulen:** exportorientierte Beschäftigung in Deutschland überdurchschnittlich wachsend (>15 %);
Rote Säulen: exportorientierte Beschäftigung in Deutschland schrumpfend/stagnierend (Wachstum < 5 %).
 Vgl. auch Fußnote 25.

Quelle: BA (WZ 2008, Revision 2014), eigene Berechnung

empirica

3.2.2.2 Zukünftige Aufteilung zwischen Stadt und Umland

Auch in Zukunft werden sich Stadt und Umland nicht gleichmäßig weiterentwickeln. Selbst wenn die Region als Ganzes weiterhin wächst, wird nicht die gesamte Region davon gleichermaßen profitieren. Zwei Effekte spielen dabei eine Rolle. Zum einen die unterschiedliche Wirtschaftsstruktur zwischen Stadt und Umland, d. h. ungleiche Anteile von wachsenden und schrumpfenden Branchen sowie von flächenintensiven und flächenextensiven Branchen; zum anderen die unterschiedliche Flächenknappheit mit entsprechend ungleichen Bodenpreisen. Seit Jahren schon profitiert das Umland von einem „Überschwappen“ der wirtschaftlichen Aktivität der Stadt in preisgünstigere und teils auch besser erreichbare Umlandstandorte. Andererseits ist

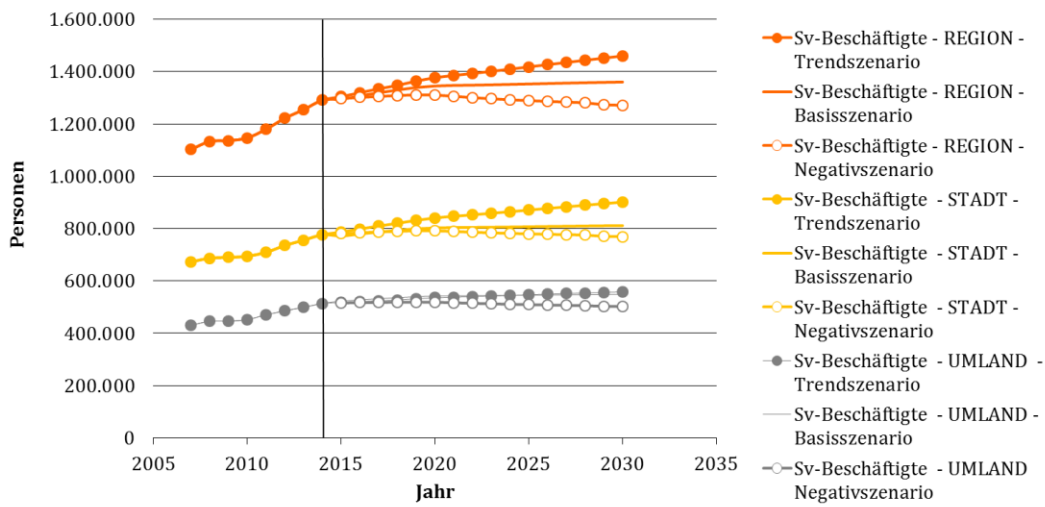
die Tertiärisierung der Wirtschaft inzwischen so weit fortgeschritten, dass genau die auch in der Stadt noch finanzierbaren und auf urbane Kontaktdichte angewiesenen Dienstleistungsbranchen die stärksten Wachstumsbranchen sind. Davon wiederum profitiert die Stadt.

Abbildung 13 und Abbildung 14 untersuchen die beiden Effekte nacheinander: Unter Annahme 1 wird zunächst der Stadtanteil an der Regionsbeschäftigung in allen Branchen ab 2014 konstant gehalten. Dann teilen sich die Sv-Beschäftigten der Region im Jahr 2030 (vgl. Abbildung 10: im Trendszenario 1,46 Mio., im Basisszenario 1,36 Mio. und im Negativszenario 1,27 Mio.) folgendermaßen auf Stadt und Umland auf: 0,90 Mio. zu 0,56 Mio. (Trendszenario), 0,81 Mio. zu 0,55 Mio. (Basisszenario), 0,77 Mio. zu 0,50 Mio. (Negativszenario). Im *Trendszenario*, d. h. wenn der Anteil der exportorientierten Beschäftigten der Region an Deutschland in jeder Branche im Trend weiterwächst bzw. weiterschrumpft, profitiert vom Regionswachstum - wie bisher - vor allem die Stadt, weil dort die wachsenden Dienstleistungsbranchen ansässig sind. Die Beschäftigung in der Stadt steigt von 2014 bis 2030 um +16 %, im Umland hingegen nur um +9 % (Abbildung 13 unten). Im *Basisszenario* entwickeln sich Stadt und Umland ähnlich weiter (Stadt +5 %, Umland +7 %). Im *Negativszenario*, d. h. wenn ab 2020 die Exportbeschäftigung wachsender Branchen nicht mehr zunimmt und die in schrumpfenden Branchen verstärkt nachlässt, wirkt sich dies auf die Beschäftigung in der Stadt nicht ganz so negativ aus wie im Umland (Stadt: -1 %, Umland, -2 %).

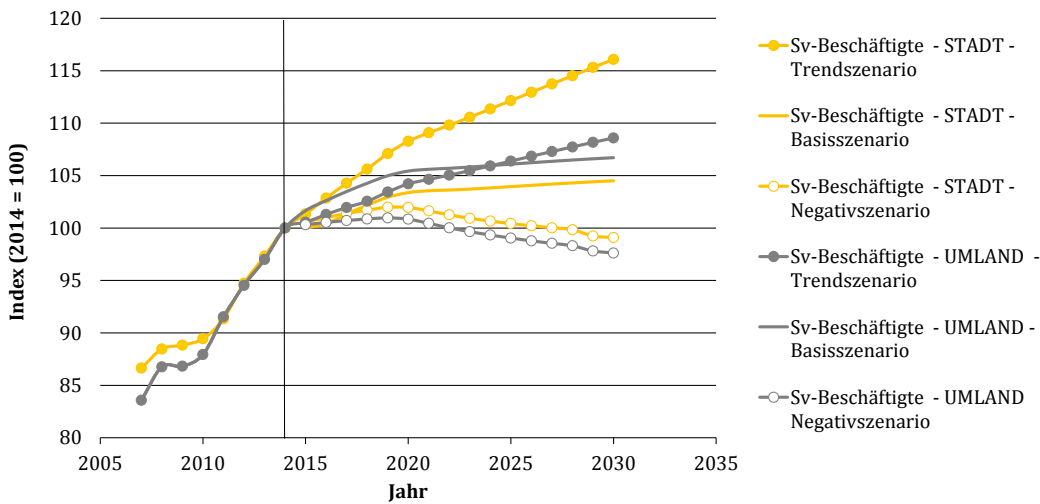
In absoluten Zahlen entspricht im Jahr 2030 das Basisszenario (0,55 Mio.) für das Umland interessanterweise fast dem Trendszenario (0,56 Mio.). Hintergrund ist, dass im Umland sowohl Branchen mit wachsenden als auch mit sinkendem exportorientiertem Sv-Anteil an Deutschland ansässig sind. Wenn sich beide Branchenarten im Trend weiterentwickeln (Trendszenario), ergibt sich im Umland eine ähnliche Gesamtbeschäftigung wie im Basisszenario (in dem in jeder Branche die Anteile an Deutschland konstant bleiben). Für die Stadt hingegen kommt das Basisszenario in absoluten Zahlen eher dem Negativszenario gleich. Weil im Negativszenario wachsende Export-Sv-Anteile an Deutschland nur noch gedämpft weiter wachsen und schrumpfende Export-Sv-Anteile an Deutschland verstärkt schrumpfen, kann die Stadt hier ebenso wie im Basisszenario (bei konstanten Regionsanteilen an Deutschland) das Trendwachstum nicht mehr fortsetzen

Abbildung 13: Sv-Beschäftigte in Stadt und Umland München, 2007-2030
Annahme 1: Stadtanteil an Region für jede Branche konstant

a) Absolut:



b) Relativ (2014=100):

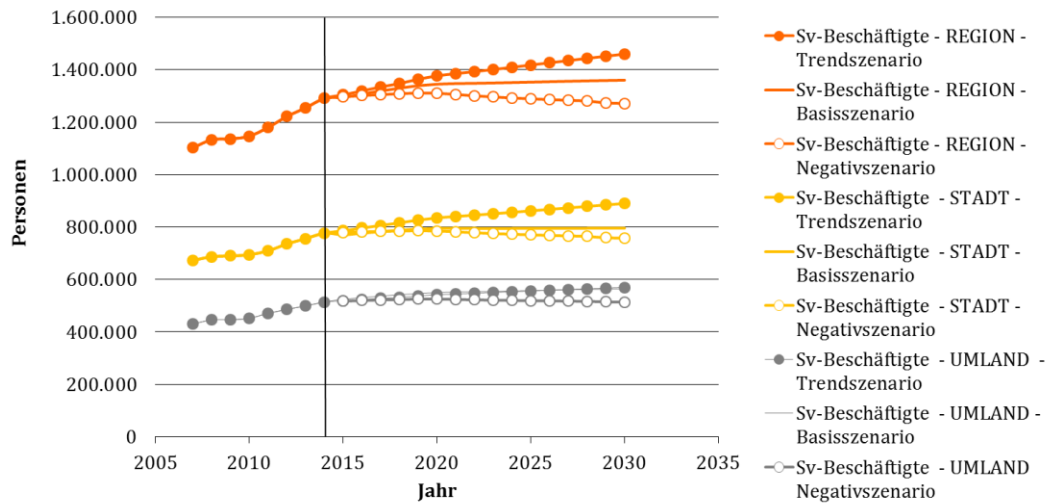


Quelle: Destatis (WZ 2008, Revision 2014), eigene Berechnung

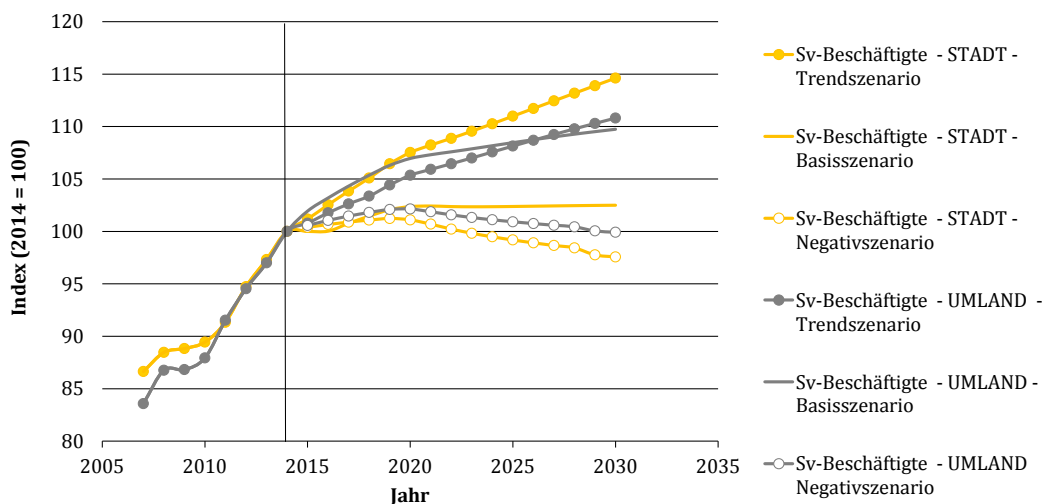
empirica

Abbildung 14: Sv-Beschäftigte in Stadt und Umland München, 2007-2030
Zusätzlich Annahme 2: Stadtanteil an Region für jede Branche verändert sich abgeschwächt im Trend weiter (realistisch)

a) Absolut



b) Relativ (2014=100):



Quelle: Destatis (WZ 2008, Revision 2014), eigene Berechnung

empirica

Abbildung 14 nimmt den zweiten Effekt mit hinzu. Unter Annahme 2 verändert sich *zusätzlich* der Stadtanteil an der Region für jede Branche im Trend weiter. D. h. in Branchen, in denen sich die Arbeitsplätze in den letzten Jahren relativ ins Umland verlagert haben, wird sich dies im Trend weiter fortsetzen – und umgekehrt. Dann teilen sich Sv-Beschäftigten der Region im Jahr 2030 (im Trendszenario 1,46 Mio., im Basisszenario 1,36 Mio. und im Negativszenario 1,27 Mio., vgl. Abbildung 10) folgendermaßen auf Stadt und Umland auf: 0,89 Mio. zu 0,57 Mio. (Trend), 0,80 Mio. zu 0,56 Mio. (Basis), 0,76 Mio. zu 0,51 Mio. (Negativ). Die Verlagerungstendenz ins Umland wird den wirtschaftsstrukturellen Wachstumseffekt für die Stadt abschwächen - und gleichzeitig für das Umland einen Teil der Schrumpfungprozesse kom-

pensieren (Abbildung 14 unten). Im *Trendszenario* steigt die Beschäftigung in der Stadt zwischen 2014 und 2030 „nur“ noch um +15 %, im Umland hingegen nun sogar um +11 % an. Die Stadt profitiert zwar weiterhin überproportional vom Wachstum, allerdings durch die sich weiter fortsetzenden Überschwappeffekte (Annahme 2) nur abgeschwächt. Im *Basisszenario* entwickeln sich Stadt und Umland auch relativ gesehen auseinander – zulasten der Stadt (Stadt +2 %, Umland +10 %). Denn die Verluste der Stadt durch Überschwappeffekte sind Gewinne für das Umland und gleichzeitig wirkt dem in der Stadt kein trendmäßiges Wachstum mehr entgegen. Im *Negativszenario* schrumpft die Stadt sogar alleine, weil dann das (nur geringe) Wachstum der städtischen Branchen die Überschwappeffekte ins Umland nicht mehr ausgleichen kann, während genau diese Effekte die Schrumpfung des Umlands bis 2030 gerade kompensieren (Stadt: -2 %, Umland: 0 %).

Fazit: Die zukünftigen Verschiebungen zwischen Stadt und Umland München werden von Art und Stärke des *Wirtschaftswachstums der Gesamtregion* abhängen (hier dargestellt durch die drei Szenarien). Im *Trendszenario* wachsen in der Region München die Wachstumsbranchen weiterhin stärker als im übrigen Deutschland. Dies sind vor allem Branchen, die in der Stadt ansässig sind, sodass die Stadt hiervon überproportional profitiert. Im *Basisszenario* entwickeln sich alle Branchen der Region München nur im Deutschlandtrend weiter, was zunächst zu einer gleichmäßigen Veränderung für Stadt und Umland führen würde (Abbildung 13 unten). Unter Berücksichtigung von Überschwappeffekten ins Umland entwickelt sich das Umland dann aber letztlich doch besser als die Stadt (Abbildung 14 unten). Im *Negativszenario* schließlich führt der demografische Wandel in Deutschland ab 2020 zu einem Rückgang der Gesamtbeschäftigung, der auch auf die Region München durchschlagen würde. In keiner Branche wächst der Anteil Münchens an der exportorientierten Beschäftigung Deutschlands weiter; dort wo er heute schon schrumpft, würde er 2020 verstärkt weiter schrumpfen. Dann würde ab 2020 sowohl in der Stadt als auch im Umland die Beschäftigung gleichermaßen rückläufig sein (Abbildung 13 unten). Wenn dabei gleichzeitig die Überschwappeffekt ins Umland dennoch anhalten, würde die Beschäftigung in der Stadt letztlich sogar noch stärker zurückgehen als die des Umlands (Abbildung 14 unten) und das Umland damit an Bedeutung als Arbeitsplatzstandort gewinnen.

Die tabellarischen Ergebnisse für alle Wirtschaftsabteilungen in Stadt und Umland sind im Anhang aufgeführt (vgl. Tabelle 11 bis Tabelle 14, Seite 119ff). Eine genauere räumliche Differenzierung dieses Umlands zeigt deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Landkreisen.²⁶ Die meisten Arbeitsplätze²⁷ des Umlands liegen im Landkreis München (36 %), gefolgt von Freising (14 %), in denen damit zusammen die Hälfte aller Umlandarbeitsplätze liegt. Der Anteil der übrigen sechs Landkreise liegt jeweils zwischen 7 % und 10 %. Die Wirtschaftsstruktur der einzelnen Landkreise ist recht unterschiedlich: Fast die Hälfte aller Umlandarbeitsplätze der Wirt-

²⁶ Das Umland wird gebildet von den acht Landkreisen Dachau, Ebersberg, Erding, Freising, Fürstenfeldbruck, Landsberg, München und Starnberg (vgl. Abbildung 1, Seite 3).

²⁷ Quelle: Statistisches Bundesamt (Revision 2014, WZ 2008): Erwerbstätige am Arbeitsort, 2013.

schaftsabschnitte K-N (*Finanz-, Versicherungs- und Unternehmensdienstleister, Grundstücks- und Wohnungswesen*) liegen im Landkreis München (47 %), während dort gleichzeitig nur 8 % der Umlandarbeitsplätze in der Landwirtschaft liegen. Im Landkreis Fürstenfeldbruck ist der Wirtschaftsabschnitt F (*Baugewerbe*) besonders stark vertreten. In den Landkreisen Dachau, Ebersberg und Landsberg liegen überproportional viele Arbeitsplätze im primären Sektor (*Land- und Forstwirtschaft, Fischerei*). Entsprechend der zu erwartenden sektoralen Entwicklungen und der Entwicklung der Gesamtbeschäftigung im Umland (Abbildung 14) sowie unter der Annahme, dass sich die relativen räumlichen Verschiebungen innerhalb dieser zusammengefassten Wirtschaftsabteilungen der Jahr 2000 bis 2013 jeweils bis 2030 im Trend fortsetzen werden, werden sich auch in Zukunft die räumlichen Schwerpunkte der Arbeitskräftenachfrage im Umland verändern. Zwischen 2013 und 2030 wird die Arbeitskräftenachfrage im Umland (Erwerbstätige am Arbeitsort) insgesamt von 712.800 auf 816.400 steigen (+15 %). Überproportional stark wird die Arbeitskräftenachfrage im östlichen Umland wachsen, d. h. in den Landkreisen Dachau (+21 %), Ebersberg (+19 %), München (+18 %) und Freising/Erding (+17 %) wachsen.²⁸ Die Arbeitskräftenachfrage in den Landkreisen Starnberg und Fürstenfeldbruck wird hingegen nur unterdurchschnittlich wachsen (+10 % bzw. +2 %) und im Landkreis Landsberg sogar nur stagnieren. Hintergrund ist, dass z. B. das schrumpfende produzierende Gewerbe (ohne Bau) in den Landkreisen Landsberg und Starnberg überproportional vertreten ist. Gleichzeitig spielen der wachsende Finanzdienstleistungssektor (K-N) und der wachsende Handelssektor (G-I) im Landkreis Landsberg nur eine untergeordnete Rolle, sind im Landkreis München aber besonders stark vertreten. Eine Fokussierung auf zukunftsfähige Branchen ist also nicht nur für die Region und das Umland insgesamt wichtig, sondern auch für jeden einzelnen Landkreis.

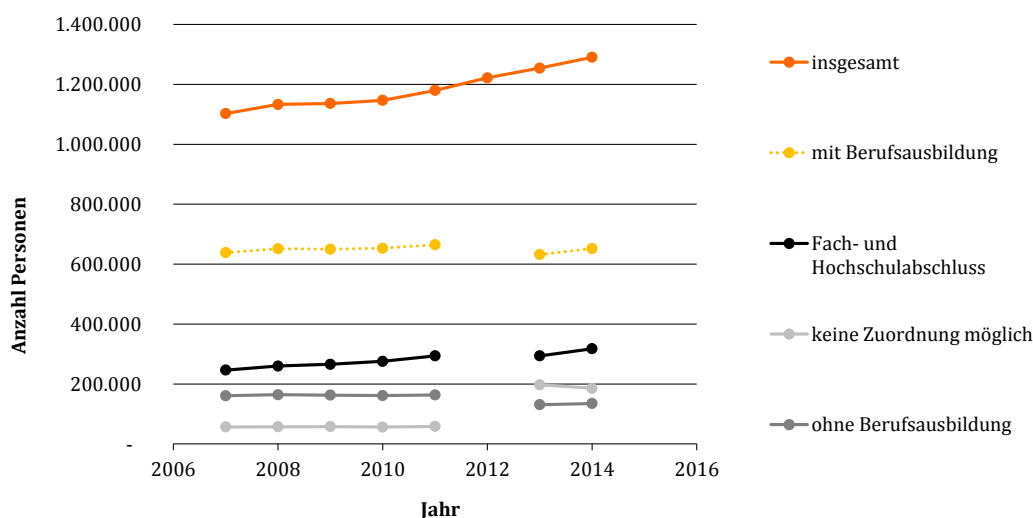
²⁸ Die Beschäftigung zwischen den Landkreisen Freising und Erding wurde 2011 anderes zugeordnet (vgl. Kap.2.2). In Tabelle 14 dürfen diese beiden Kreise daher nur aggregiert betrachtet werden.

3.3 Qualitative Ergebnisse

3.3.1 Bisherige Entwicklung: Akademisierung setzt sich fort

Neben den reinen Mengeneffekten stellt sich auch die Frage, wie sich die Nachfrage nach bestimmten Qualifikationen der Arbeitskräfte in der Region München weiterentwickeln wird. Ausgangspunkt der Analyse ist die heutige sektorale Qualifikationsstruktur der Sv-Beschäftigten in der Region München (vgl. Kap. 3.1.4). Abbildung 15 zeigt die von der Bundesagentur für Arbeit bereit gestellten aktuellen Daten zur Qualifikationsstruktur für die Sv-Beschäftigten der Region München.

Abbildung 15: Sv-Beschäftigte nach Qualifikation in der Region München, 2007-2014*



*Für das Jahr 2012 liegen keine Daten nach Qualifikationsstruktur vor.
Quelle: BA (WZ 2008, Revision 2014)

empirica

Methodischer Hinweis: Auffällig ist in den statistischen Daten der Bruch nach dem Jahr 2012. In 2013 und 2014 werden zusätzlich ca. +150 Tsd. Personen *mehr* in der Kategorie „keine Zuordnung möglich“ ausgewiesen als in den Jahren zuvor. Entsprechend niedriger liegt in 2013 die Anzahl der Personen, die den verschiedenen Qualifikationen zugeordnet werden.²⁹ Dies macht eine Fortschreibung über den gesamten Zeitraum 2007 bis 2014 schwierig. In der folgenden Fortschreibung werden daher als Datengrundlage nur die Qualifikationsanteile der Jahre 2007 bis 2011 verwendet.

- **Intrasektoraler Strukturwandel:** Die *Veränderung des Akademikeranteils* der Jahre 2007 bis 2011 wird (bezogen auf alle Sv-Beschäftigten, für die eine

²⁹ Zudem wurden die Kategorien umbenannt: Sie heißen statt „mit Berufsausbildung“, „ohne Berufsausbildung“ „Fach- und Hochschulabschluss“ und „keine Zuordnung möglich“ seit 2013 nun „Ohne Berufsabschluss“, „Anerkannter Berufsabschluss“, „Akademischer Berufsabschluss“ und „Keine Angabe“. Die alten Bezeichnungen werden hier beibehalten, um die Vergleichbarkeit mit der Arbeitsangebotsstruktur zu gewähren (vgl. Kap. 4.3), dessen Datengrundlage ebenfalls auf den alten Bezeichnungen basiert.

Zuordnung möglich ist) für 2012 bis 2030 abgeschwächt im Trend fortgeschrieben. Auf gleiche Weise wird bei den übrigen Sv-Beschäftigten mit Zuordnung die *Veränderung des Facharbeiteranteils* der Jahre 2007 bis 2011 bis 2030 im Trend fortgeschrieben. Durch den Strukturbruch der Daten im Jahr 2012 werden zur Fortschreibung der Qualifikationsanteile für die Qualifikationsstufen der Jahre 2012 bis 2014 diese Näherungswerte zugrunde gelegt. Für den Abgleich von Angebot und Nachfrage der zukünftigen Qualifikationsstrukturen wird aber ohnehin nur die Veränderung zwischen 2030 und 2013 miteinander verglichen (Abbildung 42).

- **Intersektoraler Strukturwandel:** Bei der Interpretation der Daten zwischen 2011 und 2014 ist zu beachten, dass der bisherige starke Anstieg der Nachfrage nach Facharbeitern auch in der sektoralen Entwicklung der Region Münchens begründet liegt. So ist in der Region München in den Jahren 2011 bis 2014 die Sv-Beschäftigung überdurchschnittlich stark in Wirtschaftsabteilungen gewachsen, in denen der Facharbeiteranteil in der Region München 2011 besonders hoch ist, so z. B. 80 (*Wach- und Sicherheitsdienste*) mit je einem Facharbeiteranteil von 84 %, 43 (*Post und Kurierdienste*) von 76 %, 43 (*Vorbereitende Baustellenarbeiten*) von 74 %, 49 (*Landverkehr*) von 73 % sowie 47 (*Einzelhandel*) von 69 %. Die Expansion dieser Branchen führt unweigerlich zu einer erhöhten Nachfrage nach Facharbeitern (Abbildung 16), auch ohne Verschiebung der Qualifikationsanteile.

Die von der Bundesagentur für Arbeit ausgewiesenen Daten zeigen folgendes: Das (zunächst leichte) Beschäftigtenwachstum zwischen 2007 und 2011 drückte sich hauptsächlich in einer wachsenden Nachfrage nach Akademikern aus (von im Schnitt p.a. +19.400: Akademiker: +11.900, Facharbeiter: +6.500, Ungelernte: +600, ohne Angabe +400). Ab 2011 aber, als die Beschäftigung stärker stieg, profitierte auch die Beschäftigung von Facharbeitern und Ungelernten. Allein von 2013 zu 2014 wuchs die Beschäftigung in der Region um +36.200 (davon Akademiker +23.800, Facharbeiter +20.000, Ungelernte +4.000, ohne Angabe -11.600).³⁰ Von dem starken Beschäftigungswachstum zwischen 2014 und 2011 konnten damit dann letztlich alle Qualifikationsbereiche profitieren (Abbildung 15).

3.3.2 Prognose: Nachfrage nach Facharbeitern wächst ähnlich stark

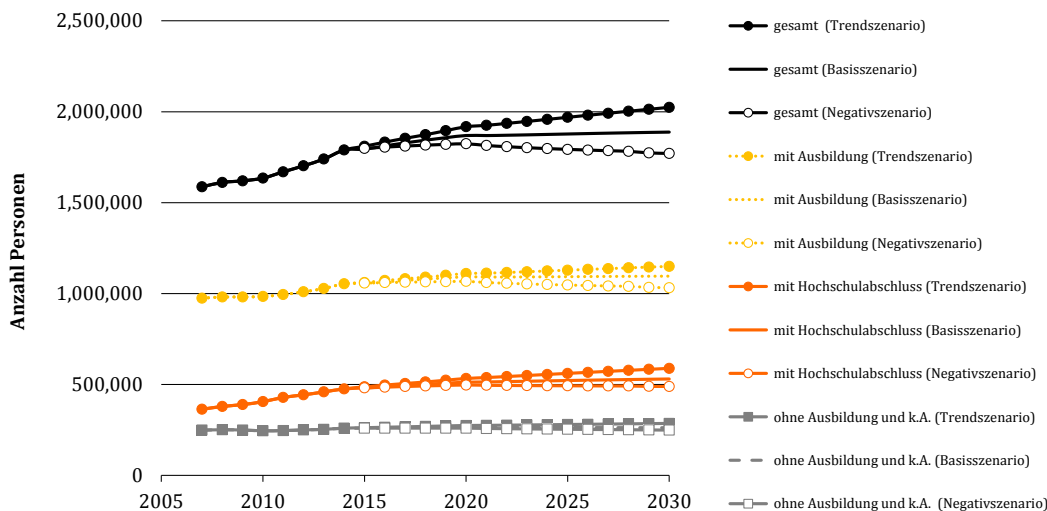
Dies wird auch für die Zukunft gelten (Abbildung 16). Bei anhaltendem Wirtschaftswachstum werden in allen Qualifikationsstufen zusätzliche Erwerbstätige nachgefragt werden. Allerdings wird der Akademikeranteil überproportional steigen, und zwar aus zwei Gründen: Zum einen wachsen in Zukunft in der Region München Branchen aus dem Dienstleistungsbereich, in denen der Akademikeranteil ohnehin höher ist als in Branchen des Sekundären Sektors; zum anderen wird sich

³⁰ Selbst wenn man diese 11.600, die in 2013 zusätzlich „ohne Angabe“ waren, in 2014 komplett den Facharbeitern zugeordnet worden sind, wäre die Zahl der Facharbeiter immer noch um +8.400 gestiegen, und damit um mehr als im Durchschnitt der Jahre 2007 bis 2011.

auch innerhalb einzelner Branchen die Akademisierung fortsetzen (vgl. dazu auch Kap. 3.1.4).

Die Nachfrage nach Erwerbstätigen in der Region steigt zwischen 2014 und 2030 insgesamt von 1,79 Mio. im Trendszenario auf 2,02 Mio., und im Basisszenario auf 1,89 Mio. und sinkt im Negativszenario geringfügig auf 1,78 Mio. ab (vgl. Abbildung 10 bzw. Abbildung 16).³¹ Dabei steigt die Nachfrage nach Akademikern von 0,48 Mio. auf 0,59 Mio. (Trendszenario), auf 0,53 Mio. (Basisszenario) bzw. auf 0,49 Mio. (Negativszenario). Das heißt, selbst im Negativszenario werden aufgrund der innersektoralen Akademisierung noch mehr Akademiker nachgefragt werden als im Jahr 2014. Die Nachfrage nach Facharbeitern (Erwerbstätige mit Ausbildung) steigt im gleichen Zeitraum von 1,05 Mio. auf 1,15 Mio. (Trendszenario) bzw. 1,10 Mio. (Basisszenario) oder sinkt sogar etwas auf 1,03 Mio. (Negativszenario).³² Damit wird zumindest im Trend- und im Basisszenario auch die Nachfrage nach Facharbeitern steigen.

Abbildung 16: Zukünftige Nachfrage nach Qualifikation, Erwerbstätigen, Region München, 2007-2030 *



*Qualifikationsstruktur der Jahre 2012 bis 2014 nur geschätzt.

Quelle: Gesamtzahl 2007-2013: Destatis (WZ 2008, Revision 2014),

Prognose und nach Qualifikation: eigene Berechnung

empirica

Mit der wachsenden Beschäftigung im Trendszenario ist auch eine veränderte Qualifikationsstruktur verbunden. Da die Nachfrage nach Akademikern prozentual stärker steigt als die Nachfrage nach Facharbeitern (Abbildung 16), steigt der Akademi-

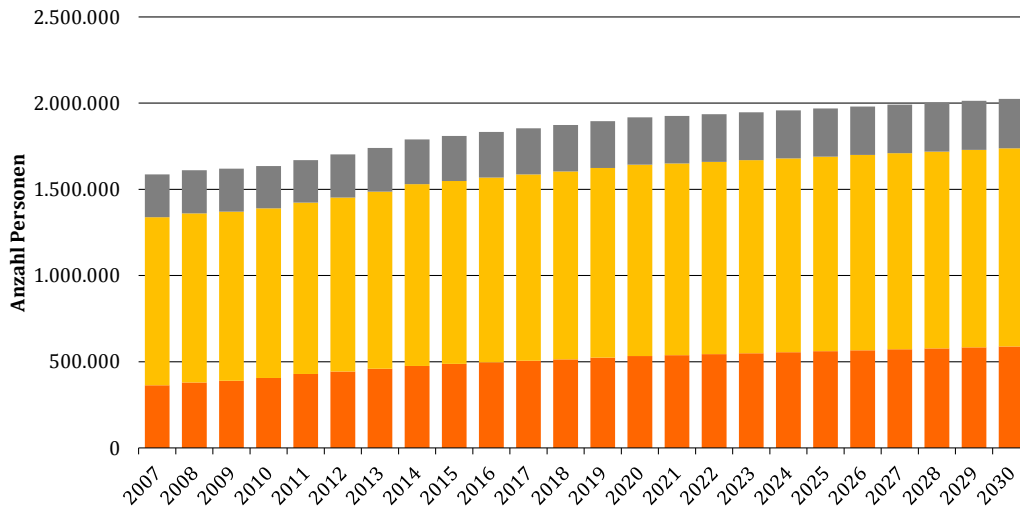
³¹ Gemäß Erwerbstätigenrechnung des Statistischen Bundesamtes (WZ 2008, Revision 2014) lag die Zahl der Erwerbstätigen in der Region München in 2013 bei 1,74 Mio. (vgl. Tabelle 14, Seite 122). Der Wert für 2014 wird hier auf Basis der SV-Beschäftigung in 2014 *geschätzt* (auf 1,79 Mio.). Er steigt selbst im Negativszenario zunächst noch an (auf 1,82 Mio. in 2020) und sinkt danach ab (auf 1,78 Mio. in 2030).

³² Die Zahl der Ungelernten und der ohne Angabe verändert sich in allen Szenarien nur unwesentlich: von 0,26 Mio. in 2014 auf 0,29 Mio. (Trendszenario) bis 0,25 Mio. (Negativszenario) in 2030.

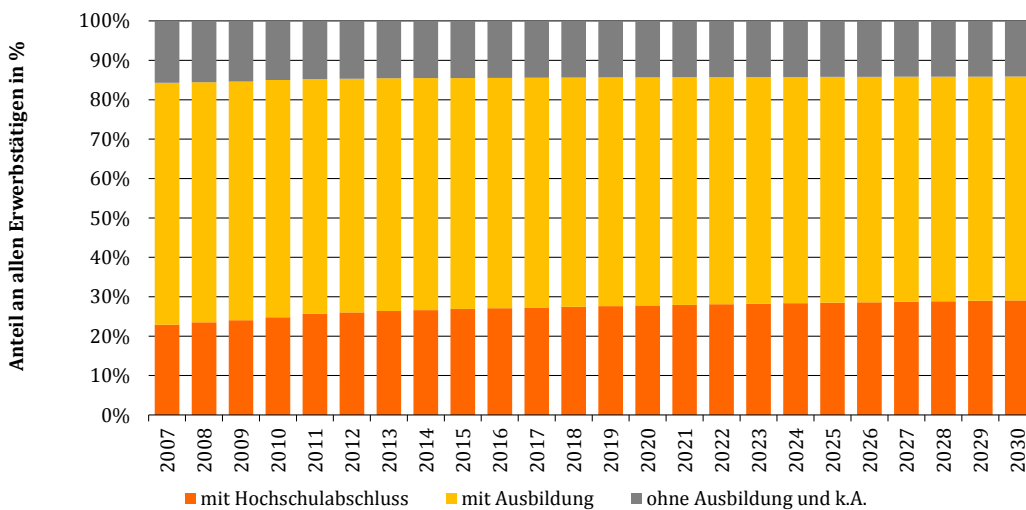
keranteil von 23 % (2007) über 28 % (2011) im Trendszenario auf 29 % in 2030, während der Facharbeiteranteil im gleichen Zeitraum rückläufig ist. Er sinkt von 61 % in 2007 über 59 % in 2014 auf 57 % in 2030 (Abbildung 17). Der Anteil der ungelerten Arbeiter bleibt damit nahezu konstant bei etwa 15 %.

Abbildung 17: Nachfrage nach Qualifikationen im Trendszenario, Erwerbstätige, Region München, 2007-2030

a) Absolut



b) Relativ



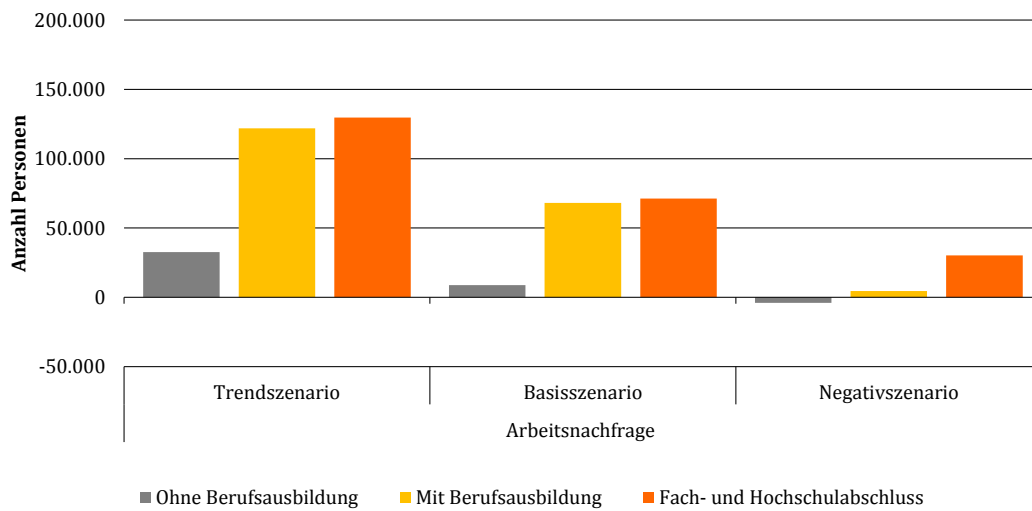
Quelle: Gesamtzahl 2007-2013: Destatis (WZ 2008, Revision 2014),
Prognose und nach Qualifikation: eigene Berechnung

empirica

Fazit: Im Trendszenario wird zwischen 2013 bis 2030 (+0,28 Mio. Erwerbstätige) die Nachfrage nach allen Qualifikationen steigen, nach Akademikern um +0,13 Mio., nach Facharbeitern um +0,12 Mio. und nach Ungelernten um +0,03 Mio. Im Trendszenario steigt also selbst die Nachfrage nach Ungelernten. Im Basisszenario steigt hingegen nur noch die Nachfrage nach Facharbeitern und Akademikern, und dies auch nur noch halb so stark wie im Trendszenario (+0,07 Mio. Akademiker, +0,07 Mio. Facharbeiter). Ungelernte profitieren nicht mehr. Im Negativszenario

werden nur noch Akademiker zusätzlich nachgefragt, aber nur halb so viele wie im Basisszenario (+0,03 Mio.). Die Nachfrage nach Facharbeitern und Ungelernten bleibt hier hingegen unverändert. Im Ergebnis werden damit trotz des steigenden Akademikeranteils sowohl im Trendszenario als auch im Basisszenario bis 2030 absolut gesehen genauso viele Akademiker wie Facharbeiter zusätzlich nachgefragt (Abbildung 18).

Abbildung 18: Veränderungen der nachgefragten Qualifikation, Erwerbstätige, Region München, 2013-2030



Quelle: Eigene Berechnungen

empirica

4. Prognose des Arbeitskräfteangebots in der Region München

Das Wichtigste in Kürze

Aktuell leben rund 1,5 Mio. Erwerbspersonen in der Region München, 52 % hiervon in der Stadt München und 48 % im Umland. Ohne Verhaltensänderung wird die Zahl der Erwerbspersonen allein aufgrund der prognostizierten Bevölkerungsentwicklung bis zum Jahr 2030 um knapp 100 Tsd. Erwerbspersonen in der gesamten Region ansteigen, das ist ein Anstieg um 6,2 %. Das Durchschnittsalter der Erwerbspersonen wird dann bei 42,6 Jahren liegen.

Unter Annahme plausibler Verhaltensänderungen aufgrund politischer Maßnahmen und fortgeschriebener Trends wird außerdem eine erhöhte Erwerbsbeteiligung erwartet. Dadurch würde die Zahl der Erwerbspersonen in der Region München um weitere 100 Tsd. Personen auf insgesamt 1,7 Mio. Erwerbspersonen im Jahr 2030 zunehmen, in diesem Fall läge das Durchschnittsalter dann bei 43,2 Jahren.

Auch die Zusammensetzung des Arbeitsangebotes wird sich umstrukturieren. Bei steigender Erwerbsbeteiligung wird die Akademikerquote von derzeit 32 % auf 40 % im Jahr 2030 steigen.

Je mehr Personen im erwerbsfähigen Alter in einer Region leben, desto mehr Personen können auch einer Arbeit nachgehen. Umfang und Struktur der künftigen Bevölkerung in der Region München sind daher zentrale Faktoren der künftigen Anzahl an Erwerbspersonen, also dem Arbeitskräfteangebot (vgl. Infokasten 2). Ohne Zuwanderung wird die Bevölkerung in der Region München aufgrund des Geburtenknicks in etwa fünf Jahren zurückgehen und aufgrund steigender Lebenserwartungen beginnt sie bereits aktuell zu altern. Gleiches gilt jeweils auch für das das Erwerbspersonenpotenzial.³³

Allerdings kann die natürliche Bevölkerungsschrumpfung durch Zuwanderung in Einwohnergewinne umgekehrt werden. Außerdem kann Sie von anderen Einflussfaktoren auf das Arbeitskräfteangebot begleitet werden, die dem natürlichen Rückgang des Arbeitskräfteangebotes entgegenwirken. So lassen politische Maßnahmen und Verhaltensänderungen beispielsweise erwarten, dass die Erwerbsbeteiligung von Frauen und Älteren künftig steigen wird sowie Ausbildungszeiten kürzer werden und sich die Erwerbsbeteiligung dadurch insgesamt erhöhen wird.

Zusätzlich unterliegt das Arbeitsangebot, ebenso wie die Arbeitsnachfrage, konjunkturellen Schwankungen. Streng genommen müssten daher für eine Vorausberechnung des Arbeitsangebotes, das hier über die Zahl der Erwerbspersonen abgegrenzt wird, auch künftige konjunkturelle Entwicklungen berücksichtigt werden. Solche konjunkturellen Schwankungen exakt vorherzusagen ist jedoch unmöglich. Daher

³³ In einfachen Berechnung wurde die Bevölkerung ohne Zuwanderung prognostiziert, demnach sinkt die Bevölkerung in der Region München erstmals im Jahr 2018 und in der Stadt München im Jahr 2022 (vgl. Kap. 4.2.4).

wird an dieser Stelle darauf verzichtet, konjunkturelle Parameter zu integrieren. Stattdessen wird die künftige Zahl der Erwerbspersonen allein dadurch ermittelt, dass alters- und geschlechtsspezifische Erwerbsquoten von heute (Status-quo-Variante) bzw. alternative Quoten (Szenarien) mit der prognostizierten alters- und geschlechtsspezifischen Bevölkerung gewichtet werden. Neben den gesetzten Alternativquoten entscheidet somit vor allem die Bevölkerungsprognose über die ermittelte Zahl der künftigen Erwerbspersonen.³⁴

Im Folgenden wird daher zunächst die Bevölkerungsprognose für die Region München ausführlich dargestellt, die als Basis für das zu prognostizierende Erwerbspersonenpotenzial dient. Anschließend werden die angewendeten Alternativquoten begründet. Die Ergebnisse zeigen dann detailliert auf, wie sich das Arbeitskräfteangebot in Abhängigkeit der einzelnen Szenarien entwickeln wird.

Infokasten 2: Arbeitsangebot und Erwerbspersonen

Die Gesamtheit aller Personen, die im erwerbsfähigen Alter sind und erwerbstätig sind oder eine Erwerbstätigkeit suchen, bilden zusammen mit denjenigen oberhalb des gesetzlichen Rentenalters, die noch erwerbstätig sind, das Arbeitsangebot. Das erwerbsfähige Alter reicht von 15 Jahren bis zur Regelaltersgrenze. Die Regelaltersgrenze wird schrittweise von 65 Jahren seit dem Jahr 2012 für Geburtsjahrgänge vor 1964 auf dann 67 Jahre im Jahr 2031 angehoben.

Diese Summe aus Erwerbstätigen und Erwerbslosen nennt man auch Erwerbspersonen. Demgegenüber werden alle Personen ab 15 Jahren und unterhalb der Regelaltersgrenze, die weder Arbeit haben noch Arbeit suchen, als Nichterwerbspersonen bezeichnet. Erwerbsquoten beziffern den Anteil der Erwerbspersonen an der jeweiligen Bevölkerungsgruppe (Männer, Frauen, Alter, etc.)

unter 15-Jährige	Personen ab 15 Jahre und unterhalb Regelaltersgrenze	Personen über Regelaltersgrenze
	Nichterwerbspersonen	
	Erwerbslose Erwerbspersonen	
	Erwerbstätige Erwerbspersonen	

Arbeitslose sind diejenige Teilmenge der Erwerbslosen, die beim Arbeitsamt als arbeitslos gemeldet sind.

4.1 Künftige Einwohnerzahlen in der Region München

Im Rahmen der Zensuserhebung im Jahr 2011 wurde die gesamte Bevölkerung Deutschlands auf kleinräumiger Ebene neu erfasst. Auf Basis dieser neuen Daten hat das Bayerische Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (LfStaD) eine neue regionalisierte Bevölkerungsprognose bis zum Jahr 2032 veröffentlicht, die konstante Geburtenraten und steigende Lebenserwartungen für die Zukunft unterstellt. Die-

34 Auch in anderen Prognosen wird diese Vorgehensweise gewählt (z. B. Demografischer Wandel in Deutschland, Heft 4 – Auswirkung auf die Entwicklung der Erwerbspersonenzahl. Destatis (2009).)

se beiden Annahmen haben zahlenmäßig jedoch nur einen vergleichsweise kleinen Einfluss auf die langfristige Entwicklung der Bevölkerung in den Kreisen Bayerns, die Wanderungsannahmen fallen deutlich schwerer ins Gewicht. Für die Region München schreibt das statistische Landesamt die aktuellen Wanderungsraten Bayerns gegenüber den übrigen Regionen Deutschlands konstant in die Zukunft fort und auch die aktuellen Binnenumzugsraten zwischen den bayrischen Kreisen werden konstant fortgeschrieben. Der positive Wanderungssaldo gegenüber dem Ausland aus der kürzeren Vergangenheit wird sich nach einem anfänglichen Anstieg langfristig im aktuellen Durchschnitt einpendeln.³⁵

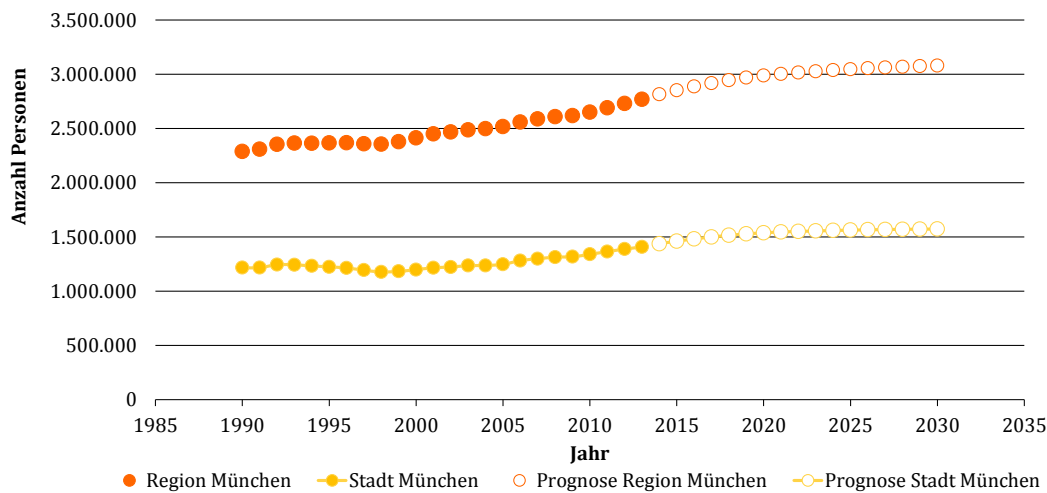
In der Region München leben aktuell rund 2,77 Mio. Menschen, etwa 1,41 Mio. davon in der bayrischen Landeshauptstadt München und 1,36 Mio. im Münchner Umland (vgl. Abbildung 19). Bis zum Jahr 2030 wird ein Anstieg der Bevölkerung im Umland Münchens um 10,6 % auf dann 1,51 Mio. Einwohner prognostiziert, in der Stadt München wird die Bevölkerung etwas stärker um 11,5 % auf 1,57 Mio. Einwohner im Jahr 2030 steigen. Insgesamt wird die Zahl der Einwohner in der Region München somit auf 3,08 Mio. steigen (+11,1 %).³⁶ Damit wird das natürliche Schrumpfen der Bevölkerung aufgrund von Sterbeüberschüssen in der Region München zwar durch Zuzüge ausgeglichen, ein Anstieg des Durchschnittsalters kann hingegen nicht aufgehalten werden.³⁷

Bei der Abschätzung des künftigen Erwerbspersonenpotenzials wird die Personengruppe der 15- bis unter 70-Jährigen betrachtet. Zwar wird die gesetzliche Regelaltersgrenze künftig „nur“ auf 67 Jahre im Jahr 2031 steigen, aber bereits heute arbeiten viele Menschen auch über diese Altersgrenze hinaus (vgl. Abbildung 21). Insofern bilden auch Menschen oberhalb des erwerbsfähigen Alters einen Teil der künftigen Erwerbspersonen.

³⁵ Detaillierte Angaben zu den Annahmen sind im Anhang in Tabelle 6 angegeben.

³⁶ Das Referat für Stadtplanung und Bauordnung der Stadt München hat eine eigene Bevölkerungsprognose für die Stadt München erstellt, die einen Anstieg um 15,4 % bis 2030 ausweist. Sie basiert allerdings auf abweichenden Bevölkerungsdaten und Annahmen und ist daher nicht mit der regionalisierten Prognose des LfStaD vergleichbar.

³⁷ Die aktuelle Bevölkerungsprognose des Landesamtes für Statistik und Datenverarbeitung (LfStaD) liegt nur in einer Variante vor, also ohne verschiedene Szenarien bezüglich der Wanderungsannahmen. Von daher können im Folgenden auch keine unterschiedlichen Wanderungsszenarien abgebildet werden.

Abbildung 19: Bevölkerung in Stadt und Region München 1990 bis 2013 und Prognose bis 2030

Quelle: Bayrisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (LfStaD)

empirica

Die Gruppe der 15- bis unter 70-Jährigen wird laut Prognosen des LfStaD bis zum Jahr 2030 um 9 % auf 2,19 Mio. Personen steigen (vgl. Abbildung 20a). Der langfristige Anstieg wird jedoch ab dem Jahr 2020 vorrangig durch den Zuwachs der 60- bis unter 70-Jährigen verursacht: Ab dem Jahr 2020 sinkt die Zahl der 15- bis unter 60-Jährigen bis zum Jahr 2030 wieder ab (-3 %), während das Potenzial der 60- bis unter 70-Jährigen weiter deutlich zunimmt (+29 %). In den Jahren ab 2020 wird die Gruppe der über 60-Jährigen somit zunehmend bedeutender für die künftige Anzahl an Erwerbspersonen.

Zusätzlich zu dem Potenzial an Arbeitskräften beeinflusst auch die alters- und geschlechtsspezifische Erwerbsquote das aktuelle und künftige Arbeitsangebot, denn nicht jede Person im erwerbsfähigen Alter geht auch einer Beschäftigung nach. Viele Erwerbspersonen scheiden heute bereits lange vor Erreichen der Regelaltersgrenze aus dem Arbeitsleben aus und die Zahl der künftigen Erwerbspersonen wird entscheidend davon abhängen, inwieweit es gelingt diesen frühzeitigen Ausstieg aus dem Erwerbsleben zu reduzieren und die vorhandenen Zusatzpotenziale zu mobilisieren. Eine verstärkte Einbindung der Älteren ist allein deswegen von großer Bedeutung, weil diese Altersgruppe langfristig noch wachsen wird, während die Zahl der 15- bis unter 55-Jährigen bereits ab dem Jahr 2020 wieder zurückgehen wird (vgl. Abbildung 20b). Somit würde ab dem Jahr 2020 selbst eine Erhöhung der Erwerbsquote der 15- bis unter 55-Jährigen nicht zwingend mit einer absoluten Zunahme an Erwerbstätigen einhergehen – eine höhere Erwerbsquote der über 55-Jährigen hingegen würde aufgrund der absoluten Zunahme dann zwangsläufig auch zu mehr Erwerbstätigen führen.

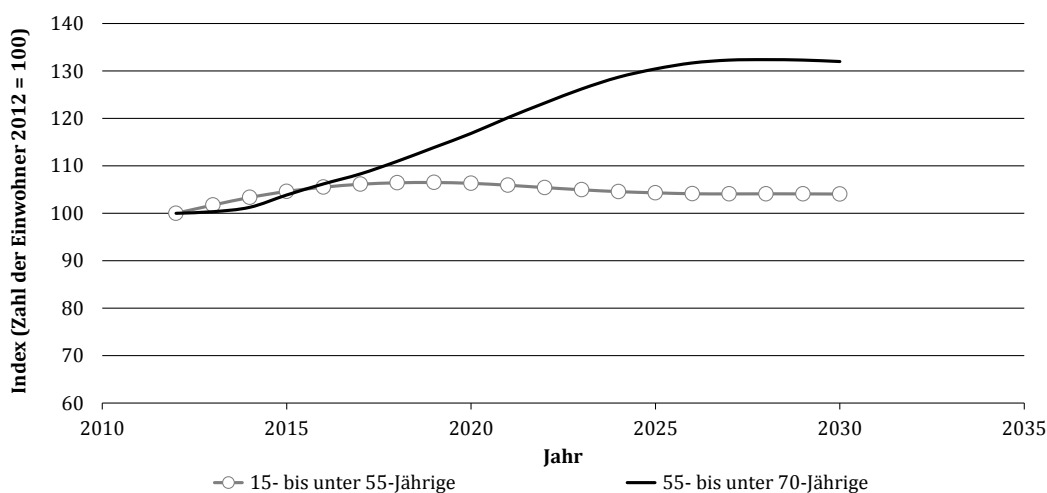
Auch die künftige Erwerbsbeteiligung von Frauen kann das Arbeitsangebot in der Zukunft maßgeblich verändern. Wenngleich die Erwerbsquote von Frauen unter 40 Jahren das männliche Äquivalent aufgrund von Schwangerschafts- und Betreuungszeiten kaum erreichen wird, rückt die Vereinbarkeit von Familie und Beruf doch

zunehmend in den Fokus politischer und unternehmerischer Zielsetzungen. Die erfolgreiche Umsetzung hiervon kann maßgeblich dazu beitragen, die berufliche Gleichberechtigung zwischen Männern und Frauen voranzutreiben und die künftige Erwerbsbeteiligung von Müttern und somit das Arbeitsangebot insgesamt zu erhöhen.

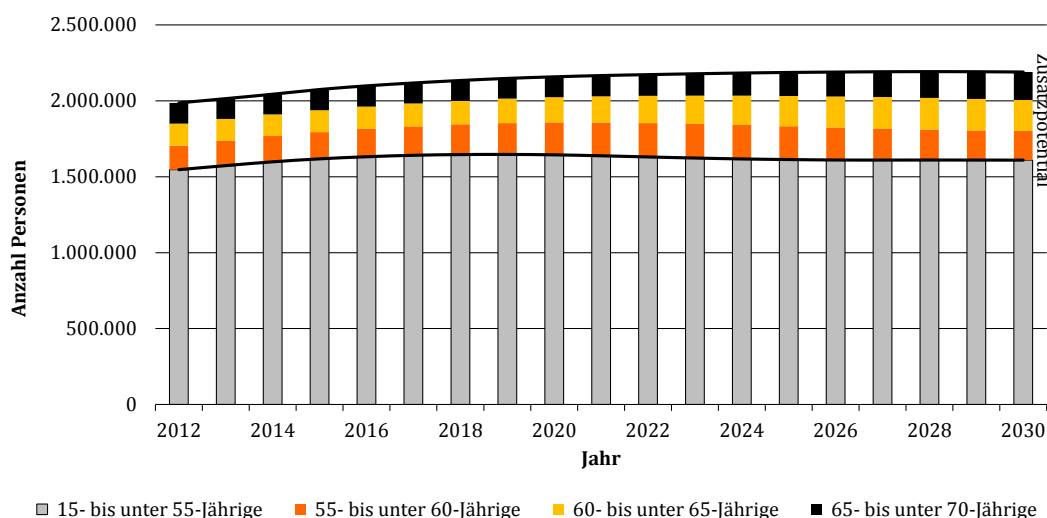
Für die Berechnung des künftigen Arbeitsangebotes wird daher nicht nur die demografische Entwicklung berücksichtigt, sondern werden auch die künftigen alters- und geschlechtsspezifischen Erwerbsquoten variiert. Ausgehend von den aktuellen Erwerbsquoten, die allesamt aus einer Sonderauswertung des Mikrozensus stammen, werden die alternativen Quoten auf Basis von Erwartungen gesetzt, die nachfolgend diskutiert werden.

Abbildung 20: Prognostizierte Bevölkerung in der Region München nach Altersklassen bis 2030

a) Index nach ausgewählten Altersgruppen (Veränderung der jeweiligen Altersgruppe ggü. 2012)



b) Absolute Zahl der Einwohner



Quelle: LfStAD, eigene Berechnungen

empirica

4.2 Quantitative Entwicklung der Erwerbspersonen in der Region München

Aktuell gibt es rund 1,54 Mio. Erwerbspersonen in der Region München und die Erwerbsquote liegt bei insgesamt 56,0 %, allerdings mit deutlichen Unterschieden zwischen Männern (60,6 %) und Frauen (51,6 %). Wenn man die heutigen altersspezifischen Erwerbsquoten auf Basis der offiziellen Bevölkerungsprognose konstant in die Zukunft fortschreibt, stehen dem Arbeitsmarkt in der Region München 1,63 Mio. Erwerbspersonen im Jahr 2030 zur Verfügung. Aber in dieser Zeit ändert sich nicht nur die Altersstruktur, sondern auch die alters- und geschlechtsspezifische Erwerbsquote. Bei der höchstmöglichen künftigen Erwerbsbeteiligung, die in der folgenden Prognose unterstellt wird, steigt die Zahl der Erwerbspersonen auf bis zu 1,73 Mio. Personen im Jahr 2030. Die Vorausberechnung des künftigen Arbeitsangebotes variiert demnach stark mit den unterstellten künftigen Erwerbsquoten, aus diesem Grund werden die alternativen Quoten zunächst ausführlich begründet.

4.2.1 Diskussion der Annahmen

In der Region München weist der Anteil der Erwerbspersonen an allen Einwohnern (die Erwerbspersonenquote) im Altersquerschnitt einen typischen glockenförmigen Verlauf auf. Dieser Lebenszykluseffekt wird in Abbildung 21 sichtbar. Die unterschiedliche Ausbildungsdauer je nach schulischem und beruflichem Bildungsweg führt dazu, dass die Quote bei den unter 30-Jährigen zunächst deutlich ansteigt. In den darauffolgenden Jahrgängen ändern sich die Erwerbsquoten bis zur Altersklasse der 50- bis 54-Jährigen kaum. 55-Jährige und Ältere scheiden dann zunehmend aus dem Berufsleben aus mit der Folge sinkender Quoten und oberhalb der Regelaltersgrenze gibt es dann nur noch wenige Erwerbspersonen. Frauen haben vor allem ab dem 25. Lebensjahr eine niedrigere Erwerbsquote als Männer (vgl. Abbildung 21b). Dies liegt meist an einer reduzierten Erwerbsbeteiligung der 25- bis 44-jährigen Mütter aufgrund von Schwangerschaften und anschließenden Betreuungszeiten. Nach wie vor gibt es aber immer noch reine „Hausfrauen“, die auch ohne oder nach Auszug der Kinder nicht erwerbstätig sind.

Die Erwerbsbeteiligung variiert jedoch nicht nur zwischen den Altersklassen, sondern auch im Zeitverlauf. Denn das Arbeitsangebot reagiert auf konjunkturelle Zyklen ebenso wie auf gesellschaftliche Veränderungen oder geänderte Rahmenbedingungen des Arbeitsmarktes. Aus diesem Grund werden die aktuellen alters- und geschlechtsspezifischen Erwerbsquoten so variiert, dass verschiedene plausible Szenarien durchexerziert werden können.

Status quo

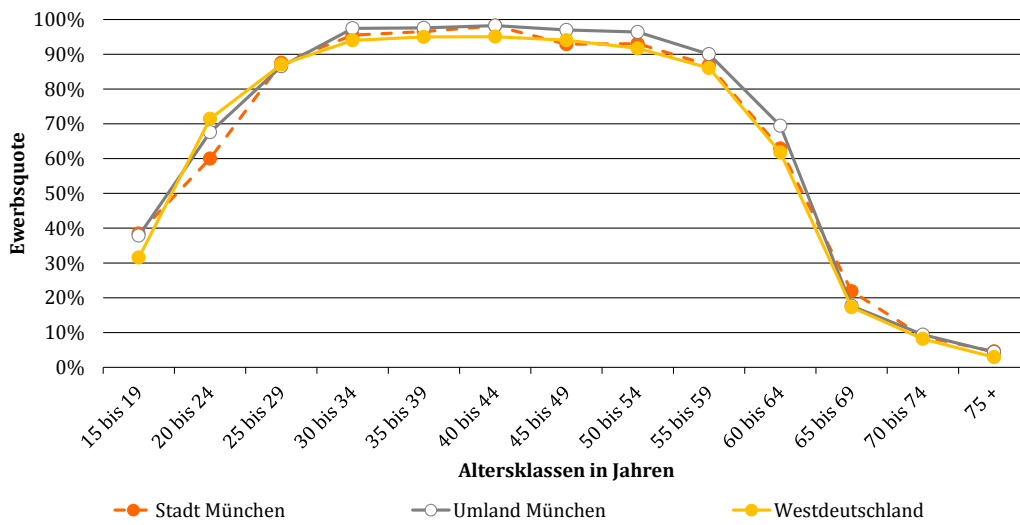
Für die Status quo-Variante werden die aktuellen alters- und geschlechtsspezifischen Erwerbsquoten (vgl. Abbildung 21) konstant in die Zukunft fortgeschrieben. Die Zahl der Erwerbspersonen variiert somit nur mit der künftigen Besetzung der Altersklassen gemäß der Bevölkerungsprognose.

In diesem Zusammenhang muss kurz auf generelle Probleme einer Bevölkerungsprognose eingegangen werden. Bei gegebener Altersverteilung, konstanten Geburtenraten und einer steigenden Lebenswertwartung würde die Bevölkerung in der Region München ohne Wanderungsbewegungen bis zum Jahr 2030 deutlich sinken.³⁸ Der vorgestellte Anstieg der Bevölkerung (vgl. Abbildung 19) entsteht vielmehr durch die unterstellten Wanderungsgewinne, die die Region München künftig erzielen wird. Nationale wie internationale Wanderungsströme hängen jedoch von einer Vielzahl sozioökonomischer Faktoren ab, sodass langfristige Vorhersagen mit massiven Unsicherheiten behaftet sind. Tatsächlich sprechen viele Gründe dafür, dass die Attraktivität der Region München auch künftig Bestand haben wird und sich die Region starker Zuströme erfreuen kann. Dennoch sollte die künftige Bevölkerungsentwicklung und somit auch das prognostizierte Arbeitsangebot stets unter dem Gesichtspunkt betrachtet werden, dass zielgenaue Aussagen zu langfristigen Migrationsströmen nicht möglich sind.

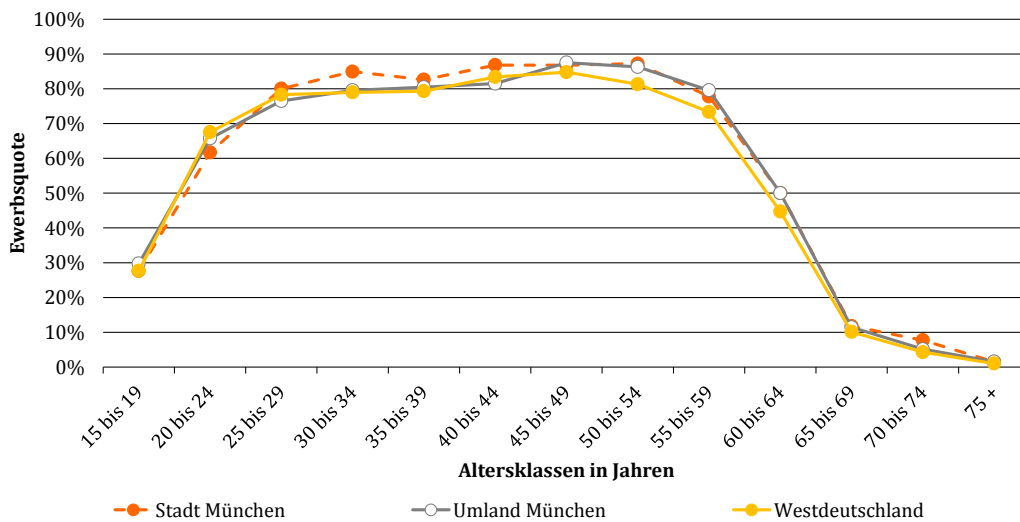
³⁸ Vgl. Kap. 4.2.4.

Abbildung 21: Erwerbsquoten nach Altersklassen und Region im Jahr 2013

a) Männer



b) Frauen



Quelle: Sonderauswertung Mikrozensus, eigene Berechnungen

empirica

Früher anfangen

Die Annäherung an internationale Studienzeiten und somit zu einem früheren Erwerbseintritt war ein gewichtiger Grund für die Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen in Deutschland. Mit dem Bachelorstudium kann man heutzutage einen anerkannten Hochschulabschluss bereits nach drei Jahren erreichen, somit deutlich schneller als zu Zeiten von Diplom- oder Magisterstudiengängen. Viele Bachelorabsolventen sind zudem gezwungen in das Berufsleben einzusteigen, denn nicht für jeden Bachelorabsolventen steht auch ein Masterstudiengang zur Verfügung. Zwar lässt sich derzeit noch kein signifikanter Anstieg der Erwerbsquote der 25- bis 29-Jährigen erkennen (vgl. Abbildung 22), aber mittelfristig werden kürzere Studienzeiten das durchschnittliche Erwerbseintrittsalter von Männern und Frauen gleichermaßen senken. Dieser Effekt könnte durch eine steigende Akademikerquote

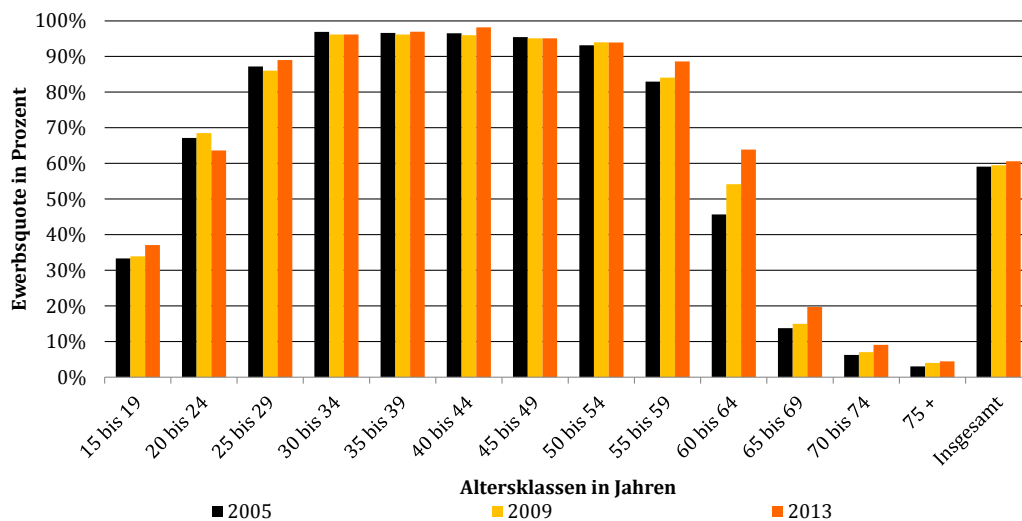
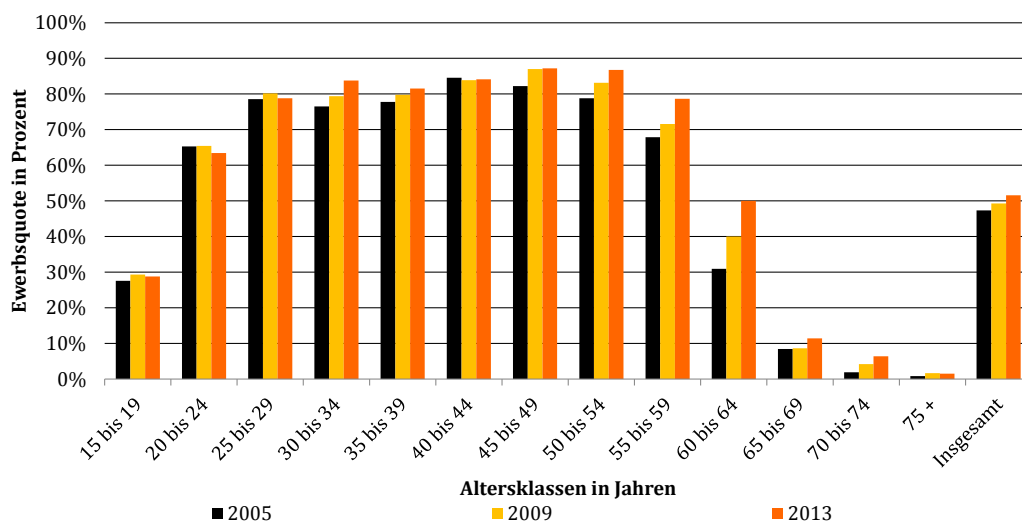
etwas relativiert werden, denn je mehr junge Menschen ein Studium als Ausbildungsform statt einer beruflichen Ausbildung wählen, desto höher wird das Erwerbseintrittsalter liegen.

Zudem wurden Wehr-/Zivildienst abgeschafft und das bayerische Abitur lässt sich nunmehr nach 12 Jahren ablegen. Insgesamt wird für die Prognose aufgrund kürzerer Schul- und Studienzeiten daher vorsichtig unterstellt, dass das implizite Erwerbseintrittsalter bis 2020 von Männern um ein halbes Jahr und von Frauen um ein Viertel Jahr sinkt und anschließend auf dem dann erreichten Niveau bleiben wird.

Länger arbeiten

Die Entwicklung der Erwerbsquote älterer Menschen trägt maßgeblich zur künftigen Zahl an Erwerbspersonen bei, denn hier versteckt sich ein enormes Potenzial an zusätzlichen Erwerbspersonen gemessen an der heutigen Erwerbsbeteiligung. Die aktuellen Erwerbsquoten nach Altersklassen zeigen deutlich, dass die Erwerbsquote ab dem 55. Lebensjahr sowohl bei Männern als auch bei Frauen rapide abnimmt (vgl. Abbildung 21 und Abbildung 22). Dieser Knick im Erwerbsquotenverlauf wird meist mit einer Kombination aus zwei zentralen Gründen in Verbindung gebracht. Zum einen sind ältere Menschen trotz langjähriger Berufserfahrung und entsprechender Qualifikation überdurchschnittlich oft arbeitslos. Häufig werden geringere Flexibilität und altersbedingte eingeschränkte Leistungsfähigkeit als Gründe angeführt, diese sind wissenschaftlich jedoch umstritten. Unabhängig von den Gründen führte die vergleichsweise hohe Arbeitslosigkeit Älterer zusammen mit den Möglichkeiten der Frühverrentung in der Vergangenheit aber dazu, dass ältere Personen frühzeitig aus dem Erwerbsleben ausgeschieden und vorzeitig in den Ruhestand eingetreten sind. Dadurch konnte Arbeitslosigkeit abgewendet werden und Arbeitgeber konnten jüngere Arbeitnehmer einstellen, die bei gleicher Qualifikation aufgrund des Senioritätsprinzips meist günstiger sind als ältere Arbeitnehmer.

In der Vergangenheit ist die Erwerbsquote Älterer bereits stark gestiegen (vgl. Abbildung 22) und derzeit deuten viele Gründe daraufhin, dass sie auch weiterhin steigen wird. So müssen inzwischen deutlich höhere Abschläge bei der Frühverrentung in Kauf genommen werden, wodurch die finanzielle Notwendigkeit eines längeren Erwerbslebens verschärft wird. Gleichzeitig steigt auch das Bildungsniveau und somit die Erwerbsbeteiligung, da gut gebildete Menschen häufiger und aufgrund der meist geringeren körperlichen Belastungen auch länger arbeiten als weniger gut Gebildete.

Abbildung 22: Erwerbsquoten nach Altersklassen in der Region, 2005 bis 2013**a) Männer****b) Frauen**

Quelle: Sonderauswertung Mikrozensus, eigene Berechnungen

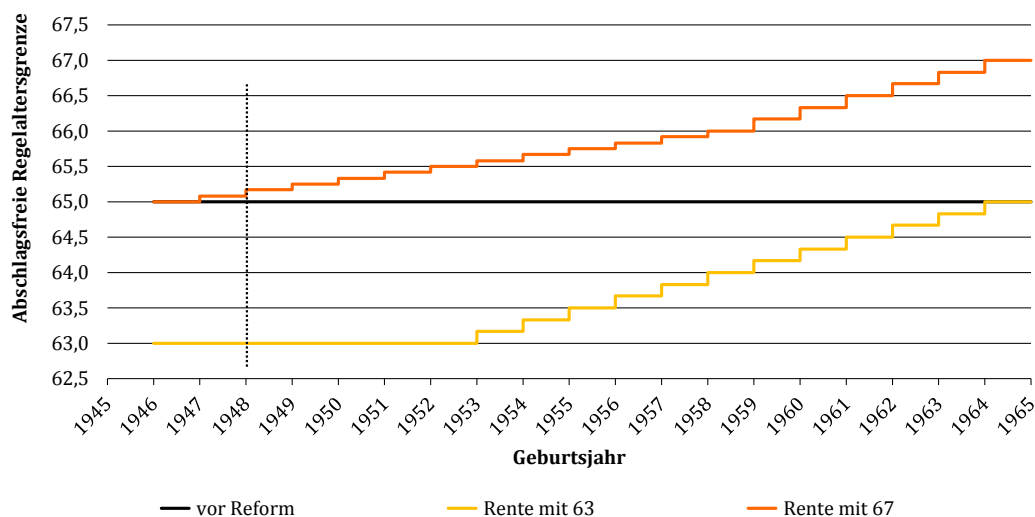
empirica

Zudem wurde mit der Anhebung der Regelaltersgrenze auf 67 Jahre ein zentrales Reformvorhaben der gesetzlichen Rentenversicherungen umgesetzt. Seit dem Jahr 2012 wird die abschlagsfreie Regelaltersgrenze schrittweise von 65 Jahre auf 67 Jahre im Jahr 2031 angehoben (vgl. Abbildung 23). Diese Maßnahme wird zu einer vermehrten Erwerbstätigkeit von Älteren führen. Aber anders als häufig angenommen, wird eine Erhöhung der gesetzlichen Regelaltersgrenze auf künftig 67 Jahre nicht nur die Zahl der Erwerbspersonen zwischen 65 und 67 Jahren erhöhen. Ein viel stärkeres Potenzial schlummert in der Zahl der Erwerbspersonen zwischen 55 und 65 Jahren. Bereits heute sinken die Erwerbsquoten bei den 55- bis 59-Jährigen und noch deutlicher bei den 60- bis 64-Jährigen - nicht erst bei den 65-Jährigen und Älteren (vgl. Abbildung 22). Die meisten Erwerbspersonen scheiden heute also lange vor Erreichen der Regelaltersgrenze aus dem Arbeitsleben aus. Zusatzpotenziale

verbergen sich daher auch bei den 55- bis 65-Jährigen und nicht ausschließlich bei den 65- bis 67-Jährigen. Insgesamt wird die künftige Zahl an Erwerbspersonen entscheidend davon abhängen, inwieweit die Gruppe der Älteren wieder vermehrt in den Arbeitsmarkt integriert wird.

Eine dämpfende Wirkung auf die verstärkte Einbindung Älterer in den Arbeitsmarkt dürfte dagegen von einer kürzlich verabschiedeten politischen Maßnahme ausgehen: Für Versicherte, die schon früh ins Berufsleben eingestiegen sind und dadurch – so die Begründung des Gesetzgebers - vermehrt beruflichen Belastungen ausgesetzt waren, besteht seit dem 1. Juli 2014 die Möglichkeit bereits vorzeitig abschlagsfrei in Rente gehen zu können. Diese in der Öffentlichkeit als „Rente mit 63“ bezeichnete Neuregelung ermöglicht besonders langjährig Versicherten inzwischen nach 45 Beitragsjahren im Alter von 63 Jahren ohne Abschläge in Rente zu gehen. Tatsächlich zählt diese Altersgrenze von 63 Jahren jedoch nur für Geburtsjahrgänge bis 1953. Für alle folgenden Geburtsjahrgänge wird auch hier die abschlagsfreie Altersgrenze schrittweise auf 65 Jahre im Jahr 2031 (ab Geburtsjahrgang 1964) angehoben (vgl. Abbildung 23).

Abbildung 23: Entwicklung der Regelaltersgrenze



Quelle: Eigene Darstellung

empirica

Die „Rente mit 63“ stellt für die Prognose des Arbeitskräfteangebotes eine Schwierigkeit dar, denn verlässliches Datenmaterial existiert bisher nicht. Differenzierte regionale Angaben zur genauen Zahl an Personen, die erstmals von der „Rente mit 63“ Gebrauch machen, stehen bislang nicht zur Verfügung. Zwar kursieren bereits verschiedene Größen in den Medien, die von 50 Tsd. bis 300 Tsd. Personen deutschlandweit reichen, aber belastbare Aussagen können hiermit nicht getroffen werden. Angenommen, es werden aber tatsächlich 300 Tsd. Personen die Möglichkeit der abschlagsfreien Frühverrentung in Anspruch nehmen, so würde nach eigenen groben Schätzungen das durchschnittliche Renteneintrittsalter deutschlandweit von derzeit 64,1 Jahren um lediglich 0,4 Jahre sinken. In der Zukunft wird dieser Rückgang noch niedriger ausfallen, denn durch die Einführung des Gesetzes wurde schlagartig ein ganzer Schwung an Personen gleichzeitig begünstigt und künftig

wird die Zahl der Begünstigten sukzessive zurückgehen. Insgesamt wird die Rente mit 63 daher keinen maßgeblichen Einfluss auf die Gesamtzahl des künftigen Arbeitsangebotes haben. Die Reform wird dennoch in die Prognose integriert, in dem mit einem pessimistischeren Anstieg des Renteneintrittsalters kalkuliert wird.

Für das Szenario „länger arbeiten“ wird insgesamt unterstellt, dass das implizite Renteneintrittsalter von Männern und Frauen jeweils um 1,6 Jahre bis zum Jahr 2030 ansteigt. Somit wird der gesetzliche Anstieg der Regelaltersgrenze um 1,67 Jahre von 2013 bis 2030 nur sehr vorsichtig in die Zukunft projiziert und auch dem dämpfenden Einfluss der Rente mit 63 wird Rechnung getragen.

Kürzere Babypause

Mit der Einführung der Vätermonate ist ein wichtiger Schritt Richtung Gleichbehandlung von Frauen im Berufsleben vollzogen worden: Je häufiger diese Möglichkeit von Vätern genutzt wird, umso geringer werden die betreuungsbedingten Ausfallzeiten junger Mütter. Zusätzlich wird die Vereinbarkeit von Familie und Beruf über einen gesetzlich beschlossenen Ausbau der Kinderbetreuung gestärkt.

Es werden weitere familienpolitische Anstrengungen vonnöten sein, um die berufliche Gleichstellung von Frauen voranzutreiben und den Berufseinstieg junger Mütter zu erleichtern. Aber die eingeleiteten Maßnahmen werden erste Früchte tragen und die Erwerbsbeteiligung junger Frauen ansteigen lassen. Dieser Anstieg wird Eingang in die Prognose finden, in dem der Unterschied zwischen der Erwerbsquote der 25- bis 44-Jährigen und der 45- bis 49-Jährigen bis zum Jahr 2020 halbiert wird. Dadurch wird eine Annäherung der Erwerbsquote junger Mütter an die Erwerbsquote ehemaliger Mütter und kinderloser Frauen simuliert.

Weniger „Hausfrauen“

Ein weiterer Anstieg der bereits seit Jahren steigenden weiblichen Akademikerquote wird die Erwerbsquote junger Frauen erhöhen. Denn Akademikerfrauen haben traditionell weniger Kinder und eine höhere Erwerbsbeteiligung. Die Erwerbsbeteiligung von Frauen wird außerdem aufgrund rückläufiger Geburtenziffern über alle Bildungsschichten hinweg steigen, denn je weniger Frauen Kinder haben, desto größer sind die zeitlichen Berufsmöglichkeiten. Ein Rückgang reiner „Hausfrauen“, also Frauen die nach Ausbildungsabschluss nie langfristig erwerbstätig sind, erscheint in Anbetracht der skizzierten Entwicklungen insgesamt plausibel.

Der sinkende Anteil von „Hausfrauen“ wird berechnet, in dem die Erwerbsquote von Frauen an die Quoten gleichaltriger Männer angenähert wird. Dabei wird angenommen, dass die Annäherung kohortenspezifisch erfolgt: So setzt die Annäherung nur bei den jeweils jüngsten Frauen an, die gerade ins Erwerbsleben eintreten und setzt sich dann im Lebenszyklus fort. In höherem Alter sind Berufserfahrung und Ausbildung dagegen schwerlich nachzuholen, deswegen wird eine Steigerung der Erwerbsquoten älterer Frauen nicht durchgeführt

Höhere Erwerbsbeteiligung insgesamt

Die vier beschriebenen Verhaltensänderungen führen allesamt zu einer höheren Erwerbsbeteiligung. Das Zusammenspiel aller Veränderungen (früher und länger arbeiten sowie kürzere Babypause und weniger Hausfrauen, vgl. Infokasten 3) wird daher im Folgenden als „höhere Erwerbsbeteiligung“ bezeichnet.

Infokasten 3: Annahmen der Szenarien

<u>Status quo:</u>	Keine Veränderung der alters- und geschlechtsspezifischen Erwerbsquoten bis zum Jahr 2030.
<u>Früher anfangen:</u>	Reduktion des impliziten Erwerbseintrittsalters von Männern um 0,5 Jahre und um 0,25 Jahre von Frauen, jeweils bis zum Jahr 2020.
<u>Länger arbeiten:</u>	Anstieg des impliziten Renteneintrittsalters von Männern und Frauen um jeweils 1,6 Jahre bis zum Jahr 2030.
<u>Kürzere Babypause:</u>	Differenz zwischen Erwerbsquote der 25- bis 44-jährigen Frauen und der 45- bis 49-jährigen Frauen wird bis zum Jahr 2020 halbiert.
<u>Weniger „Hausfrauen“:</u>	Differenz zwischen weiblicher und männlicher Erwerbsquote wird in allen Altersklassen kohortenspezifisch halbiert, beginnend mit den 15- bis 19-Jährigen im Jahr 2015.

4.2.2 Auswirkungen der getroffenen Annahmen auf künftige Erwerbsquoten

Die beschriebenen Trends im Erwerbsverhalten werden gleichermaßen für die Stadt München sowie das Umland unterstellt, allerdings auf unterschiedlichem, d. h. regionaltypischem Ausgangsniveau. So liegen die Erwerbsquoten fast aller männlichen Altersklassen in der Stadt München niedriger als im Umland. Bei den jüngeren Personen dürfte dies ausbildungsbedingt sein: Studierende wohnen eher in der Stadt als im Münchener Umland und gehören seltener zu den Erwerbspersonen als gleichaltrige Nicht-Studierende. Bei den Älteren könnte es Zusammenhänge mit der Akademikerquote oder mit der Anzahl Kinder und dem Alter der Mutter bei der Geburt des ältesten Kindes geben. Auch das effektive Renteneintrittsalter unterscheidet sich in der Stadt München und im Umland.³⁹

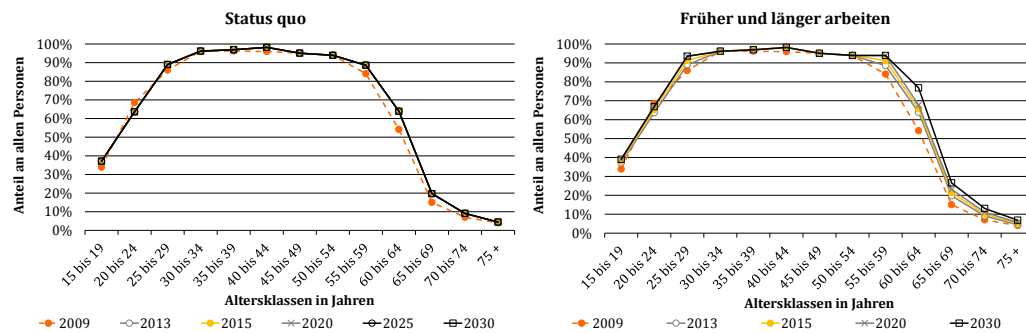
Diese regionalen Unterschiede werden allesamt als empirische Fakten übernommen und in den Prognosen berücksichtigt. Der Übersichtlichkeit wegen werden jedoch in

³⁹ Problematisch ist in diesem Zusammenhang die gleichmäßige Fortschreibung der Trends in Stadt und Umland. So ist beispielsweise denkbar, dass die Frauenerwerbsquote aufgrund von Nachholeffekten im Umland schneller steigt als in der Stadt. Umgekehrt könnte dieser Effekt durch das aktuell diskutierte Betreuungsgeld jedoch konterkariert werden, da es verstärkt im Umland wahrgenommen werden könnte. Die genauen Unterschiede in den künftigen Erwerbsquoten zwischen Stadt und Umland sind mit großen Unsicherheiten behaftet und werden daher im Folgenden nicht explizit berücksichtigt.

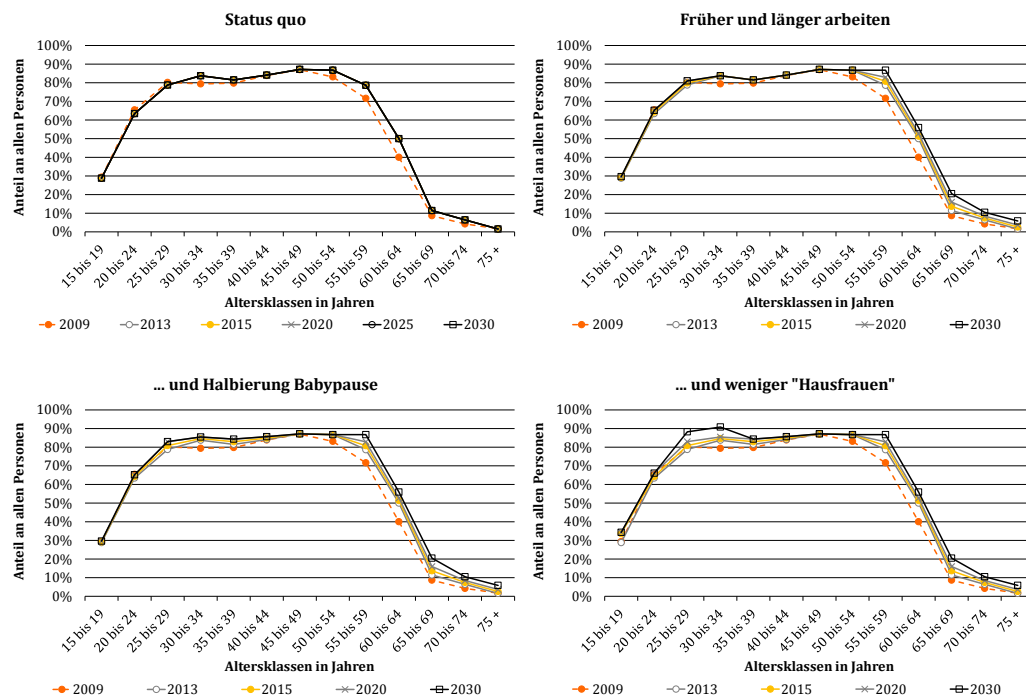
Abbildung 24 nur die Quoten für die gesamte Region dargestellt. Dort sind neben der Ist-Werte der Jahre 2009 und 2013 auch die künftigen Trends zu sehen. Es wird ersichtlich, dass die unterstellten Verhaltensänderungen eher moderat modelliert wurden und vor allem bereits bestehende Trends fortschreiben. Die wesentlichen Unterschiede werden in der Zeit von 2020 bis 2030 realisiert. Insgesamt führt diese Methodik dazu, dass sich die künftigen regionaltypischen Erwerbsquoten auch weiterhin unterscheiden werden, aber alle Regionen werden dieselben relativen Veränderungen erfahren. Die Auswirkungen der Veränderungen sind in Abbildung 24 grafisch dargestellt und werden nachstehend erläutert.

Abbildung 24: Altersspezifische Erwerbsquoten in der Region München 2009, 2013 und Prognose

a) Männer



b) Frauen



Quelle: Sonderauswertung Mikrozensus, eigene Berechnungen

empirica

Männer

früher anfangen Ein früherer Erwerbseintritt führt zu einer Erhöhung der Erwerbspersonenquote unter 30-jähriger Männer. So steigt z. B. die Quote der 20- bis 24-Jährigen von 64 % im Jahr 2013 über 65 % im Jahr 2015 auf 67 % im Jahr 2020. Dieser Prozess ist annahmegemäß bis zum Jahr 2020 abgeschlossen. In allen Folgejahren haben die 20- bis 24-jährigen Männer dann eine Erwerbsquote von 67 %. Das entspricht einer mittleren Verkürzung des Erwerbseintrittsalters um ein halbes Jahr gegenüber dem Jahr 2013.

später aufhören Ein späterer Erwerbsaustritt führt zu einer Erhöhung der Erwerbspersonenquote über 54-jähriger Männer. So steigt z. B. die Quote der 60- bis 64-Jährigen von 64 % im Jahr 2013 über 66 % im Jahr 2015, 68 % im Jahr 2020, 72 % im Jahr 2025 auf 77 % im Jahr 2030. Dieser Prozess ist nicht vor dem Jahr 2030 abgeschlossen, weil im Jahr 2031 erstmalig die Regelaltersgrenze von 67 Jahren gilt. In den Folgejahren haben die 60- bis 64-jährigen Männer dann eine Erwerbsquote von 77 %. Das entspricht einer mittleren Verlängerung des Erwerbsaustrittsalters um 1,6 Jahre gegenüber dem Jahr 2013.

Frauen

früher anfangen Ein früherer Erwerbseintritt führt auch zu einer Erhöhung der Erwerbspersonenquote unter 30-jähriger Frauen. So steigt z. B. die Quote der 20- bis 24-Jährigen von 63 % im Jahr 2013 über 64 % im Jahr 2015 auf 65 % im Jahr 2020. Dieser Prozess ist annahmegemäß bis zum Jahr 2020 abgeschlossen. In allen Folgejahren haben die 20- bis 24-jährigen Frauen dann eine Erwerbsquote von 65 %. Das entspricht einer mittleren Verkürzung des Erwerbseintrittsalters um ein viertel Jahr gegenüber dem Jahr 2013.

später aufhören Ein späterer Erwerbsaustritt führt zu einer Erhöhung der Erwerbspersonenquote über 54-jähriger Frauen. So steigt z. B. die Quote der 60- bis 64-Jährigen von 50 % im Jahr 2013 über 51 % im Jahr 2015, 53 % im Jahr 2020, 54 % im Jahr 2025 auf 56 % im Jahr 2030. Dieser Prozess ist nicht vor dem Jahr 2030 abgeschlossen, weil im Jahr 2031 erstmalig die Regelaltersgrenze von 67 Jahren gilt. In allen Folgejahren haben die 60- bis 64-jährigen Frauen dann eine Erwerbsquote von 56 %. Das entspricht einer mittleren Verlängerung des Erwerbsaustrittsalters um 1,6 Jahre gegenüber dem Jahr 2013.

Halbierung Babypause Eine Verkürzung der Babypause führt zu einer Erhöhung der Erwerbspersonenquote 25- bis 44-jähriger Frauen. Unter der Annahme, dass 45- bis 49-jährige Frauen nicht mehr in der Babypause sind, wurde diese Altersklasse als Referenz unterstellt und angenommen, dass sich die Erwerbsquote der 25- bis 44-Jährigen diesem Referenzwert der 45- bis 49-Jährigen annähert. Im Ergebnis steigt z. B. die Quote der 30- bis 34-Jährigen von 84 % im Jahr 2013 über 84,6 % im Jahr 2015 auf 85,5 % im Jahr 2020. Dieser Prozess ist annahmegemäß bis zum Jahr 2020 abgeschlossen. In allen

Folgejahren haben die 30- bis 34-jährigen Frauen dann eine Erwerbsquote von 86 %. Das entspricht einer Halbierung der Differenz zur Erwerbsquote der 45- bis 49-jährigen Frauen.

weniger „Hausfrauen“ Ein Rückgang der „Hausfrauen“ führt zu einer kohortenspezifischen Erhöhung der Erwerbspersonenquote. D. h. die Erhöhung wird - anders als bei einem früheren Erwerbseintritt - nicht am Alter, sondern am Geburtsjahrgang festgemacht. So steigt die Erwerbsquote beginnend mit den im Jahr 2015 15- bis 19-Jährigen sukzessive an. Dieser Geburtsjahrgang wird in den Folgejahren ebenfalls höhere Erwerbsquoten haben als früher Jahrgänge in dieser Altersklasse. Ebenso steigt die Erwerbsquote nachfolgender Jahrgänge. Unverändert bleibt durch diese Annahme jedoch die Erwerbsquote von Frauen, die im Jahr 2015 schon älter als 19 Jahre alt sind. Im Ergebnis steigen z. B. die Quote der 20- bis 24-Jährigen erst im Jahr 2020 an, die Quote der 25- bis 29-Jährigen erst im Jahr 2025 und die Quote der 30- bis 34-Jährigen erst im Jahr 2030. Die Quote der über 34-Jährigen verändert sich im Prognosezeitraum dagegen überhaupt nicht, sondern erst in den Jahren nach 2030, die hier nicht mehr dargestellt sind. Die steigende Quote nachrückender Geburtsjahrgänge ist annahmegemäß bis zum Jahr 2020 abgeschlossen. In allen Folgejahren haben daher die jeweils jüngsten Erwerbspersonen - also die 15- bis 19-jährigen Frauen - dann eine Erwerbsquote von 34 %. Das entspricht einer Halbierung der Differenz zur Erwerbsquote der dann ebenfalls 15- bis 19-jährigen Männer.

4.2.3 Ergebnisse der Arbeitsangebotsprognose

Die demographische Entwicklung in der Stadt und Region München spiegelt sich künftig auch in der Zahl der Erwerbspersonen. Ohne Verhaltensänderungen erreicht das Arbeitsangebot in der Status quo-Variante bis zum Jahr 2025 ein Maximum bei 1,65 Mio. in der Region München (vgl. Abbildung 25), das entspricht einem Anstieg um 7,5 %. Anschließend sinkt das Angebot wieder leicht ab und im Jahr 2030 liegt es dann 6,2 % über dem heutigen Niveau. Auch in der Stadt München wird der Höchstwert 2025 erreicht (+9,3 % gegenüber heute), danach fällt auch hier die Zahl der Erwerbspersonen wieder leicht (vgl. Abbildung 25b).

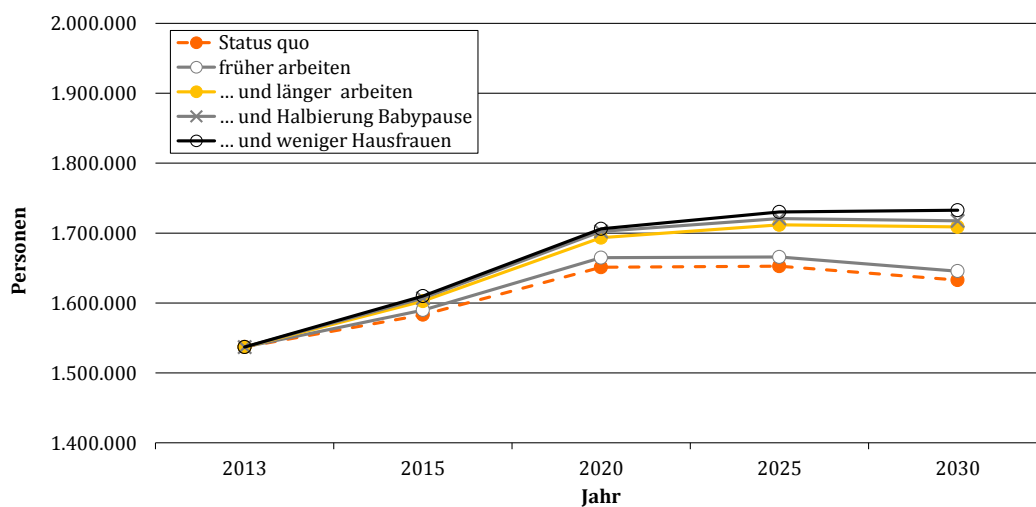
Unter Berücksichtigung plausibler Verhaltensänderungen in der Erwerbsbeteiligung steigt das Arbeitsangebot noch stärker an (vgl. Abbildung 25a). Bei einem Zusammenspiel aller vier Szenarien, d. h. höherer Erwerbsbeteiligung insgesamt, erreicht das Erwerbsangebot in der Region München ein Volumen von 1,73 Mio. Personen im Jahr 2030, das ist ein Anstieg von 12,7 %. In der Stadt München ist der relative Anstieg noch höher, bei höherer Erwerbsbeteiligung insgesamt klettert das Erwerbsangebot hier um 14,2 % auf 920 Tsd. Personen im Jahr 2030 (vgl. Abbildung 25b).

Dem Aspekt „länger arbeiten“ kommt die größte Bedeutung bei höherer Erwerbsbeteiligung insgesamt zu. Dieser Effekt baut sich zwar aufgrund der sukzessiven Erhöhung der Regelaltersgrenze erst langsam auf, aber er wirkt deutlich stärker als die anderen Effekte. Allein durch diesen Effekt kann die Zahl der Erwerbspersonen um

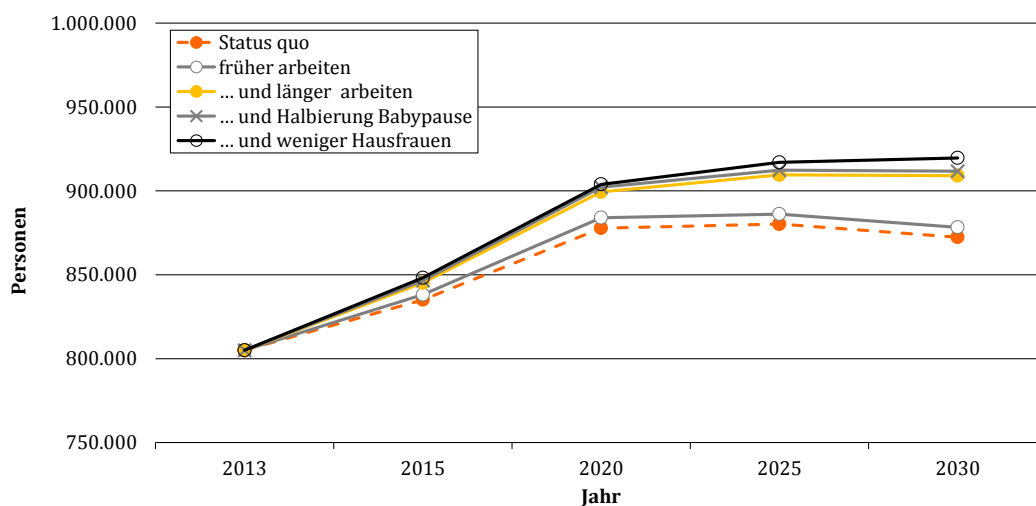
rund 63 Tsd. Erwerbspersonen gegenüber Status quo-Bedingungen im Jahr 2030 steigen, das ist gut fünfmal so viel wie durch die Variante „früher arbeiten“ (vgl. Abbildung 26). Hier spielt eine wesentliche Rolle, dass der Mengeneffekt eines späteren Erwerbsaustritts mehr wiegt: es wird schlicht mehr ältere Erwerbstätige geben, die dann länger arbeiten können, als jüngere Erwerbstätige, die dann früher arbeiten könnten. Für viele Ältere dürfte eine weitere Erhöhung der Erwerbsbeteiligung unter den heutigen Bedingungen aber nur schwer möglich sein. Von daher sind auch Unternehmen gefordert, altengerechte Arbeitsplätze einzurichten, die inhaltlich und physiologisch älteren Arbeitnehmern gerecht werden.

Abbildung 25: Erwerbspersonen in der Region München 2013 bis 2030

a) Region München



b) Stadt München



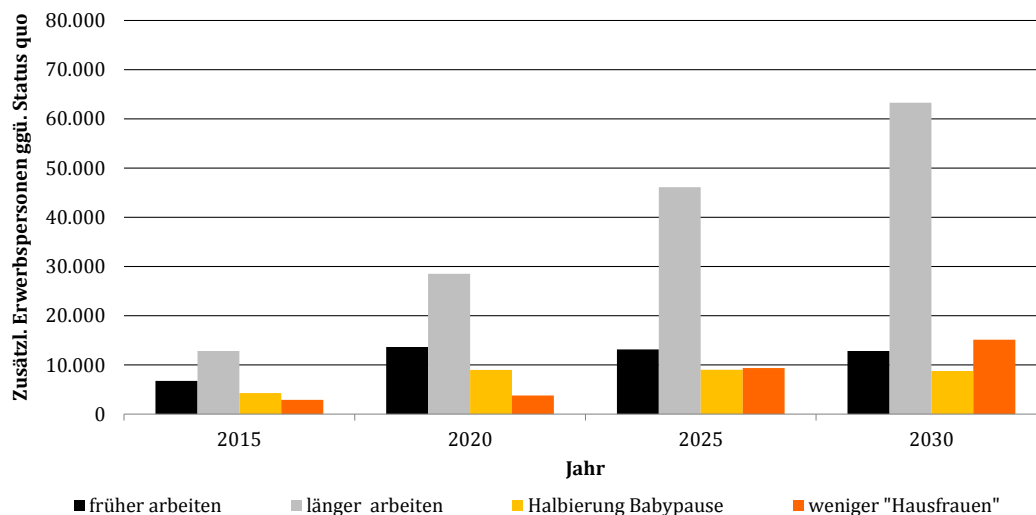
Quelle: Sonderauswertung Mikrozensus, LfStaD, eigene Berechnungen

empirica

Der kleinste Effekt geht von dem Szenario „Halbierung Babypause“ aus, im Jahr 2030 kann hierdurch das Arbeitsangebot in der Region um rund 8 Tsd. Personen gegenüber der Status quo-Variante erhöht werden. Durch weniger „Hausfrauen“

erhöht sich die Zahl der Erwerbspersonen um 15 Tsd., durch den Effekt „früher arbeiten“ kann das Angebot um etwa 13 Tsd. höher liegen. In der Summe kann durch alle Verhaltensänderungen zusammen das Arbeitsangebot im Jahr 2030 etwa 100 Tsd. Personen über dem Niveau der Status quo-Variante liegen, das sind +6,1 % gegenüber den Status quo-Bedingungen. In der Stadt München ergeben sich vergleichbare Relationen, das Arbeitsangebot läge gegenüber dem Status quo-Verhalten um 5,4 % oder 47 Tsd. Personen höher.

Abbildung 26: Zusätzliche Erwerbspersonen nach Szenarien in der Region München bis 2030



Quelle: Sonderauswertung Mikrozensus, LfStaD, eigene Berechnungen

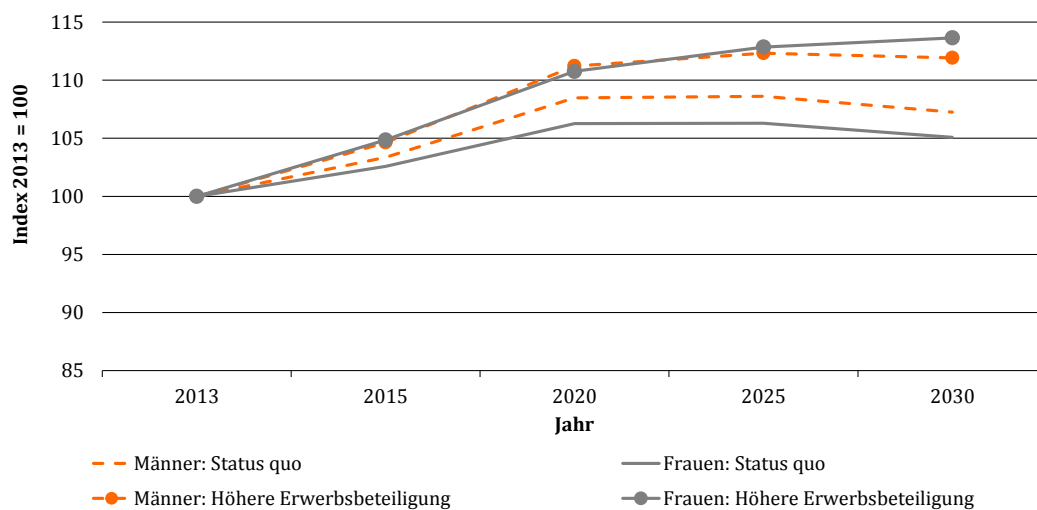
empirica

Ohne Verhaltensänderungen spiegelt die relative Entwicklung der prognostizierten Erwerbspersonen die demografische Entwicklung in den einzelnen Altersgruppen wider. Analog zur Bevölkerungsprognose wird daher die Zahl der männlichen Erwerbspersonen bis zum Jahr 2030 relativ stärker steigen als die Zahl der weiblichen Erwerbspersonen (vgl. Abbildung 27). Ein etwas anderes Bild ergibt sich beim Zusammenspiel aller Szenarien, also insgesamt höherer Erwerbsbeteiligung. Dann wird die relative Entwicklung der Erwerbspersonen von Männern und Frauen mittelfristig etwa gleichauf liegen, langfristig wird der Anstieg der weiblichen Erwerbspersonen jedoch stärker ausfallen als das männliche Pendant. Gegenüber dem Jahr 2013 wird die Zahl der weiblichen Erwerbspersonen bis zum Jahr 2030 um 13,6 %, die Zahl der männlichen Erwerbspersonen nur um 11,9 % steigen (vgl. Abbildung 27). Der Anteil von Frauen an allen Erwerbspersonen steigt somit von 47,2 % im Jahr 2013 um 0,4 Prozentpunkte auf dann 47,6 % im Jahr 2030. Dieser relative Vorteil der weiblichen Erwerbspersonen ergibt sich annahmegemäß durch die beiden Effekte „Halbierung Babypause“ und weniger „Hausfrauen“, bei denen jeweils eine steigende Erwerbsbeteiligung von Frauen unterstellt wurde. Denn der Effekt „länger arbeiten“ gilt sowohl für Männer und Frauen und die geschlechtsspezifischen Unterschiede für den Effekt „früher arbeiten“ sind vernachlässigbar.

Eine höhere Erwerbsbeteiligung der Jungen, der Älteren und der Frauen wird nicht nur mit einer steigenden Zahl der Erwerbspersonen einhergehen, sondern sie wird

auch zu einem veränderten Durchschnittsalter der Erwerbspersonen führen. In der Status quo-Variante steigt dieses Durchschnittsalter von heute 41,9 Jahren um 0,7 Jahre auf 42,6 im Jahr 2030 (vgl. Abbildung 28). Ausgehend vom Status quo sinkt das Durchschnittsalter im Jahr 2030 auf 42,5 Jahre, wenn „früher gearbeitet“ wird. Wenn zusätzlich die Regelaltersgrenze angehoben wird, steigt das Durchschnittsalter wieder beträchtlich an, auf 43,4 Jahre. Dieser Anstieg wird wieder etwas kompensiert, wenn die „Babypause“ halbiert wird und wenn es darüber hinaus weniger „Hausfrauen“ gibt. In der Summe aller Effekte würde sich das Durchschnittsalter gegenüber der Status quo-Variante um 0,6 Jahre auf 43,2 Jahre erhöhen. Das wäre gegenüber dem Jahr 2013 ein Anstieg um 1,3 Jahre. Der Anteil über 50-jähriger Erwerbspersonen würde damit von heute 439 Tsd. oder 29 % bis 2030 im Status quo-Szenario auf 510 Tsd. oder 31 % und unter Berücksichtigung aller diskutierten Veränderungen auf 573 Tsd. oder 33 % ansteigen. (Der Anteil 30- bis unter 50-Jährigen würde von heute 51 % unter Status quo-Bedingungen auf 49 % und unter Berücksichtigung aller Szenarien auf 47 % abfallen).

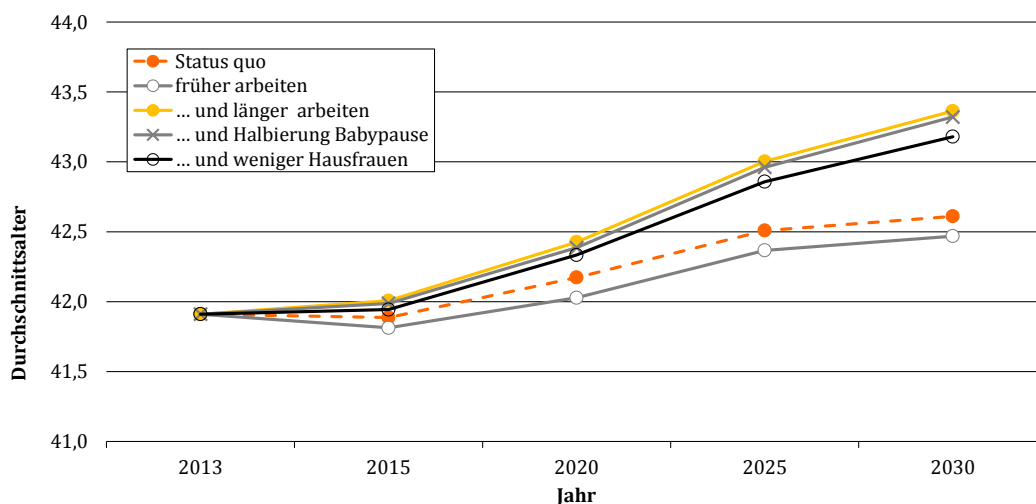
Abbildung 27: Geschlechtsspezifische Entwicklung der Erwerbspersonen in der Region München bis 2030



Quelle: Sonderauswertung Mikrozensus, LfStaD, eigene Berechnungen

empirica

All diese Veränderungen in der Altersstruktur bringen auch Veränderungen der Qualifikation des Erwerbspotenzials mit sich sowie Veränderungen im angebotenen Umfang der Wochenstunden. Diese Effekte werden im Abschnitt (vgl. Kap. 4.3) untersucht. Zunächst wird jedoch aufgezeigt, welche Bedeutung den Wanderungsannahmen für die Zahl der künftigen Erwerbspersonen zukommt.

Abbildung 28: Durchschnittsalter der Erwerbspersonen in der Region München 2013 bis 2030

Quelle: Sonderauswertung Mikrozensus, LfStaD, eigene Berechnungen

empirica

4.2.4 Bevölkerungsentwicklung ohne Wanderung

In der Region München machen die Wanderungsgewinne der letzten fünf Jahre 4,8 % der heutigen Bevölkerung aus, in der Stadt München sind es sogar 5,1 %. Diese Zahlen demonstrieren, dass die künftigen Wanderungsgewinne die Bevölkerungsentwicklung in der Stadt und Region München massiv beeinflussen werden und somit auch die künftige Zahl der Erwerbspersonen. Die offizielle Bevölkerungsprognose für Bayern liegt jedoch nur für ein Wanderungsszenario vor und so kann mithilfe dieser Prognose keine Erwerbspersonenprognose in Abhängigkeit unterschiedlicher Wanderungsszenarien kalkuliert werden. Im Folgenden wird daher auf eine eigene, stark vereinfachte Modellrechnung zurückgegriffen, um die gravierende Bedeutung künftiger Wanderungsgewinne zu verdeutlichen.

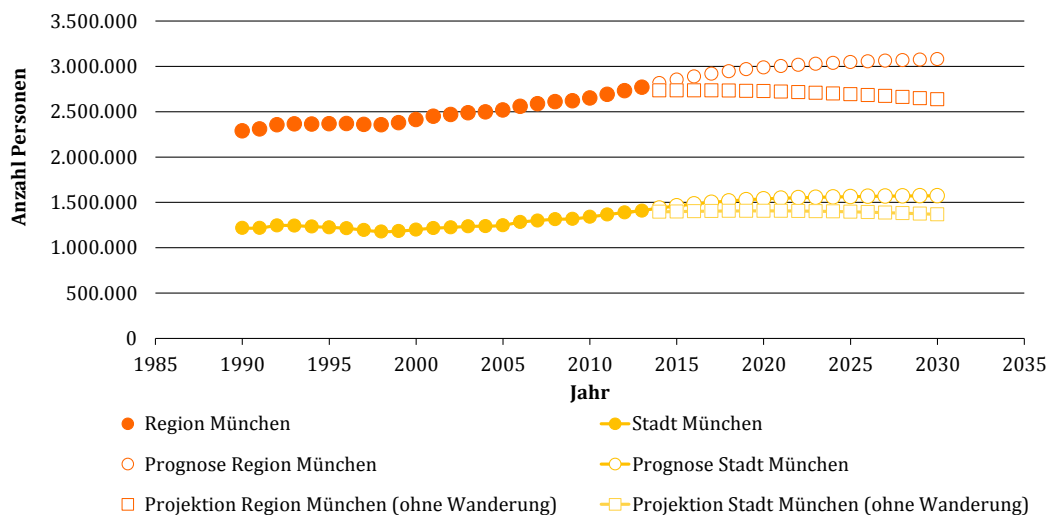
In dieser Modellrechnung wird die aktuelle Bevölkerung in der Region München ohne Wanderungsbewegungen prognostiziert. Selbstverständlich soll damit kein realistisches Zukunftsszenario beschrieben werden, sondern vielmehr ein Extremfall mit illustrativem Charakter. Für die Prognose ohne Wanderungsbewegungen wird die heutige Bevölkerung auf Basis typischer alters- und geschlechtsspezifischer Annahmen zu Fertilität und Mortalität in die Zukunft fortgeschrieben.⁴⁰ Dadurch wird eine künftige Bevölkerung konstruiert, die allein auf natürlichen Bevölkerungsbewegungen beruht.

In der Region München wird die Zahl der Einwohner unter diesen Annahmen von heute 2,7 Mio. Einwohner auf 2,6 Mio. Einwohner im Jahr 2030 sinken, das entspricht einem Rückgang von -3,5 % (vgl. Abbildung 29). In der Stadt München wür-

⁴⁰ Die Annahmen sind im Wesentlichen der 11. Koordinierten Bevölkerungsprognose für Westdeutschland entnommen und werden für Stadt und Umland gleichermaßen verwendet.

de der Rückgang etwas schwächer ausfallen, aber auch hier würde die Bevölkerung langfristig um -1,7 % sinken. Die Bevölkerungszunahme von 11,1 % in der Region München gemäß der offiziellen Bevölkerungsprognose entsteht folglich im Wesentlichen durch Zuzügler und deren Kinder. Tatsächlich besteht kein Anlass zur Sorge über schrumpfende Einwohner- und Erwerbspersonenzahlen, wenn diese Wanderungsgewinne auch realisiert werden.

Abbildung 29: Bevölkerung in München bis 2013, Prognose und Projektion der Bevölkerung ohne Wanderung



Quelle: LfStAD, eigene Berechnungen

empirica

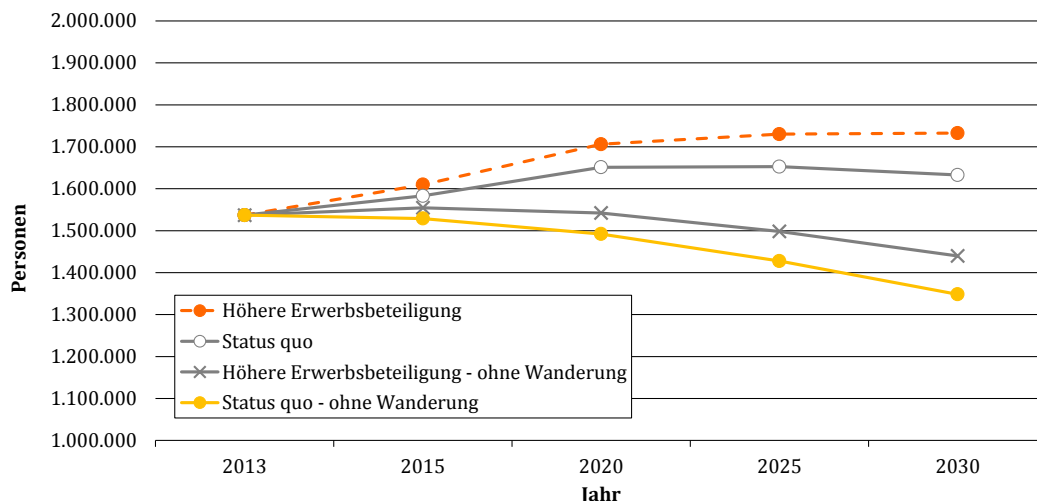
Gleichwohl besteht die Möglichkeit, dass sich die Wanderungsströme weniger optimistisch entwickeln und Zuwanderungsströme abebben werden. In der Folge könnte auch der Anstieg der Erwerbspersonen wesentlich kleiner ausfallen und der Fachkräftebedarf nicht mehr ausreichend gedeckt werden. So würde im theoretischen Fall ohne jegliche Wanderungsströme und ohne jegliche Verhaltensänderungen hinsichtlich der Erwerbsbeteiligung die Zahl der Erwerbspersonen in der Region München rapide sinken, um -12,3 % bis zum Jahr 2030 (vgl. Abbildung 30a). Das wäre eine Abnahme um 189 Tsd. Personen auf dann 1,35 Mio. Erwerbspersonen. Nicht ganz so stark wäre der Rückgang, wenn man trotz fehlender Zuwanderung eine insgesamt höhere Erwerbsbeteiligung (früher und länger arbeiten, kürzere Babypause und weniger „Hausfrauen“) unterstellt, in diesem Fall fällt die Zahl der Erwerbspersonen nur um -6,3 % auf 1,44 Mio. Erwerbspersonen ab.

Insgesamt geht die Zahl der Erwerbspersonen ohne Zuwanderung somit deutlich stärker zurück als die reine Bevölkerungszahl: Ohne Wanderung schrumpft die reine Bevölkerungszahl der Region um -3,5 %, die Zahl der Erwerbspersonen um bis zu -12,3 %. Dadurch wird eine weitere wichtige Komponente von Wanderungsgewinnen deutlich: Die meisten Zuwanderer sind typischerweise im jüngeren erwerbsfähigen Alter, damit stehen sie dem Arbeitsmarkt vergleichsweise lange zur Verfügung und relativieren den natürlichen Alterungsprozess der Erwerbspersonen. Folglich beeinflussen die unterstellten Wanderungsgewinne auch das Durchschnittsalter der künftigen Erwerbspersonen in erheblichem Maße. Das mittlere Alter der Erwerbs-

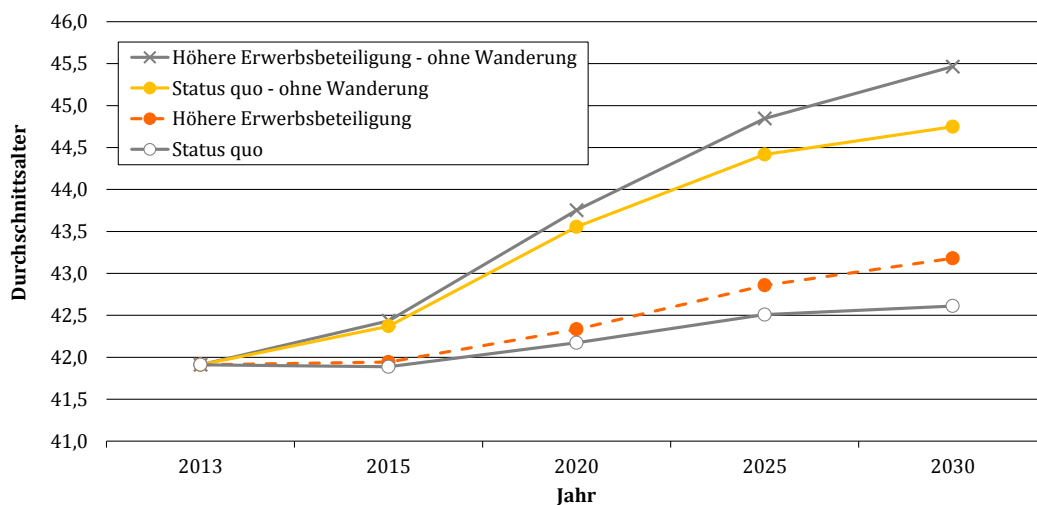
personen würde ohne Zuwanderung von aktuell 41,9 Jahre um 2,8 Jahre deutlich ansteigen, bei höherer Erwerbsbeteiligung würde es durch den Mengeneffekt von „länger arbeiten“ sogar um weitere 0,7 Jahre auf dann 45,5 Jahre klettern (vgl. Abbildung 30b).

Abbildung 30: Erwerbspersonen in der Region München 2013 bis 2030 ohne Wanderungsbewegungen

a) Prognose der Erwerbspersonen



b) Prognose des Durchschnittsalters



Quelle: Sonderauswertung Mikrozensus, LfStaD, eigene Berechnungen

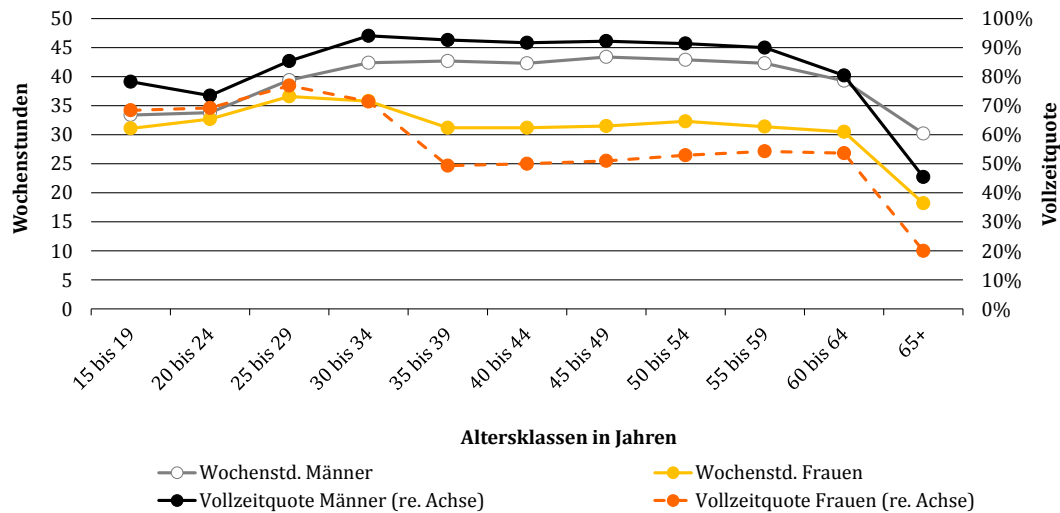
empirica

4.3 Qualitative Entwicklung der Erwerbspersonen

Die bisherigen Schätzungen haben implizit unterstellt, dass die künftigen Beschäftigten im Durchschnitt dasselbe Arbeitsvolumen leisten und dieselben Qualifikationen aufweisen wie die heute Beschäftigten. Aber wenn in der Zukunft ein größerer Anteil der künftig über 60-jährigen arbeiten wird, muss davon ausgegangen werden, dass viele davon nur noch einer Teilzeitarbeit nachgehen werden. Gleiches gilt für

junge Mütter, wenn deren Erwerbsbeteiligung künftig steigt, denn tatsächlich leisten Frauen deutlich weniger Wochenstunden als Männer (vgl. Abbildung 31). Umgekehrt liegen die Wochenstunden von Akademikern deutlich über denen von Nicht-Akademikern. Das gilt für männliche und weibliche Akademiker gleichermaßen (vgl. Abbildung 32). Eine steigende Akademikerquote wird daher das Arbeitsvolumen erhöhen und dem potentiellen Rückgang der durchschnittlichen Wochenarbeitsstunden Älterer und Frauen entgegenwirken.

Abbildung 31: Vollzeitquoten und Wochenstunden in der Region München 2013



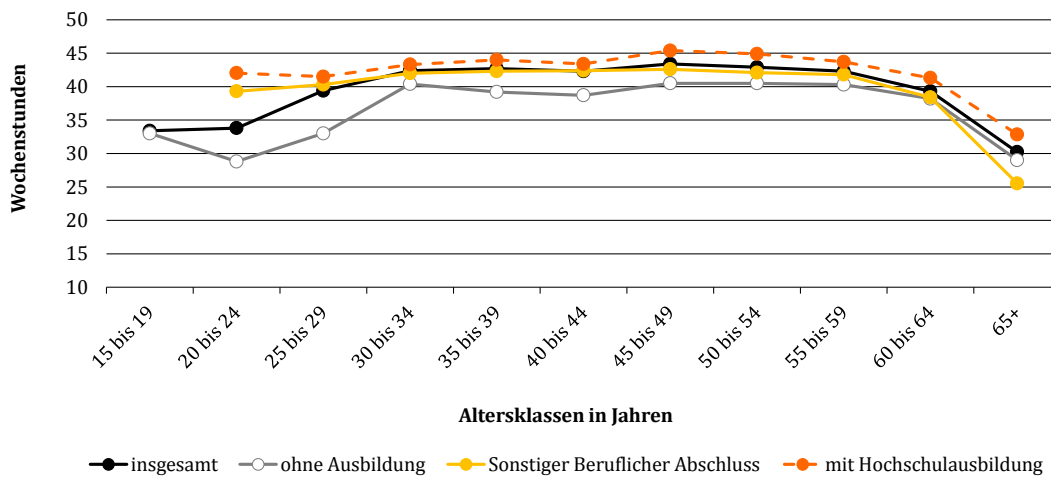
Quelle: Sonderauswertung Mikrozensus, eigene Berechnungen

empirica

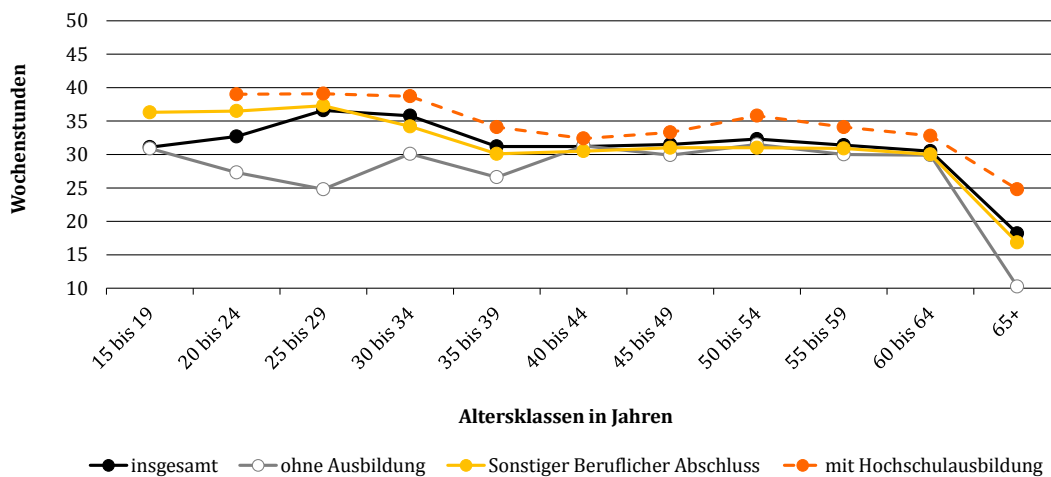
Diese Überlegungen verdeutlichen, dass neben der rein quantitativen Prognose auch eine qualitative Prognose der Erwerbspersonen erforderlich ist, um Aussagen zur Entwicklung der angebotenen Arbeitsstunden treffen zu können. Eine qualitative Prognose ist auch vonnöten, um die Anforderungen auf der Nachfrageseite mit den Qualifikationen auf der Angebotsseite sinnvoll gegenüber stellen zu können.

Abbildung 32: Geschlechtsspezifische Wochenstunden in der Region München 2013 nach Qualifikation

a) Männer



a) Frauen



Quelle: Sonderauswertung Mikrozensus, eigene Berechnungen

empirica

4.3.1 Diskussion der Annahmen

Der Verlauf der altersspezifischen Teilzeitquoten von Männern und Frauen ähnelt stark dem Verlauf der jeweiligen mittleren Wochenstunden (vgl. Abbildung 31). Für die qualitative Prognose der Erwerbspersonen ist es somit weitgehend unbedeutend, ob Teilzeitquoten oder Wochenstunden betrachtet werden. Aber Teilzeitquoten können nicht wie die mittleren Wochenstunden einfach aufaddiert werden, denn der Stundenumfang von Teilzeitstellen variiert deutlich. Aus diesem Grund basiert die nachfolgende qualitative Prognose auf den mittleren Wochenstunden, die präzi-

sere Aussagen ermöglichen.⁴¹ Ferner wird in der Prognose unterstellt, dass die alters- und ausbildungsspezifischen mittleren Wochenstunden von Frauen und Männern konstant bleiben. Veränderungen der angebotenen Arbeitsstunden ergeben sich demnach lediglich aus Veränderungen im alters- und geschlechtsspezifischen Mengengerüst und Veränderungen in der Qualifikationsstruktur (z. B. steigende Akademikerquote).

Die Akademikerquote liegt in der Region München aktuell bei insgesamt 32 %, weibliche Erwerbspersonen weisen mit 30 % eine etwas niedrige Quote auf als Männer mit 35 % (vgl. Abbildung 33).⁴² Die vergleichsweise höhere Akademikerquote von Männern steigt aber erst mit dem Alter. So liegt die Akademikerquote von Frauen im Alter von unter 30 Jahren sogar noch leicht über dem männlichen Pendant und erst ab dem 50. Lebensjahr unterscheiden sich die Quoten deutlich (mehr als 10 Prozentpunkte). Der Bildungsvorteil von Frauen in jungen Jahren resultiert einerseits aus traditionell kürzeren Studienzeiten von Frauen. Er rührt teilweise jedoch auch daher, dass Frauen im Gegensatz zu Männern in der Vergangenheit keinen Zivildienst bzw. Wehrdienst ableisten mussten.⁴³

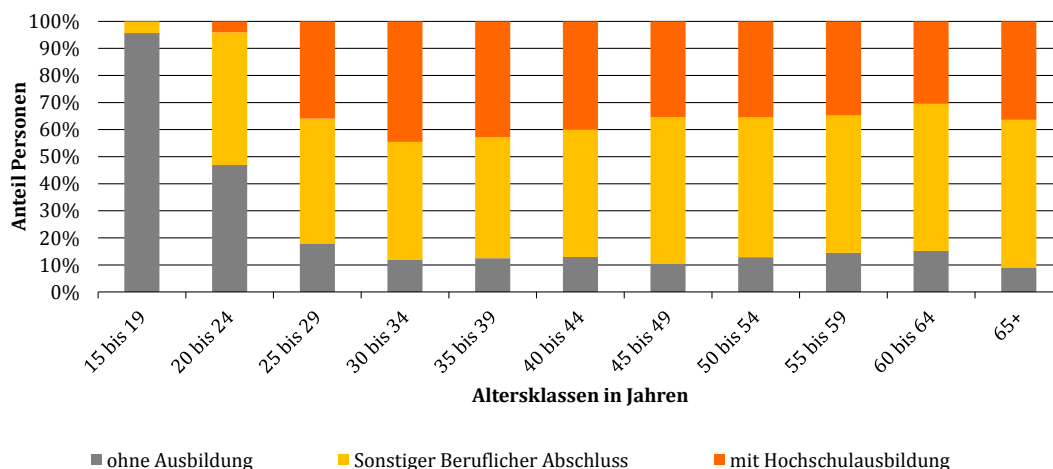
⁴¹ Die angegebenen Wochenstunden in diesem Kapitel beschreiben allesamt die tatsächlich geleisteten Wochenstunden in der Haupttätigkeit.

⁴² Ein ähnliches Bild ergibt sich in der Stadt München, aber auf höherem Niveau. Die Akademikerquote liegt hier insgesamt bei 39 %, unter Frauen bei 36 % und unter Männern bei 42 %.

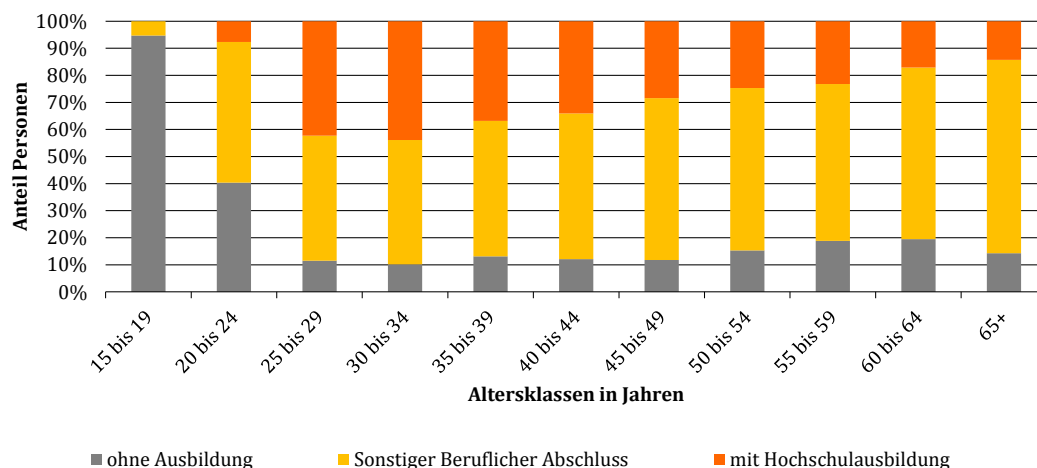
⁴³ Bereits im Jahr 2001 lag das Durchschnittsalter von weiblichen Erstabsolventinnen bei 27,7 Jahren, von männlichen bei 28,6. Bis zum Jahr 2011 ist das Durchschnittsalter von weiblichen Erstabsolventinnen um 1,4 Jahre gesunken, von männlichen um 1,6 Jahre (vgl. „Hochschulen auf einen Blick 2013“, Destatis).

Abbildung 33: Geschlechtsspezifische Qualifikation der Erwerbspersonen in der Region München 2013

a) Männer



b) Frauen



Quelle: Sonderauswertung Mikrozensus, eigene Berechnungen

empirica

Die Akademikerquote junger Menschen ist bereits in der kürzeren Vergangenheit deutlich angestiegen (vgl. Abbildung 34) und aufgrund kürzerer Schulzeiten und Studienreformen ist ein weiterer Anstieg sehr wahrscheinlich. Für die qualitative Prognose wird daher unterstellt, dass der Anteil der 30- bis unter 35-jährigen männlichen Akademiker um weitere 5 % bis zum Jahr 2020 zunimmt und dann im Jahr 2030 bei 47 % liegt. Die Akademikerquote steigt in dieser Altersgruppe somit schrittweise von 43 % im Jahr 2009 über 45 % im Jahr 2013 auf 47 % im Jahr 2020 an, anschließend bleibt sie auf diesem Niveau bis zum Jahr 2030. Frauen werden in dieser Altersgruppe mit den Männern gleich ziehen, sodass auch die weiblichen Quoten ab dem Jahr 2020 bei 47 % liegen werden, das ist ein Anstieg um +7 % ggü.

dem Jahr 2013. Auch die Quoten der unter 35-jährigen Frauen werden entsprechend um 7 % anziehen. Außerdem wird unterstellt, dass sich der Abstand der unter 30-jährigen Männerquoten zu den Frauenquoten bis zum Jahr 2020 halbieren wird und anschließend auf dem dann erreichten Niveau konstant bleibt.

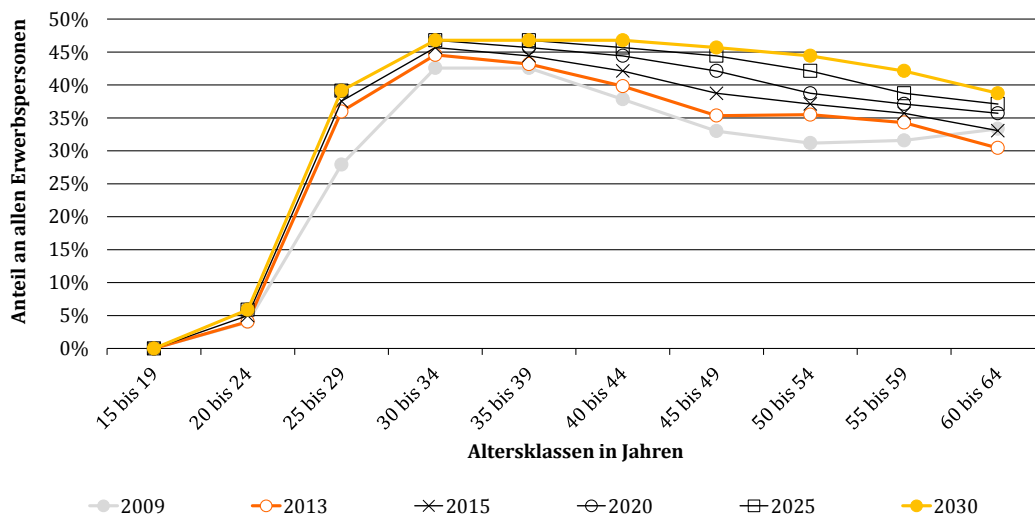
Zusätzlich zu den Änderungen bei Akademikern wird unterstellt, dass der Anteil der männlichen Erwerbspersonen ohne Ausbildung um 5 % sinken wird. Denn einerseits findet man Schulabgänger ohne Abschluss vermehrt unter Männern und andererseits zeigen Maßnahmen zur Reduktion von Abbrecherquoten Wirkung - die Schulabbrecherquoten sind in der Vergangenheit kontinuierlich gesunken.⁴⁴

In Abbildung 34 sind die realen Akademikerquoten aus dem Jahr 2009 sowie die prognostizierten Quoten bis zum Jahr 2030 angegeben. Nur für die unter 35-Jährigen wurden explizite Änderungen in den Akademikerquoten prognostiziert, für alle älteren Altersgruppen ergeben sich die Änderungen ausschließlich durch Zeiteffekte. Denn die Akademikerquote der beispielsweise 30- bis unter 35-jährigen Männer im Jahr 2015 gilt fünf Jahre später (2020) dann für die 35- bis unter 40-jährigen Männer. Der Vergleich zwischen den Quoten aus dem Jahr 2009 und 2013 sowie den prognostizierten Quoten für das Jahr 2030 zeigt wiederum, dass vor allem bestehende Trends aufgegriffen und nur moderat in die Zukunft fortgeschrieben wurden.

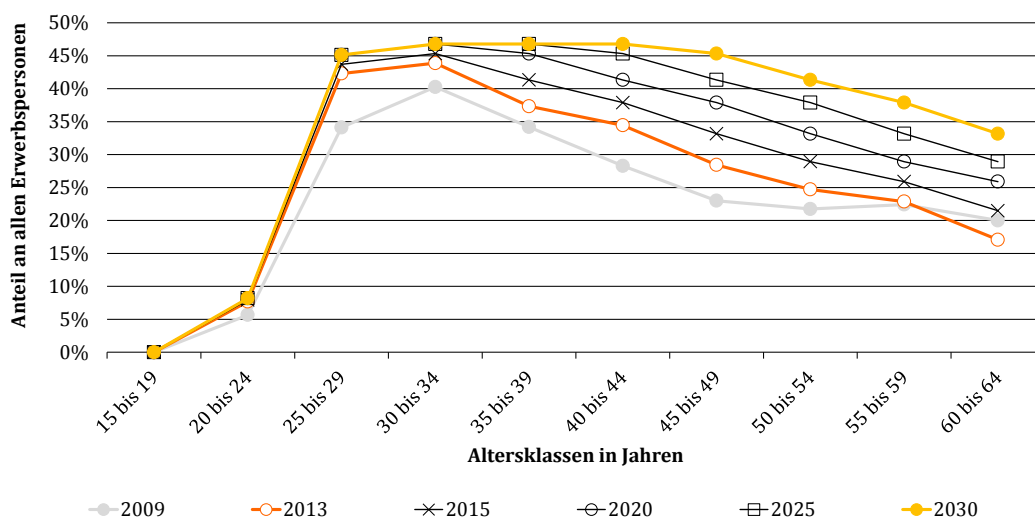
⁴⁴ Vgl. „Zahl der Schulabbrecher weiterhin rückläufig – nach wie vor große regionale Unterschiede“. BBSR 2013.

Abbildung 34: Personen mit Hochschulabschluss in der Region München 2009, 2013 und Prognose

a) Männer



b) Frauen



Quelle: Sonderauswertung Mikrozensus, eigene Berechnungen

empirica

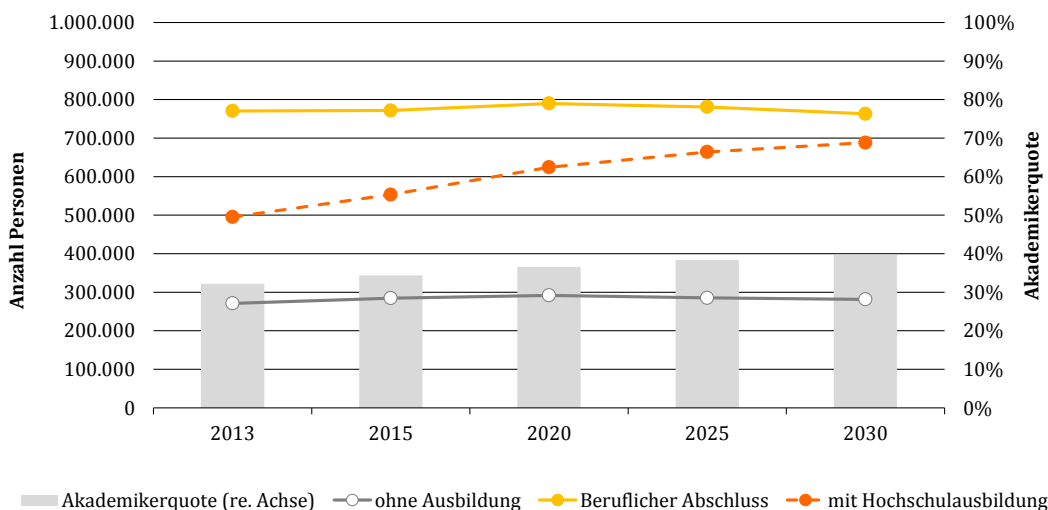
4.3.2 Ergebnisse der qualitativen Erwerbspersonenprognose

Die absolute Zahl der künftigen Erwerbspersonen ist in der quantitativen und qualitativen Prognose identisch, denn beide Erwerbspersonenprognosen basieren auf der gleichen Bevölkerungsprognose und den gleichen Annahmen zur künftigen Erwerbsbeteiligung. Unterschiede gibt es aber in der Zusammensetzung der Erwerbspersonen. So wird laut qualitativer Erwerbspersonenprognose die Akademikerquote in der Region München von derzeit 32 % auf 40 % im Jahr 2030 ansteigen (vgl. Abbildung 35a). Das entspricht einem Anstieg von rund 193 Tsd. zusätzlichen Akademikern. Der Frauenanteil unter Akademikern steigt von aktuell 43 % auf 47 % an. Der absolute Zuwachs an Akademikern entspricht in etwa dem Anstieg aller Er-

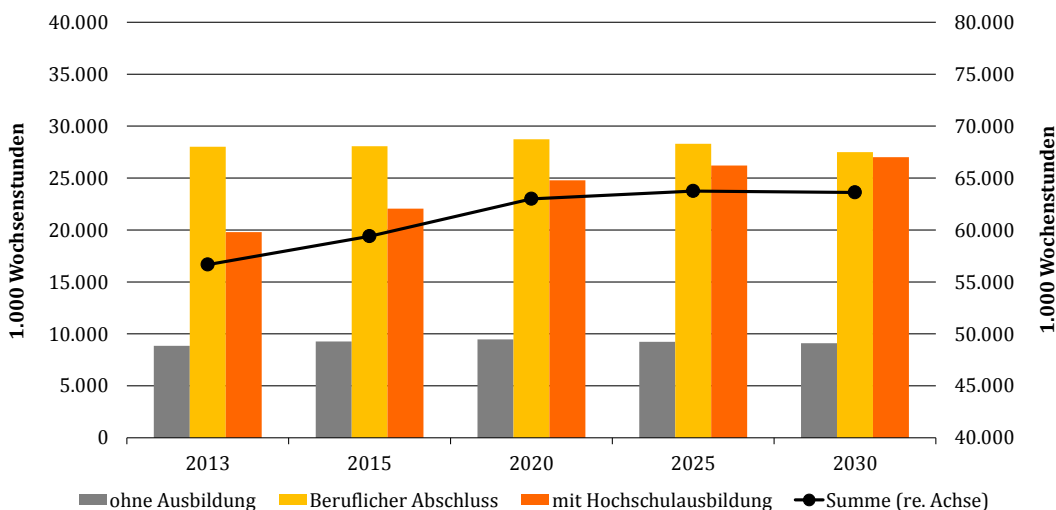
werbspersonen (+195,7 Tsd. Personen) und so bleibt die Zahl der Nicht-Akademiker nahezu unverändert. Zwar wächst die Zahl der Erwerbspersonen ohne Ausbildung um 10,4 Tsd. Personen, aber die Zahl der Erwerbspersonen mit beruflicher Ausbildung sinkt um 7,5 Tsd. Erwerbspersonen.⁴⁵ Die Gruppe der Nicht-Akademiker vergrößert sich somit lediglich um insgesamt 2,9 Tsd. Personen.

Abbildung 35: Künftige Zusammensetzung der Erwerbspersonen in der Region München

a) Zusammensetzung der Erwerbspersonen (bei höherer Erwerbsbeteiligung)



b) Zusammensetzung der angebotenen Arbeitsstunden (bei höherer Erwerbsbeteiligung)



Quelle: Sonderauswertung Mikrozensus, LfStaD, eigene Berechnungen

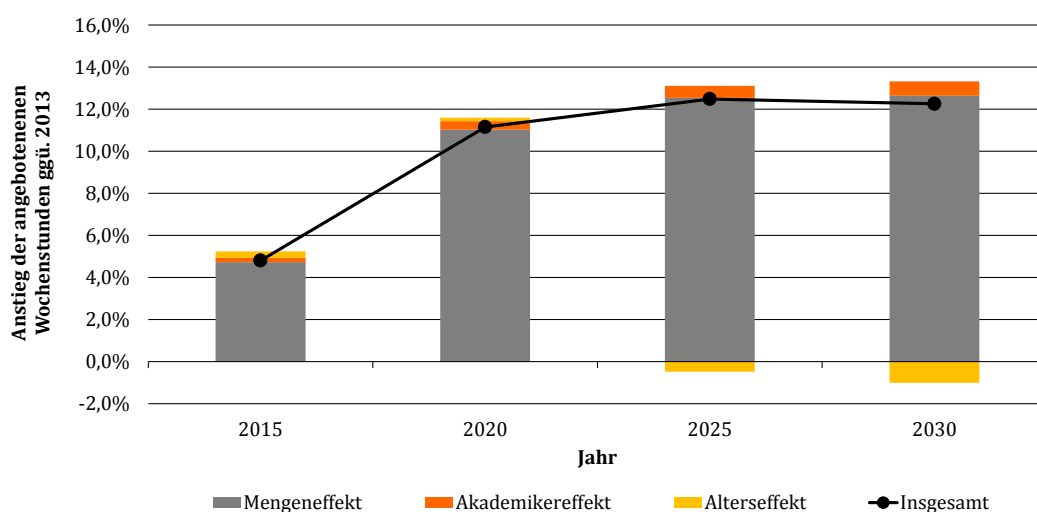
empirica

Auch die Summe der angebotenen Arbeitsstunden wird im Prognosehorizont ansteigen (vgl. Abbildung 35b). Der relative Anstieg der Arbeitsstunden folgt mit 12,3 % etwa dem relativen Anstieg der Erwerbspersonen bei höherer Erwerbsbetei-

⁴⁵ Die Zahl der Personen ohne Ausbildung steigt trotz rückläufiger Abbrecherquoten junger Männer, weil die Abbrecherquoten älterer Jahrgänge unverändert bleiben und der Anteil diese Jahrgänge zahlenmäßig ansteigt.

ligung (+12,7 %), aber nicht exakt im Gleichschritt. Denn der relative Anstieg der kumulierten Wochenstunden resultiert aus mehreren Partialeffekten, die den Gesamteffekt in unterschiedliche Richtungen lenken. Zum einen gibt es mehr Akademikerinnen und Akademiker, die mehr Wochenstunden anbieten. Es gibt es aber auch mehr Frauen und Ältere, die weniger Wochenstunden anbieten als Männer und mittelalte Personen. Diese beiden Effekte sind jedoch vergleichsweise klein und wiegen sich fast gegenseitig auf. Einen weitaus bedeutenderen Einfluss hat der Mengeneffekt: Es gibt im Jahr 2030 schlicht mehr Erwerbspersonen, die das kumulierte Angebot an Wochenstunden nach oben treiben. In Abbildung 36 sind drei Partialeffekte angegeben, um einen groben Eindruck der jeweiligen Mengengerüste zu geben. Hieraus wird ersichtlich, dass der Zuwachs an Wochenstunden primär aus einem Anstieg der Erwerbspersonen insgesamt entsteht.⁴⁶

Abbildung 36: Partialeffekte des Anstiegs der Wochenstunden bis 2030



Alterseffekt: Qualifikationsstruktur und Zahl der Erwerbspersonen konstant (=2013), Altersstruktur je Jahr.

Akademikereffekt: Zahl der Erwerbspersonen und Altersstruktur konstant (=2013), Qualifikationsstruktur je Jahr.

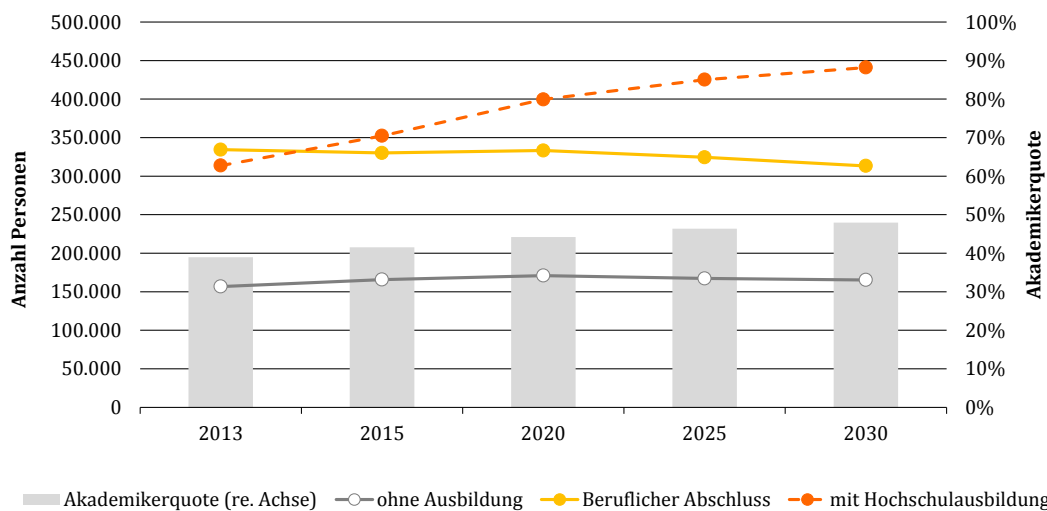
Mengeneffekt: Qualifikations- und Altersstruktur konstant (=2013), absolute Zahl der Erwerbspersonen je Jahr.

Quelle: Sonderauswertung Mikrozensus, LfStaD, eigene Berechnungen

empirica

Der Anstieg der Akademikerquote wird dazu führen, dass sich der Anteil der angebotenen Wochenstunden immer mehr zugunsten der Akademiker verlagert. Während im Jahr 2013 der Großteil der Wochenstunden noch von Erwerbspersonen mit beruflicher Ausbildung erbracht wurde, liegen Akademiker und Personen mit beruflicher Ausbildung im Jahr 2030 dann etwa gleichauf. Die Zahl der Wochenstunden von Personen ohne Ausbildung bleibt nahezu unverändert (vgl. Abbildung 35b).

⁴⁶ Die einzelnen Effekte addieren sich nicht zu dem Gesamteffekt, da der Geschlechtseffekt nicht separat ausgewiesen wird. Es handelt sich hierbei lediglich um ein empirisches Beispiel mit illustrativem Charakter.

Abbildung 37: Künftige Zusammensetzung der Erwerbspersonen in der Stadt München

Quelle: Sonderauswertung Mikrozensus, LfStaD, eigene Berechnungen

empirica

In der Stadt München findet man im Vergleich zur Region München eine andere Ausgangslage vor und so ergibt sich auch eine andere Entwicklung (vgl. Abbildung 37). Die Zahl der Akademiker liegt in der Stadt München bereits heute nahezu auf dem Niveau der Erwerbspersonen mit Berufsabschluss und daher wird die auch hier steigende Akademikerquote dazu führen, dass es im Jahr 2030 dann deutlich mehr Akademiker als Personen mit Berufsabschluss geben wird. Die Akademikerquote wird von derzeit 39 % auf 48 % im Jahr 2030 ansteigen. Analog zur Entwicklung in der Region München wird auch in der Stadt München die Zahl der Erwerbspersonen ohne Ausbildung nahezu unverändert bleiben.

In dieser Modellrechnung wurde keinerlei Veränderung der Wochenarbeitszeit vorgenommen. Die Verschiebungen ergeben sich ausschließlich durch ein anderes Mengengerüst und eine veränderte Qualifikationsstruktur. Im Fall ausbleibender Zuwanderung und damit verbundenen Engpässen auf dem Arbeitsmarkt, stellt die Wochenarbeitszeit demnach einen Faktor dar, mit dem die kumulierten Wochenstunden erhöht werden können. Allerdings dürfte das kurzfristige Potenzial dieser Stellschraube nicht allzu hoch sein. Eine Teilzeitbeschäftigung ist für viele Personen - insbesondere für Personen mit Kindern und ältere Menschen - häufig vielmehr eine familien- oder altersbedingte Notwendigkeit als ein frei gewähltes Arbeitsmodell. Insofern lässt sich eine Erhöhung der Wochenstunden nur schwerlich mit schnell einführbaren finanziellen Anreizen erreichen. Langwieriger, aber im Ergebnis wirksamer ist dagegen ein noch stärkerer Ausbau der Kinderbetreuung, um Familien zeitlich zu entlasten. Gleiches gilt für betriebliche Maßnahmen zur Gesundheitsförderung, denn mit gesundheitlichen Präventions- und Fördermaßnahmen lässt sich der Krankenstand älterer Arbeitnehmer reduzieren und eine langfristige Erhöhung der Wochenstunden realisieren.

5. Abgleich von Angebot und Nachfrage

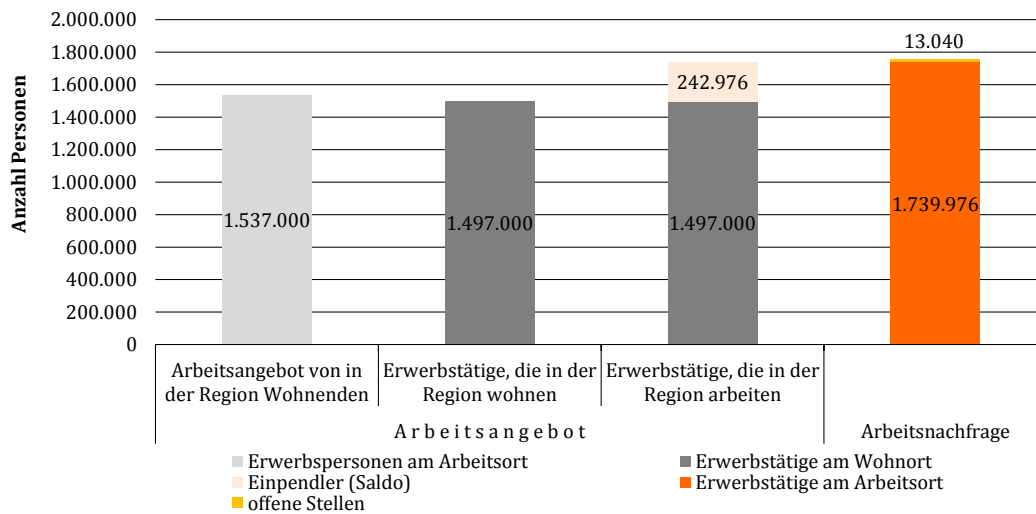
Das Wichtigste in Kürze

Sowohl die Arbeitskräftenachfrage als auch das Arbeitskräfteangebot wird bis zum Jahr 2030 weiter steigen. Allerdings ist das Ausmaß je nach Szenario bzw. je nach Verhaltensänderung unterschiedlich. Der Angebotszuwachs auf der Angebotsseite unter „Status Quo“-Bedingungen (+6 %) würde die zusätzliche Arbeitskräftenachfrage nur im unwahrscheinlichen Negativszenario (+2 %) abdecken. Im Basisszenario steigt die Arbeitskräftenachfrage hingegen um 9 %, in diesem Szenario könnte die Lücke noch durch eine höhere Erwerbsbeteiligung (+13 %) geschlossen werden. Aber für das Trendszenario (Nachfragesteigerung +16 %) reicht selbst eine höhere Erwerbsbeteiligung nicht mehr aus. Der Wachstumskurs der Region München könnte daher möglicherweise in Zukunft erstmals durch fehlende Arbeitskräfte abgebremsst werden.

Der Vergleich des zukünftigen Angebots an bestimmten Qualifikationen mit der zukünftigen Nachfrage zeigt, dass zwar in allen Szenarien ausreichend viele Akademiker in der Region leben werden, dass es aber zu erheblichen Engpässen bei den Facharbeitern kommt. Je nach Szenario wird es in der Region München 2030 zwischen 29 Tsd. und 163 Tsd. Akademiker „zu viel“ geben, während gleichzeitig zwischen 12 Tsd. und 177 Tsd. Facharbeiter fehlen werden.

5.1 Ausgangslage

In vollkommenen Märkten wird im Marktgleichgewicht ebenso viel Arbeit angeboten wie nachgefragt – Angebot und Nachfrage reagieren aufeinander und gleichen sich über den Marktpreis aus. In der Realität findet man derartige vollkommene Märkte jedoch kaum und so kommt es aufgrund von Marktunvollkommenheiten nur selten zu einem vollständigen Ausgleich. Die häufigsten Gründe hierfür sind beispielsweise mangelnde Qualifikationen (z. B. Fachkräftemangel) oder auch unzureichende Mobilität (z. B. Pendel- oder Umzugsbereitschaft), wodurch jeweils offene Stellen entstehen. Umgekehrt liegt die Arbeitsnachfrage aufgrund konjunktureller Schwankungen häufig unter dem entsprechenden Angebot oder der Preismechanismus kann nur unzureichend greifen, da der Preis für Arbeit in vielen Branchen tarifvertraglich geregelt ist. Hierdurch kann es zu einem Überschussangebot kommen, das Angebot ist also größer als die Nachfrage, und es entsteht Arbeitslosigkeit.

Abbildung 38: Der Arbeitsmarkt in der Region München im Jahr 2013

Quelle: Sonderauswertung Mikrozensus, BA, eigene Berechnungen

empirica

Die Arbeitskräftenachfrage entspricht der Zahl der vorhandenen Arbeitsstellen, d. h. der besetzten und offenen Stellen, wobei die Zahl der besetzten Stellen der Zahl der Erwerbstätigen am Arbeitsort entspricht. Auf der anderen Seite steht das Arbeitskräfteangebot, das sich durch die Zahl der Erwerbspersonen einer Region und der Zahl der Personen, die per Saldo aus anderen Regionen einpendeln, bestimmt.

Im Jahr 2013 haben von den Bewohnern der Region München 1,537 Mio. Menschen ihre Arbeit in der Region angeboten. Davon waren 1,497 Mio. tatsächlich auch erwerbstätig, die anderen blieben erwerbslos. Nachgefragt wurden in der Region jedoch 1,753 Mio. Arbeitskräfte. Davon konnten allerdings nur 1,740 Mio. Stellen besetzt werden. Abgesehen von den rd. 13 Tsd. offenen Stellen klaffte so eine Lücke von 0,243 Mio. Stellen zwischen Erwerbstätigen, die in der Region wohnen und der Gesamtzahl der nachgefragten Erwerbstätigen in der Region. Diese Lücke wurde durch Nettoeinpendler von außerhalb der Region München geschlossen.

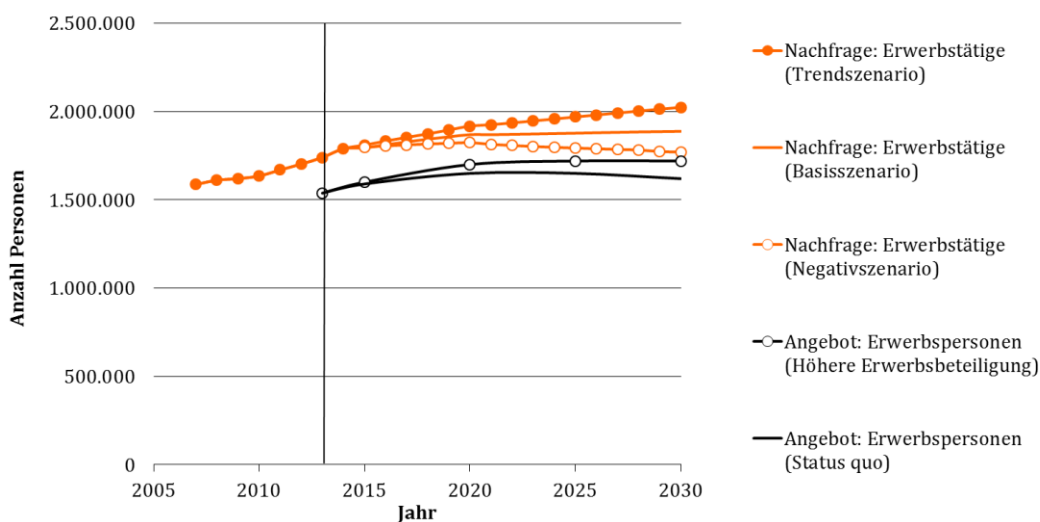
Ein Ungleichgewicht zwischen regionalem Angebot und regionaler Nachfrage geht nicht zwangsläufig mit unbesetzten, also offenen Stellen einher. Pendler sowie längerfristige oder strukturelle Nachfrageüberschüsse durch Zuwanderung können die Diskrepanz zwar ausgleichen, aber Pendeln oder Zuwandern hängt auch von anderen Determinanten ab. So spielen neben der Entfernung zur familiären Bindung in der Herkunftsregion auch infrastrukturelle Faktoren am Arbeitsort und am Wohnort eine wesentliche Rolle. Im Falle von München dürften die hohen Mieten und Kaufpreise die Zuwanderung - vor allem für Geringverdiener und damit für die geringer Qualifizierten - erheblich limitieren.

5.2 Entwicklung bis 2030

5.2.1 Selbst höhere Erwerbsbeteiligung reicht für Wachstum nicht aus

Die Prognoseergebnisse der vorangegangenen Kapitel zeigen, dass in der Region München sowohl die Arbeitskräftenachfrage als auch das Arbeitskräfteangebot bis 2030 weiter steigen werden (Abbildung 39). Allerdings ist das Ausmaß in den Szenarien unterschiedlich (Abbildung 40). Der Angebotszuwachs im „Status Quo“ (+6 %) reicht nur für das Negativszenario aus (+2 %). Im Basisszenario steigt die Arbeitskräftenachfrage hingegen um 9 %. Diese Lücke könnte noch durch das Szenario „höhere Erwerbsbeteiligung“ (+13 %) geschlossen werden. Aber für das Trendszenario (Nachfragesteigerung +16 %) reicht selbst das Szenario „höhere Erwerbsbeteiligung“ nicht aus.

Abbildung 39: Entwicklung von Arbeitsangebot und Arbeitsnachfrage im Zeitablauf, Region München, 2007-2030



Nachfragekurven: Vgl. Abbildung 10, Angebotskurven: vgl. Abbildung 30a.

Quelle: 2007-2013: Destatis (WZ 2008, Revision 2014), Prognose: eigene Berechnungen

empirica

Abbildung 41 zeigt die Diskrepanzen in absoluten Zahlen. Nur im *Negativszenario* käme es zu keinen Engpässen, weil die heutige Erwerbsbeteiligung schon ausreichte. Im Gegenteil, eine erhöhte Erwerbsbeteiligung würde sogar die Arbeitslosigkeit in der Region im Schnitt erhöhen. Es käme zu einem Arbeitskräfteüberschuss von 65 Tsd. bis 165 Tsd. Personen. Die Arbeitsnachfrage im *Basisszenario* könnte gerade befriedigt werden, wenn die Erwerbsbeteiligung gegenüber heute leicht steigt (zwischen „Status Quo“ und „höhere Erwerbsbeteiligung“). Zur Erreichung des *Trendszenarios* allerdings reicht das Arbeitskräfteangebot der Region München 2030 keinesfalls. Je nach Erwerbsbeteiligung fehlen rd. 90 Tsd. bis 190 Tsd. Arbeitskräfte.

Abbildung 40: Veränderung von Arbeitsangebot und Arbeitsnachfrage, Region München, 2013-2030

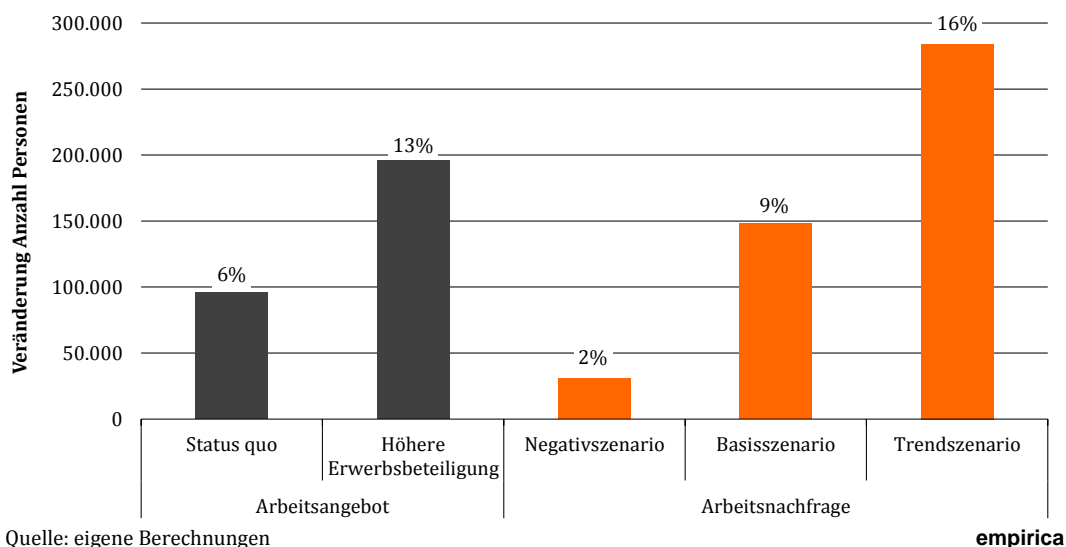
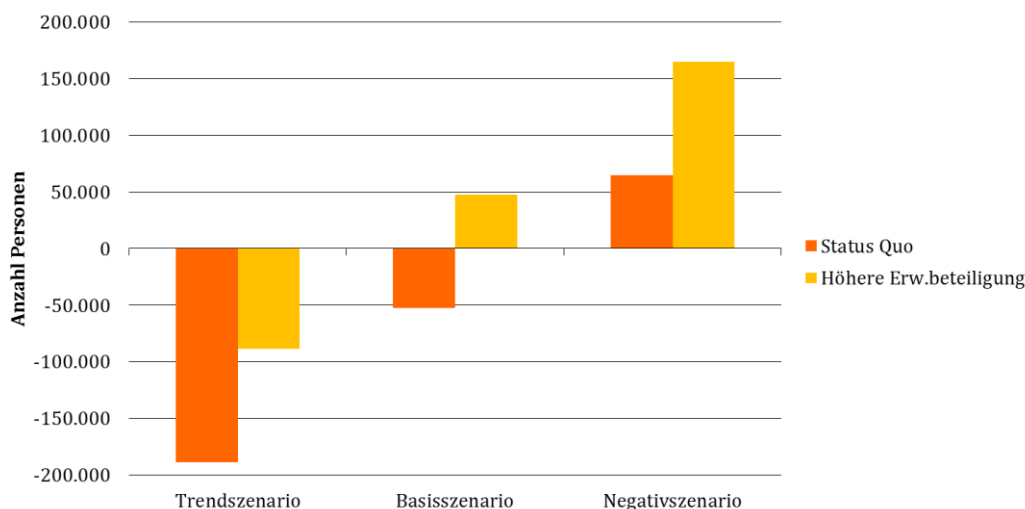


Abbildung 41: Kombination der Szenarien: Überschuss bzw. Mangel an Arbeitskräften; Region München, 2030



Fazit: Die gewohnte Entwicklung, dass in der Region München Branchen schneller expandieren als im Durchschnitt Deutschlands, wird möglicherweise in Zukunft erstmals durch fehlende Arbeitskräfte abgebremst.

Auswirkungen: Wie der Markt reagiert, bleibt abzuwarten: Ein beschleunigter technischer Fortschritt oder wachsende Einpendlerzahlen könnten das Problem abmildern. Natürlich werden auch die Zu- und Abwanderungen über die Regionsgrenzen hinweg von der Arbeitsmarktentwicklung beeinflusst. Allerdings ist dabei zu bedenken, dass zukünftig *in ganz Deutschland* Arbeitskräfte fehlen werden. Es ist nicht erkennbar, warum junge Arbeitskräfte, die die Wahl haben, verstärkt in die teure Münchner Region ziehen sollten. Zudem wird es in Zukunft vor allem an Facharbeitern fehlen (vgl. unten: Kap. 5.2.2). Deren räumliche Mobilität ist, auch auf-

grund ihres geringeren Einkommens, eingeschränkter als die, die man von Akademikern gewohnt ist. Auch diese werden in ganz Deutschland fehlen und ein besonderer Anreiz in die Region München zu ziehen, besteht für sie nicht. Eine Abwanderung (arbeitsloser) Akademiker aus der Region München ist hingegen sehr wahrscheinlich.

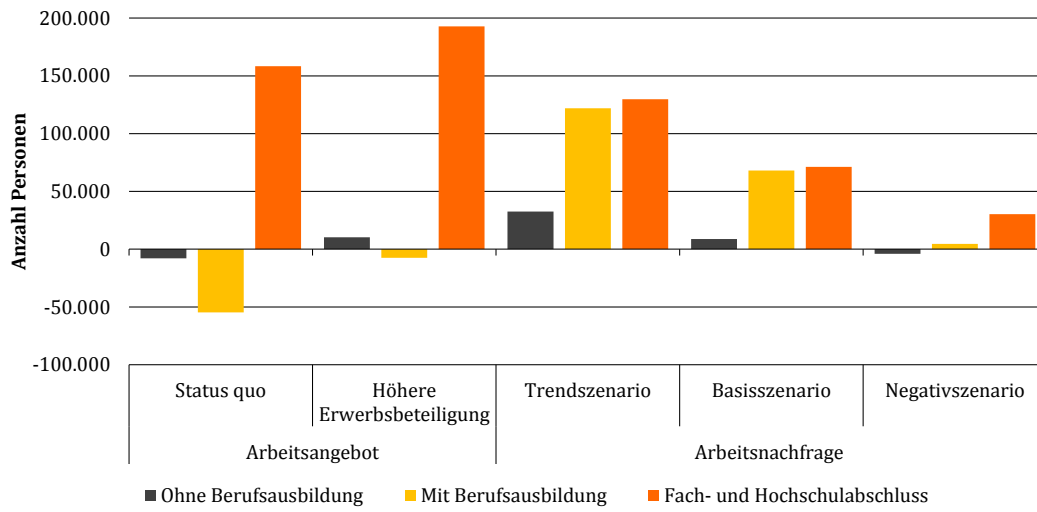
Lösungsansätze: Die Politik muss in Zukunft vor allem der *Angebotsseite* mehr Aufmerksamkeit schenken. Wie können junge Arbeitskräfte in die Region geholt bzw. von einer Abwanderung abgehalten werden? Wie kann die vorhandene Bevölkerung verstärkt in den Arbeitsmarkt integriert werden? Dazu ist Kreativität gefragt. Hilfreich sind alle Maßnahmen, die Erwerbsfähige an die Region binden und die deren Erwerbsquoten (z. B. auch von Frauen, Senioren, Migranten, Flüchtlingen usw.) erhöhen. Zur Steigerung des Einpendlervolumens sind natürlich auch die technischen Voraussetzungen zu schaffen (Verkehrsinfrastruktur).

5.2.2 Qualitativ: Facharbeitermangel und Akademikerüberschuss

Ein reiner Vergleich der Mengen reicht aber noch nicht aus. Zusätzlich stellt sich die Frage, ob die *Qualifikationen* der vorhandenen Arbeitskräfte auch den Ansprüchen der Wirtschaft genügen. Der Vergleich des zukünftigen Angebots an bestimmten Qualifikationen (Abbildung 37) mit der zukünftigen Nachfrage (Abbildung 18) zeigt, dass zwar seitens der Wirtschaft die Nachfrage nach allen Qualifikationen steigen wird, dass aber auf der Angebotsseite nur das Angebot an Akademikern wächst, während das Angebot an Facharbeitern im Status Quo sogar rückläufig ist (Abbildung 42). Dies führt dazu, dass zwar in allen Szenarien ausreichend viele *Akademiker* in der Region leben werden, dass es aber *ceteris paribus* zu drastischen Engpässen bei den Facharbeitern kommen wird. Je nach Szenario wird es in der Region München im Jahr 2030 zwischen 29 Tsd. und 163 Tsd. Akademiker „zu viel“ geben, während gleichzeitig zwischen 12 Tsd. und 177 Tsd. Facharbeiter fehlen werden (Abbildung 43). Vom Facharbeitermangel sind Branchen mit hohem Facharbeiteranteil besonders betroffen. Dazu zählen in der Region München nicht nur Branchen des Verarbeitenden Gewerbes und des Baugewerbes, sondern auch des Handels und Gastgewerbes und zentrale Dienstleistungsbranchen wie die öffentliche Verwaltung und das Gesundheitswesen. Diese werden die Knappheiten besonders zu spüren bekommen und nach Lösungen suchen müssen.⁴⁷

⁴⁷ Mindestens 10 Tsd. Beschäftigte und davon mehr als 60 % Facharbeiter haben in der Region München im Jahr 2011 z. B. die Wirtschaftsabschnitte 28 (*Maschinenbau*), 43 (*Vorbereitende Baustellenarbeiten*), 45 (*Handel und Reparatur von Kraftfahrzeugen*), 46 (*Großhandel*), 47 (*Einzelhandel*), 49 (*Landverkehr*), 52 (*Lagererei*), 55 (*Beherbergung*), 64 (*Erbringung von Finanzdienstleistungen*), 68 (*Grundstücks- und Wohnungswesen*), 84 (*Öffentliche Verwaltung*) und 86 (*Gesundheitswesen*).

Abbildung 42: Veränderungen von angebotenen zu nachgefragten Qualifikationen; Region München, 2013-2030

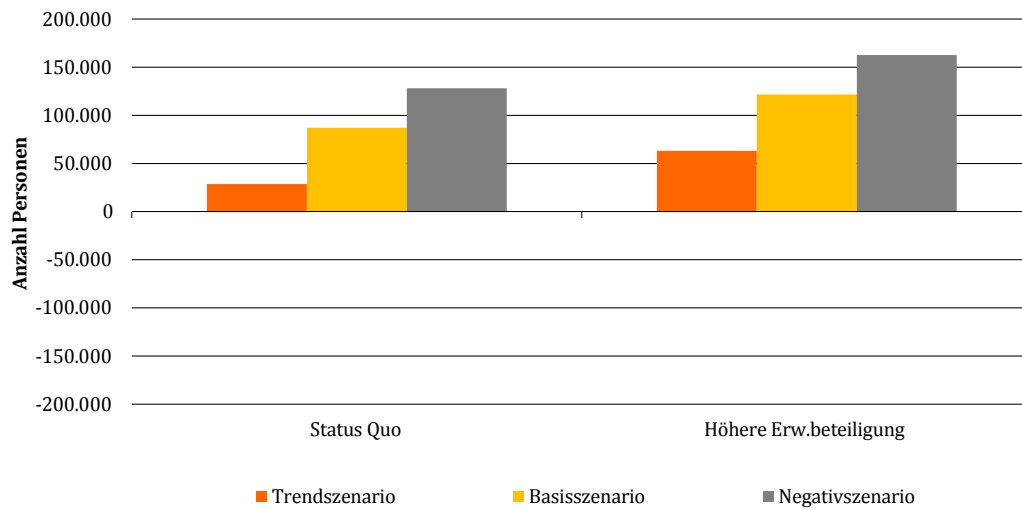


Quelle: eigene Berechnungen

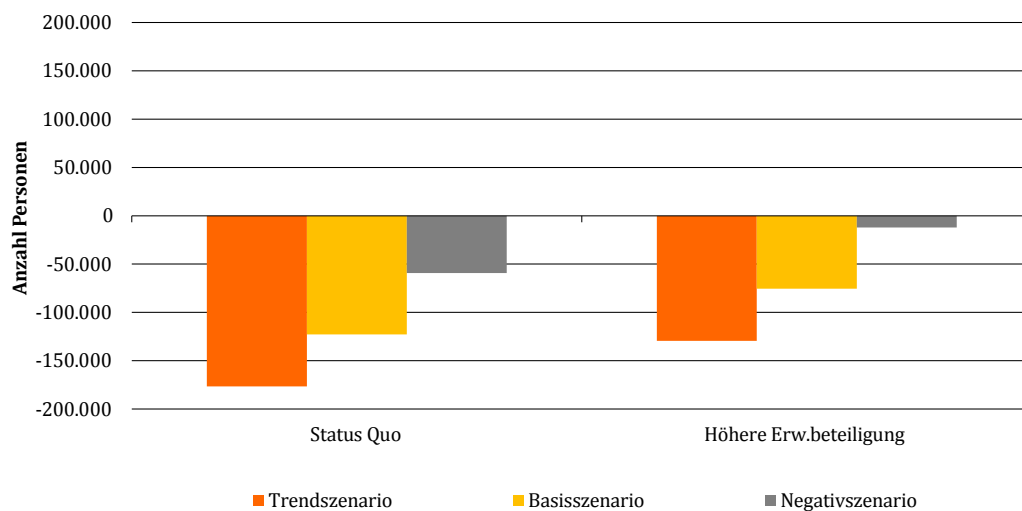
empirica

Abbildung 43: Akademikerüberschuss und Facharbeitermangel: Region München, 2030

a) Akademikerüberschuss



b) Facharbeitermangel



Quelle: eigene Berechnungen

empirica

Auf den ersten Blick erscheint eine *Überqualifizierung* des Arbeitskräfteangebots nicht besorgniserregend. Dennoch sind dies dramatische Zahlen. Denn die zentrale Frage ist, wie viele Akademiker bereit sind, auch in Jobs zu arbeiten, die statt mit Studium auch mit einer Ausbildung durchgeführt werden könnten, und dies zu entsprechend geringerer Bezahlung. Solange in anderen Regionen Deutschlands attraktivere Arbeitsplätze für Akademiker angeboten werden, dürften viele junge Hochschulabsolventen eher die Region verlassen als unter Qualifikation zu arbeiten. Umgekehrt lassen sich viele Jobs nicht von Personen ausfüllen, die nur theoretisches Wissen haben, denen aber die praktische Berufsausbildung fehlt, etwa in klassischen Handwerksberufen (Dachdecker, Friseur). Die Nachfrage nach Arbeitskräften mit Berufsausbildung wird nicht befriedigt und die unterstellte Wirtschaftsentwicklung - selbst im Negativszenario - so nicht eintreten können. Entsprechendes gilt für An-

gebot und Nachfrage auf dem Ausbildungsmarkt: Unternehmen, denen ein Facharbeitermangel droht, werden auch ihre Ausbildungsplätze nicht mehr alle besetzen können. Dies ist heute schon häufig der Fall.

Bei der Interpretation der Ergebnisse ist natürlich zu beachten, dass es sich hier um zwei getrennte Prognosen von Angebot und Nachfrage handelt, zwischen denen in der Realität permanente Wechselwirkungen bestehen. Unternehmen werden attraktivere Konditionen bieten (müssen), um auch Arbeitskräften, die für ein Studium geeignet wären, als Auszubildende zu gewinnen. Einige Akademiker werden bereit sein, unter Qualifikation zu arbeiten.⁴⁸ Einige Abiturienten, die eigentlich studieren wollten, werden eine Berufsausbildung machen, wenn dort ihre Anstellungschancen besser stehen.⁴⁹ Die Zunahme des Dualen Studiums, in dem eine Ausbildung (IHK-Prüfung) und Studium (Hochschulabschluss) gleichzeitig erreicht werden, ist ein weiteres Beispiel. Es macht den Arbeitsmarkt flexibler und garantiert, dass auch handwerkliche Tätigkeiten weiterhin gelernt werden. Möglicherweise sind auch die neuen Bachelor-Abschlüsse hilfreich, wenn nach einer kürzeren Hochschulausbildung noch ein verstärktes „Learning on the Job“ möglich ist. Auch die sich weiter differenzierenden und spezialisierenden Fachhochschulen bilden möglicherweise präziser für den (neuen) Arbeitsmarkt aus als die klassischen Universitäten.

Dennoch bleibt das Problem, dass mit steigender Akademisierung die Ansprüche an Arbeitsbedingungen und die Entlohnung steigen. Nicht jeder arbeitslose Akademiker wird bereit sein, jede beliebige Stelle anzunehmen. Auch wird nicht jeder, der studieren möchte, stattdessen eine Ausbildung machen (wollen).⁵⁰ Solange in anderen Regionen attraktivere Jobs angeboten werden, wird für viele Akademiker ein Fortzug aus der Region München die bessere Lösung sein. Dann muss die Region München verstärkt die eigenen Potenziale ausbauen. Ziel muss es sein, zumindest den *vorhandenen* Arbeitskräften zu den nachgefragten Qualifikationen zu verhelfen. So könnte versucht werden, Ungelernte erfolgreicher bis zum Berufsabschluss auszubilden. Die klassischen Hauptschüler werden wieder gefragt sein. Hier liegt ein Potenzial, das in Deutschland sträflich vernachlässigt wird: Schulabbrecher, Ausbildungsabbrecher, Migranten ohne Unterstützung oder ohne ausreichende Deutschkenntnisse - und nicht zuletzt die große Zahl neuer Flüchtlinge (die übrigens in der vorliegenden Bevölkerungsprognose noch gar nicht enthalten ist), stellen zusammen ein Arbeitskräftepotenzial dar, auf das die Region München in Zukunft nicht mehr verzichten kann.

⁴⁸ Denkbar sind etwa Betriebswirte als Sachbearbeiter in Banken, Juristen als Anwaltsgehilfen, Ökonomen im Sekretariat großer Firmen, Pastoralreferenten in Pfarrbüros, Ärzte als Pfleger u.ä..

⁴⁹ Allerdings würde auch dies die Lücke nicht vollständig schließen. So ist z. B. absehbar, dass Ausbildungsstellen in zeitlich unattraktiven Berufen (z. B. Gastronomie, Koch, Hotel) offen stehen. Diese werden aber auch durch zusätzliche Abiturienten nicht direkt, sondern allenfalls im „Ringtausch“, d. h. durch Verdrängung aus attraktiveren Ausbildungsberufen, besetzt werden können.

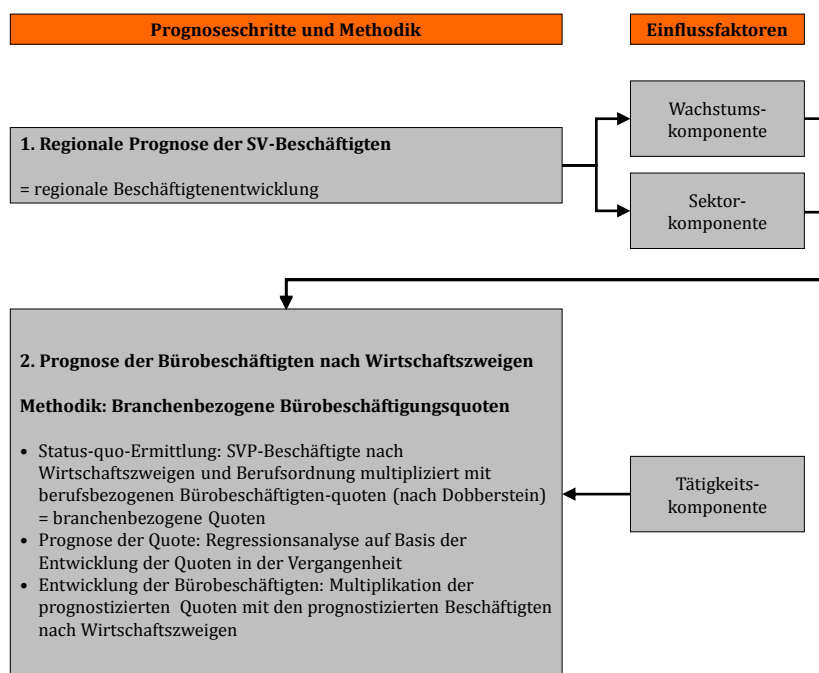
⁵⁰ Mit dem Studium verbinden viele weiterhin zumindest die *Chance* auf bessere Entwicklungsmöglichkeiten und höhere Einkommen.

6. Bürobeschäftigtenprognose

6.1 Methodik

Die Entwicklung der Bürobeschäftigten wird in der hier verwendeten Methodik auf drei Einflussfaktoren zurückgeführt, mit denen die bisherige Entwicklung erklärt und die künftige Entwicklung abgeschätzt werden kann. Im Wesentlichen wird die bisherige Entwicklung in eine Wachstums-, eine Sektor- und eine Tätigkeitskomponente unterteilt und die Prognose fußt auf einem Zusammenspiel der drei Komponenten, dieses Zusammenspiel ist schematisch in Abbildung 44 dargestellt.

Abbildung 44: Schematischer Ablauf der Bürobeschäftigtenprognose



empirica

Die Wachstumskomponente beschreibt die Veränderung der Bürobeschäftigung aufgrund der gesamtwirtschaftlichen bzw. regionalen Beschäftigungsdynamik. Die Wachstumskomponente gibt lediglich die Veränderung der Bürobeschäftigten an, die durch einen Anstieg der Beschäftigung insgesamt entsteht, eine veränderte Zusammensetzung der Beschäftigten (Wirtschaftszweige und/oder Büroberufe) wird dabei ignoriert. Der sektorale Beschäftigtenanteil sowie die sektorale Bürobeschäftigtenquoten werden konstant gehalten.

Die Sektorkomponente beschreibt die Veränderung der Bürobeschäftigten aufgrund des Strukturwandels zwischen den Wirtschaftszweigen. Die Wirtschaftszweige entwickeln sich unterschiedlich und weil in den verschiedenen

Wirtschaftsabschnitten der Anteil der Bürobeschäftigten nicht gleich ist, hat dies Einfluss auf die Zahl der Bürobeschäftigten. In der Vergangenheit wuchsen Wirtschaftszweige mit unterdurchschnittlichen Bürobeschäftigtenanteilen im Trend stärker an.⁵¹ Der sektorale Beschäftigtenanteil wird entsprechend den Prognoseergebnissen variiert, die sektorale Bürobeschäftigtenquote weiterhin konstant gehalten.

Die Tätigkeitskomponente als dritte Erklärungsvariable der Bürobeschäftigung wird separat und unabhängig von der künftigen Entwicklung der Gesamtbeschäftigung im Trend für die Wirtschaftszweige von Stadt und Region München prognostiziert. Die Tätigkeitskomponente beschreibt dabei die Veränderung der Tätigkeits- und Funktionsbereiche der Berufe innerhalb der Wirtschaftszweige und damit den intrastrukturellen Wandel (vgl. Abschnitt 6.2). Beispielsweise hat in der Vergangenheit der Bürobeschäftigtenanteil in der Forschung und Entwicklung, in der chemischen Industrie, Maschinenbau oder in der Kfz-Herstellung zugenommen, in der Herstellung von Metallerzeugnissen oder elektronischen, optischen und elektrischen Industrie abgenommen. Der Anteil der Bürobeschäftigten an der Gesamtbeschäftigung in diesem Wirtschaftsabschnitt ist laufend angestiegen/gesunken, entsprechend erhöhte/verringerte sich auch die sektorale Bürobeschäftigtenquote.

Die Wachstums- und Sektorkomponenten werden durch die sektorale Prognose der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten abgedeckt (vgl. Abschnitt 3). Mit dieser Prognose liegt die künftige Zahl an Sv-Beschäftigten in Region und Stadt München vor, die die wesentliche Veränderung der Zahl an Bürobeschäftigten mit sich bringt. Denn ein Anstieg der Sv-Beschäftigten insgesamt, sowie eine veränderte sektorale Zusammensetzung, geht aufgrund unterschiedlicher sektoraler Bürobeschäftigtenquoten bereits mit einer Veränderung der Bürobeschäftigten in den einzelnen Wirtschaftszweigen einher.

Die Prognose der Tätigkeitskomponente, also die Dynamik der sektoralen Bürobeschäftigtenquote, erfolgt anhand einer Schätzfunktion basierend auf der Zeitreihe der vergangenen Entwicklung von 2007 bis 2014. Die jeweiligen Schätzfunktionen wurden über Regressionsanalysen ermittelt, wobei der bisherige Trend mittels statistischer Verfahren in die Zukunft projiziert wurde. Insgesamt liegen der Prognose somit 60 sektorale Schätzfunktionen jeweils in der Region und in der Stadt zugrunde. Im Ergebnis liegt eine Zahl der Sv-Bürobeschäftigten in der Stadt und Region München differenziert nach zusammengefassten Wirtschaftsabschnitten vor. Über Aufschläge wird zudem die künftige Bürobeschäftigung aller Erwerbstätigen in der Stadt und Region München ermittelt.

⁵¹ Zum Beispiel die Wirtschaftsabschnitte (I) Gastgewerbe (+31 %), (N) Erbringung von sonst. wirtschaftl. Dienstleistungen (+39 %), (P) Erziehung und Unterricht (+26 %) und (Q) Gesundheits- und Sozialwesen (+36 %) (vgl. Tabelle 15).

6.2 Berechnung der Bürobeschäftigten

Die amtliche Statistik erfasst nicht die Bürobeschäftigung. Die Bürobeschäftigung wird nicht empirisch erhoben oder „gezählt“, wie beispielsweise die Zahl der Sv-Beschäftigten. Zur Bestimmung der Zahl der Bürobeschäftigten greift die Immobilienwirtschaft auf die Methode nach Dobberstein⁵² zurück. Dabei wird zwischen den Beschäftigungsarten sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, ausschließlich geringfügig Beschäftigte, Beamte und Selbstständige inkl. mithelfende Familienangehörige differenziert.

Die Sv-Beschäftigten werden entsprechend der „Dobberstein-Methode“ nach Berufsordnungen (Klassifikation der Berufe 1988 – KldB 1988) differenziert und mit berufsbezogenen Bürobeschäftigtenquoten multipliziert. Während beispielsweise Maurer zu 0 % Bürobeschäftigte sind, fragen Bankfachleute zu 100 % Bürofläche nach oder Elektroingenieure zu 75 %. Für Beamte gilt eine Bürobeschäftigtenquote von 50 % und für Selbstständige von 30 %.

Bis Juni 2011 erfolgte die Erhebung der Sv-Beschäftigten nach Berufen noch nach der KldB 1988, seit 31.12.2012 nur noch in der neuen KldB 2010. Da es wie in der Wirtschaftszweigsystematik keinen eindeutigen Umsteigeschlüssel zwischen beiden Klassifikationen gibt, können auch die von Dobberstein auf Basis der KldB 1988 ermittelten berufsbezogenen Bürobeschäftigtenquoten nicht eindeutig auf die KldB 2010 umgerechnet werden. empirica hat in einem sehr aufwendigen Verfahren die Dobberstein-Quoten umgerechnet für die 700 Berufe nach Berufsuntergruppen (4-Steller), für die 144 Berufsgruppen (3-Steller) und 37 Berufshauptgruppen (2-Steller) entsprechend der KldB 2010. Mittels dieser Quoten ist empirica in der Lage, die Sv-Bürobeschäftigten nach der neuen KldB zu berechnen.

Problematisch bei der Ermittlung der Zahl der Bürobeschäftigten sind also nicht die „umgerechneten“ berufsbezogenen Bürobeschäftigtenquoten, sondern die nur in sehr geringer Tiefe veröffentlichten Beschäftigtenzahlen nach Berufen. Aufgrund statistisch noch nicht gesicherter Datenvalidität, veröffentlicht die Bundesagentur für Arbeit (BA) Beschäftigungsdaten nach Berufen in der neuen Klassifikation auf der räumlichen Ebene der Stadt- und Landkreise nur auf der Hierarchieebene der 37 Berufshauptgruppen (2-Steller). Die sehr grobe Differenzierung führt zu Ungenauigkeiten bei der Bürobeschäftigtermittlung. Aus diesem Grund hat empirica die umgerechneten Bürobeschäftigtenquoten der Berufsgruppen (3-Steller) an die BA geliefert und die sektoralen Bürobeschäftigten berechnen lassen. Damit ließ sich die Problematik anonymisierter Felder weitestgehend vermeiden. Lediglich zum Stichtag 30.06.2012 sind keine Bürobeschäftigte ermittelbar, weil zu diesem Stichtag schlichtweg keine Sv-Beschäftigten nach Berufen erhoben wurden. Dieser Wert wurde geschätzt, um durchgängige Zeitreihen abbilden zu können.

⁵² Dobberstein, M: Bürobeschäftigte – Empirische Ermittlung von Bürobeschäftigtenquoten für Büroflächenanalysen. In: GuG (Grundstücksmarkt und Grundstückswert), H. 6/97, S. 321-329.

6.3 Bisherige Entwicklung der Bürobeschäftigten

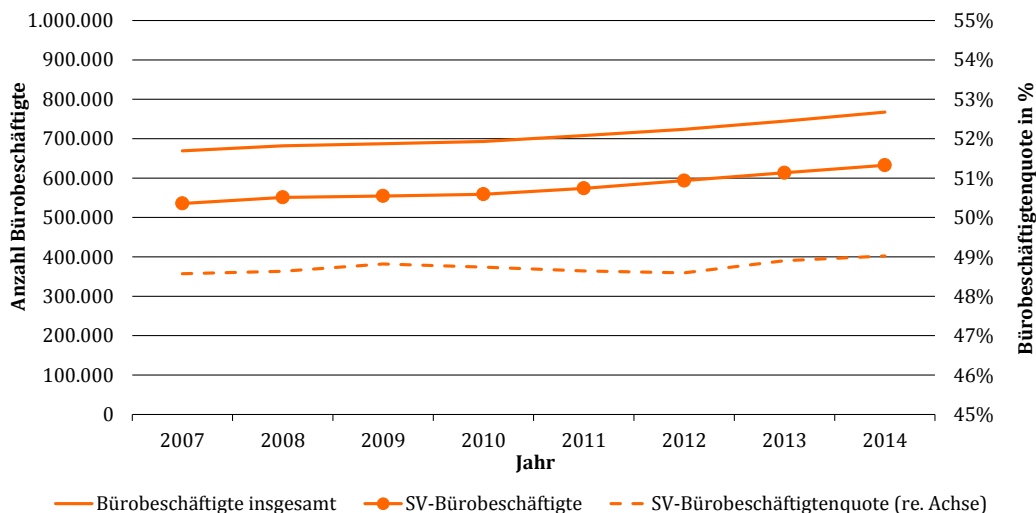
In der Region München gibt es aktuell rund 630 Tsd. Sv-Bürobeschäftigte, das entspricht einer Bürobeschäftigtenquote von 49,0 %. Rund 414 Tsd. Personen davon oder 65,4 % aller Sv-Bürobeschäftigten der Region München sind in der Landeshauptstadt München beschäftigt, die Sv-Bürobeschäftigtenquote liegt hier mit 53,3 % auch deutlich höher als in der Region insgesamt (vgl. Abbildung 45). Berücksichtigt man neben den Sv-Bürobeschäftigten auch Selbstständige, Beamte sowie ausschließlich geringfügig Beschäftigte – also die Erwerbstätigen insgesamt – sinkt die Bürobeschäftigtenquote in der Region auf 42,9 % und auf 46,4 % in der Stadt München.

Analog zur Entwicklung der Sv-Beschäftigten ist auch die Zahl der Sv-Bürobeschäftigten in der Region München seit dem Jahr 2007 deutlich angestiegen, seither um rund 18,2 %.⁵³ (vgl. Tabelle 15). In der Stadt München fällt der Zuwachs der Sv-Bürobeschäftigten mit 18,3 % nahezu identisch aus. Die gesamte Sv-Beschäftigung ist hier aber unterproportional gewachsen (vgl. Abschnitt 2.2) und so hat die Quote der Sv-Bürobeschäftigten seit 2007 in der Stadt München um 1,3 %-Punkte zugelegt, in der Region insgesamt nur um 0,5 %-Punkte.

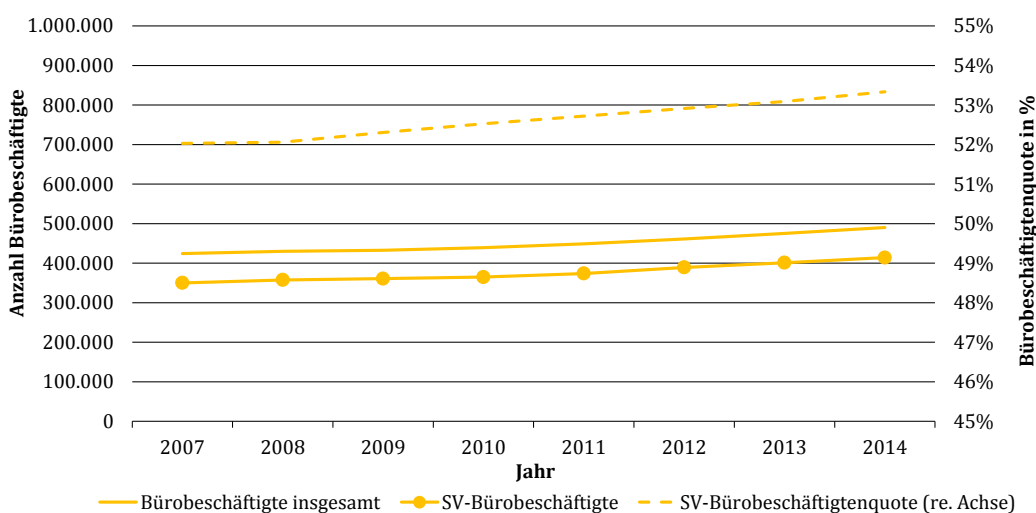
⁵³ Vgl. auch Tabelle 15 im Anhang auf Seite 111.

Abbildung 45: Entwicklung der Bürobeschäftigung in der Region München, 2007 bis 2014

a) Region München



b) Stadt München

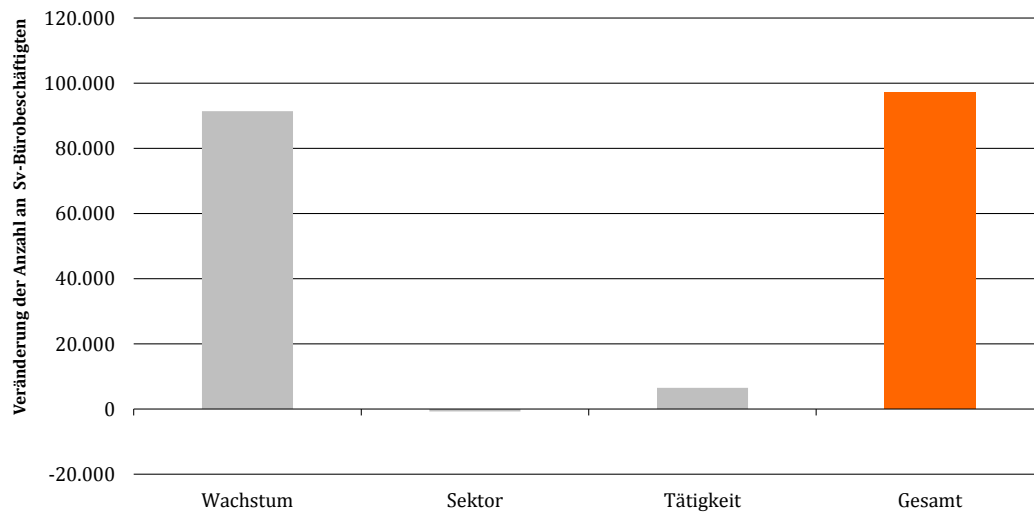


Quelle: Sonderauswertung der BA und eigene Berechnungen

empirica

Der Anstieg der Sv-Bürobeschäftigten lässt sich jedoch nicht alleine auf das Wachstum der Sv-Beschäftigung zurückführen. Zwar wird der Anstieg der Sv-Bürobeschäftigten von insgesamt knapp 100 Tsd. Personen in der Zeit von 2007 bis 2012 tatsächlich größtenteils durch eine Zunahme der Sv-Beschäftigung verursacht, aber auch die Tätigkeitskomponente trägt dazu bei – wenn auch nur in geringem Maße (vgl. Abbildung 46). Die Tätigkeitskomponente beschreibt den infrastrukturellen Wandel und beziffert den Anstieg der Sv-Bürobeschäftigten, der allein dadurch entsteht, dass in den Wirtschaftszweigen inzwischen andere Berufe mit anderen Büroquoten ausgeübt werden. Die Sektorkomponente als dritte Säule hat hingegen zu keiner wesentlichen Veränderung der Sv-Bürobeschäftigten geführt (zur Erklärung der drei Komponenten vgl. Abschnitt 6.1).

Abbildung 46: Entwicklung der Sv-Bürobeschäftigung nach Komponenten in der Region München, 2007 bis 2014



Quelle: Sonderauswertung der BA und eigene Berechnungen

empirica

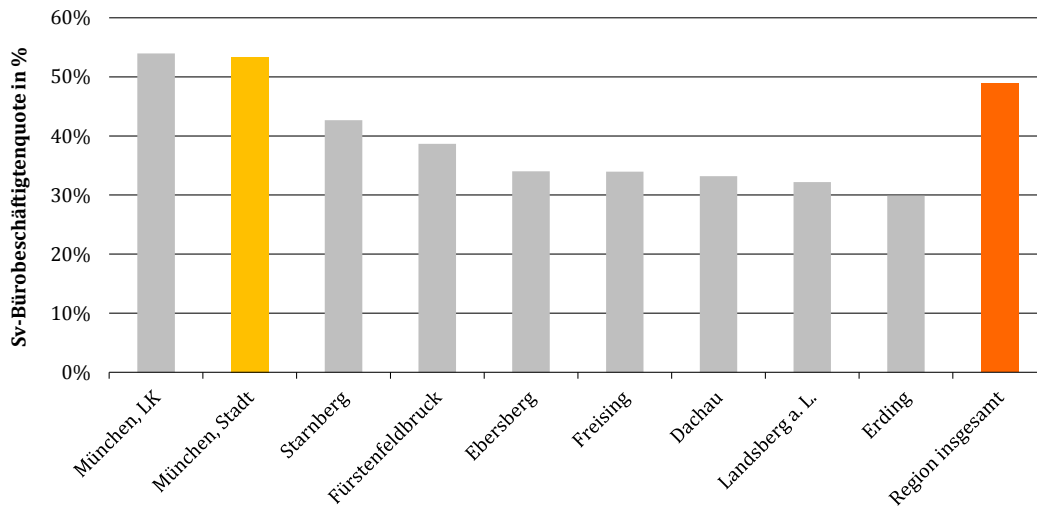
Die Sv-Bürobeschäftigtenquote in der Region München zählt mit 49 % zu den höchsten Quoten in Deutschland. Dieser Spitzenwert der Region München wird maßgeblich durch den Landkreis und die Stadt München verursacht, denn in diesen beiden Kreisen übersteigen die aktuellen Sv-Bürobeschäftigtenquoten jeweils 53 % (vgl. Abbildung 47). Dahinter folgt der Landkreis Starnberg, hier liegt die Quote bei rund 43 % und somit bereits zehn Prozentpunkte hinter dem entsprechenden Wert der Stadt München. In allen anderen Kreisen der Region liegt die Sv-Bürobeschäftigtenquote unter 40 %, der Landkreis Erding ist mit knapp 30 % regionales Schlusslicht.

Die regionalen Unterschiede zwischen den Kreisen der Region München sind Ausdruck wirtschaftsstruktureller Unterschiede und stehen in engem Zusammenhang mit dem Entwicklungspfad der Tertiärisierung sowie der wirtschaftlichen Dynamik. In Stadt und Landkreis München findet man beispielsweise die höchsten Anteile von Sv-Beschäftigten im Dienstleistungssektor, den niedrigsten Anteil im Landkreis Landsberg am Lech. Umgekehrt konzentriert sich der in Abschnitt 2.2 beschriebene Anstieg der Sv-Beschäftigten im Landkreis Erding auf die Wirtschaftsabschnitte *Einzelhandel, Lagerei und Gastronomie* und ist unmittelbar Folge der Beschäftigungsdynamik im Zuge der Entwicklung auf dem Münchner Flughafen. In diesen Wirtschaftsabschnitten wird allerdings vergleichsweise wenig Bürofläche nachgefragt und so ist die ohnehin niedrige Sv-Bürobeschäftigtenquote im Landkreis Erding seit 2007 sogar leicht gesunken (-0,6 %-Punkte).

Die Entwicklung der Sv-Bürobeschäftigten und -quoten in den einzelnen Wirtschaftszweigen sind im Anhang für die Region München einzeln dargestellt (vgl. Tabelle 8). Insbesondere die Wirtschaftsabschnitte *„Information und Kommunikation“*, *„Finanz- und Versicherungsgewerbe“* sowie *„freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen“* haben in erheblichem Umfang zum Aufbau der Bürobeschäftigung beigetragen, die Zahl der Bürobeschäftigten ist in diesen Wirt-

schaftsabschnitten von 2007 auf 2014 um mindestens 30 % gestiegen. Im Verarbeitenden Gewerbe ist die Bürobeschäftigung hingegen rückläufig.

Abbildung 47: Sv-Bürobeschäftigtenquoten in den Kreisen der Region München 2014



Quelle: Sonderauswertung der BA und eigene Berechnungen

empirica

6.4 Ergebnisse der Bürobeschäftigtenprognose

Die Zahl der Sv-Bürobeschäftigten wird bis zum Jahr 2030 weiter zunehmen, im Basisszenario wird sie in in der Region München um 3,6 % gegenüber dem Basisjahr 2014 und um 1,3 % in der Stadt München zulegen (vgl. Abbildung 48). Im Trendszenario fällt der Anstieg mit 15 % in der Region und mit 17 % in der Stadt noch deutlich stärker aus. Sinkt hingegen die Zahl der Sv-Beschäftigten, so würde bis zum Jahr 2030 auch die Zahl der Sv-Bürobeschäftigten in der Region um 3,5 % und in der Stadt München um 4 % sinken (Negativszenario).⁵⁴

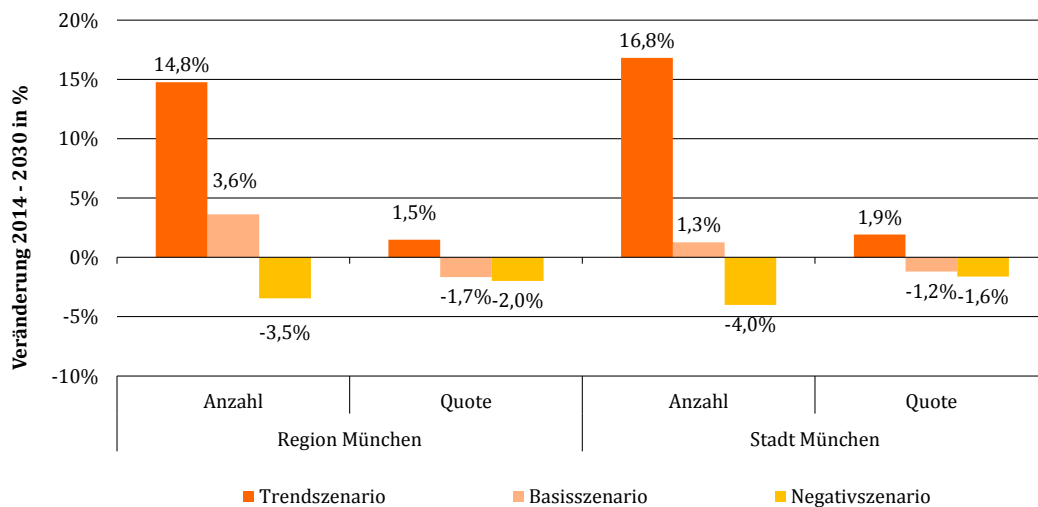
Wie bereits in der Vergangenheit wird die positive Entwicklung im Wesentlichen von der Wachstumskomponente getragen, 89 % des gesamten Wachstums fallen hierauf zurück. Die Sektor- (8 %) und Tätigkeitskomponente (3 %) werden auch in der Zukunft nur einen kleinen Teil ausmachen. Getragen wird der Bürobeschäftigtenanstieg auch künftig von den wirtschaftsnahen Dienstleistungen sowie dem Gesundheitssektor (vgl. Tabelle 16 und Tabelle 17 im Anhang).

Im Verarbeitenden Gewerbe ist die absolute Zahl der Bürobeschäftigten weiter rückläufig, der Strukturwandel hält hier aber unvermindert an. Bereits in der letzten Bürobeschäftigtenprognose aus dem Jahr 2011 wurde darauf hingewiesen, dass

⁵⁴ Die relative Entwicklung der Gesamtbürobeschäftigung, zu der neben der Sv-Beschäftigung auch die Selbstständigen, Beamten und ausschließlich geringfügig Beschäftigten gehören, bewegt sich in allen drei Szenarien in derselben Größenordnung. Im Folgenden wird ausschließlich die künftige Entwicklung der Sv-Bürobeschäftigten sowie -quoten diskutiert.

anteilig immer weniger Personen in der klassischen Fertigung arbeiten, sondern stattdessen Forschungs-, Verwaltungs- oder ähnliche Tätigkeiten eines Bürobeschäftigten ausüben. Dieser Trend bestätigt sich mit den aktuellen Zahlen und wird sich auch in Zukunft fortsetzen (vgl. detaillierte Angaben in Tabelle 16 bis Tabelle 21 im Anhang). Auch in den meisten anderen Wirtschaftsbereichen wird es anteilig immer mehr Bürobeschäftigte geben, sodass die Quote der Bürobeschäftigten insgesamt im Trendszenario weiter zunimmt - allerdings langsamer als in der Vergangenheit. Im Jahr 2030 wird sie in der Region München dann knapp unter der 50 %-Marke liegen, in der Stadt München etwas über 54 % (vgl. Abbildung 49).

Abbildung 48: Veränderung der Sv-Bürobeschäftigung in der Region und Stadt München nach Szenarien der Sv-Beschäftigtenprognose bis 2030



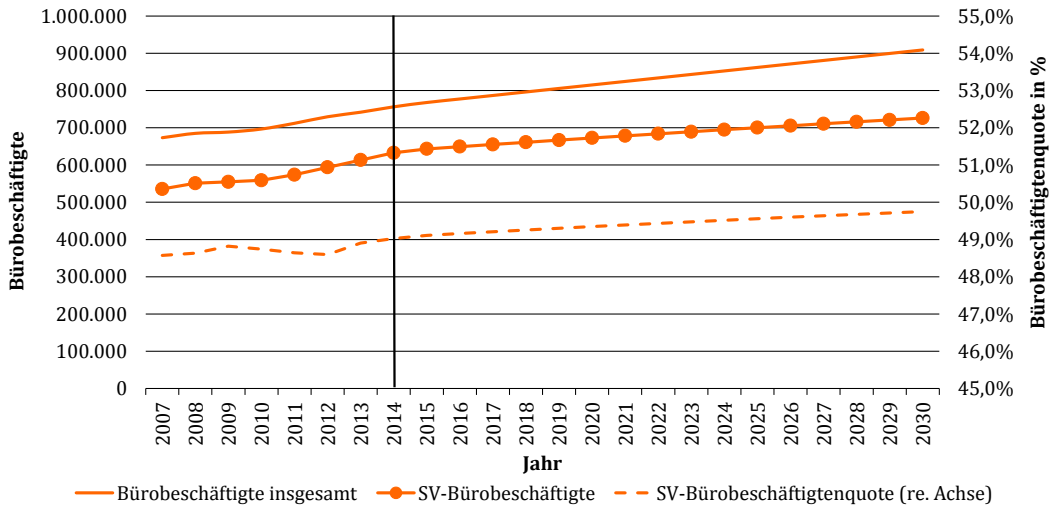
Quelle: Sonderauswertung der BA und eigene Berechnungen

empirica

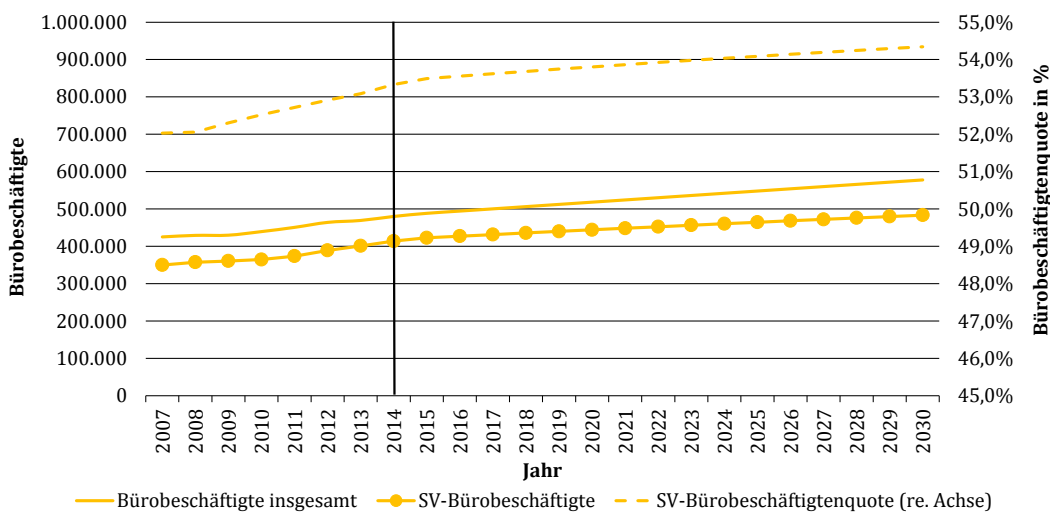
Im Basisszenario hingegen wird die Bürobeschäftigtenquote trotz steigender Bürobeschäftigung abnehmen, sowohl in der Region insgesamt als auch in der Stadt München (vgl. Abbildung 50). Die Gründe hierfür liegen in einer Verschiebung der Bürobeschäftigung innerhalb der Wirtschaftsabschnitte. Zwar wird die Zahl der Sv-Bürobeschäftigten insgesamt weiter steigen, allerdings legt sie insbesondere in Wirtschaftsabschnitten mit bereits vergleichsweise geringer Bürobeschäftigtenquote oder künftig sinkender Quote zu (vgl. Tabelle 18 und Tabelle 19). Im Basisszenario steigt die Zahl der Bürobeschäftigten somit unterproportional zu den Sv-Beschäftigten insgesamt und folglich geht die Quote der Bürobeschäftigten im betrachteten Zeithorizont bis zum Jahr 2030 leicht zurück. Gleiches gilt für die Stadt München, auch hier wird die Quote der Bürobeschäftigten im Basisszenario geringfügig sinken.

Abbildung 49: Prognose der Bürobeschäftigung in der Region München bis 2030, Trendszenario der Sv-Beschäftigten

a) Region München



b) Stadt München

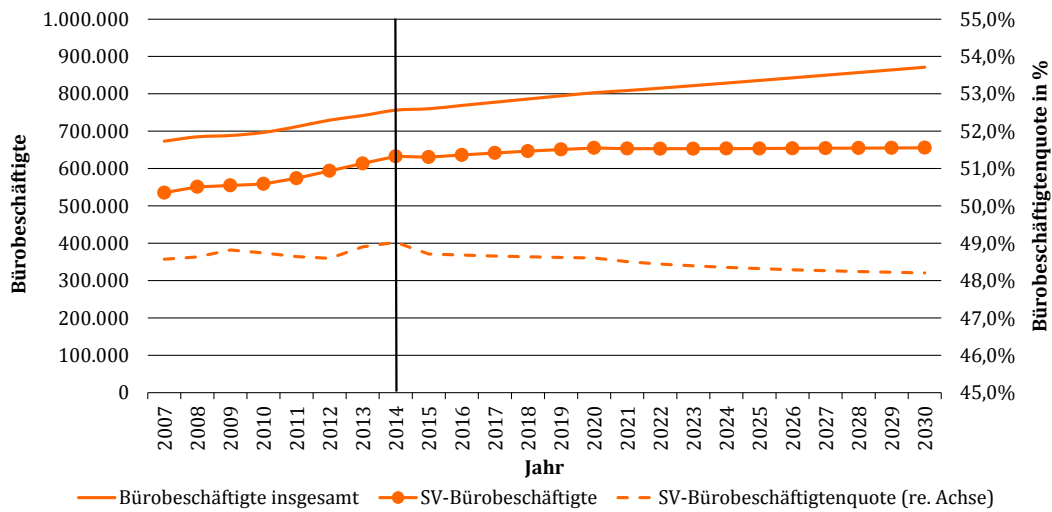


Quelle: Sonderauswertung der BA und eigene Berechnungen

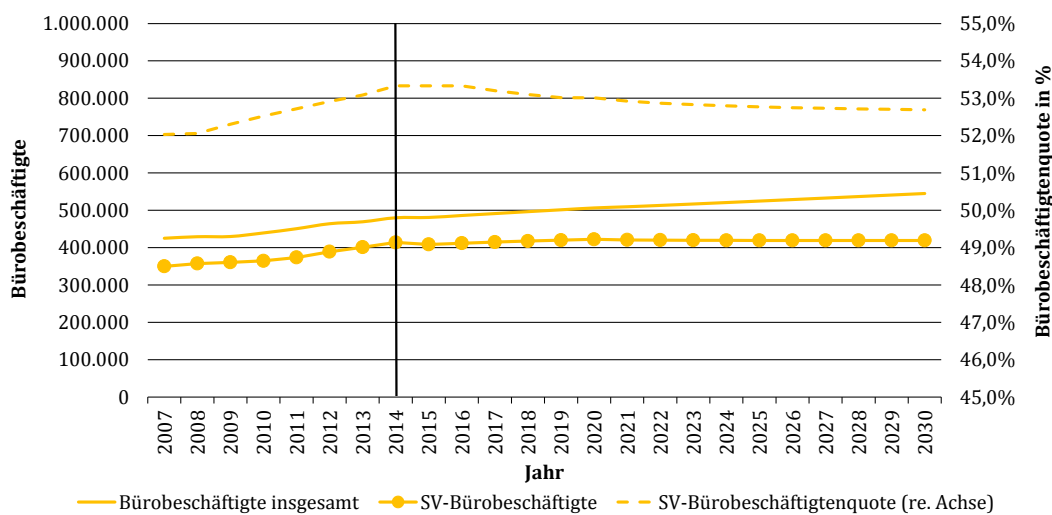
empirica

Abbildung 50: Prognose der Bürobeschäftigung in der Region München bis 2030, Basisszenario der Sv-Beschäftigten

a) Region München



b) Stadt München



Quelle: Sonderauswertung der BA und eigene Berechnungen

empirica

7. Flächennachfrageprognose

7.1 Bedarfsprognose für gewerblich und industriell genutzte Bodenflächen

Für die Flächennachfrageprognose wird auf die Flächenerhebungen der Statistischen Landesämter zurückgegriffen, die auf den Daten des „Automatisierten Liegenschaftskatasters“ basieren. Diese Datengrundlage wurde bereits in den letzten beiden Prognosen der gewerblich und industriell genutzten Bodenflächen verwendet. Die darin ausgewiesene Kategorie der Gebäude- und Freiflächen für Gewerbe und Industrie ist vergleichbar mit dem Nettobauland. Seit dem Jahr 2000 sind die gewerblich und industriell genutzten Gebäude- und Freiflächen in der Region München um gut 500 ha auf nunmehr 4.400 ha angestiegen, das ist ein Anstieg um knapp 13 %. In der Stadt München gibt es im Jahr 2013 rund 1.110 ha gewerblich und industriell genutzte Gebäude- und Freiflächen und somit weniger als noch im Jahr 2000 (-9 %). Der Anstieg der Flächen in der Region München insgesamt hat sich somit allein im Umland vollzogen, hier haben die genutzten Flächen um 23 % zugenommen (vgl. Tabelle 4).

Tabelle 4: Gebäude- und Freiflächen (Gewerbe und Industrie) in der Region München, 2000 bis 2013 in Hektar

	Stadt München	Umland- kreise	Region München	Veränderung Region ggü. 2000	
				absolut	in %
2000	1.229	2.671	3.901		
2004	1.175	2.800	3.975	74	1,9%
2008	1.150	2.992	4.141	241	6,2%
2010	1.124	3.117	4.241	341	8,7%
2012	1.116	3.238	4.354	454	11,6%
2013	1.119	3.283	4.402	502	12,9%

Quelle: LfStAD

empirica

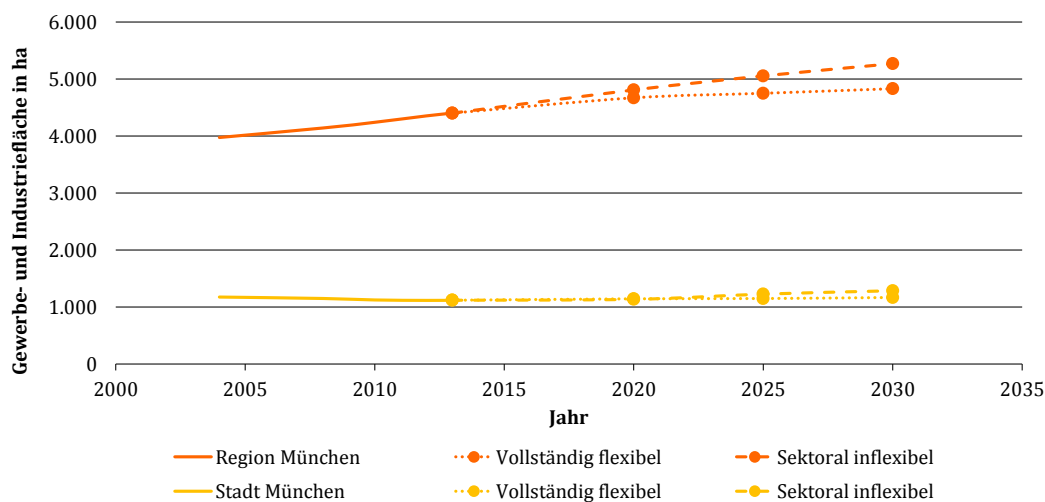
Neben Daten zum Flächenverbrauch insgesamt wären auch Daten zum Flächenverbrauch nach Wirtschaftszweigen nötig, um auf Basis der sektoralen Beschäftigungsprognose den künftigen Bedarf nach Gewerbe- und Industrieflächen zu prognostizieren. Diese Daten werden inzwischen jedoch nicht mehr veröffentlicht. Eine Prognose allein auf Basis der aggregierten Gesamtbeschäftigung greift in Hinblick auf die unterschiedlichen strukturellen Entwicklungen allerdings zu kurz. Denn die Flächennachfrage eines Beschäftigten in der Logistikbranche ist beispielsweise sehr viel höher als in der Elektrotechnik.

Die Prognosen fußen daher auf den bundesweiten Flächenerhebungen, die bis zum Jahr 2001 in tiefer sektoraler Ebene nach 72 Wirtschaftszweigen differenziert geführt wurden. Zunächst wurde die strukturelle Entwicklung der vorliegenden Daten bis 2001 auf die aktuelle Wirtschaftsklassifikation umgerechnet (WZ2008). Anschließend wurden die Niveaus der fehlenden Jahre 2000 bis 2013 anhand der jüngsten Entwicklungen (Konjunkturzyklus) kalibriert. Damit wird den unterschiedlichen Flächenentwicklungen pro Beschäftigtem Rechnung getragen. Der so ermit-

telte Flächenverbrauch wird in einem zweiten Schritt den Sv-Beschäftigten gegenübergestellt und extrapoliert, sodass die genutzte Fläche je Sv-Beschäftigten für alle Wirtschaftszweige zur Verfügung steht. Diese durchschnittlich genutzte Fläche je Sv-Beschäftigten ist in der Zeit von 2000 bis 2013 um rund 13 % gestiegen. Die Multiplikation dieser sektoralen Flächenkennziffer (Fläche je Sv-Beschäftigtem) mit den künftigen gewerbe- und industrierelevanten Sv-Beschäftigten gemäß Trendvariante (vgl. Kap. 3) ergibt schließlich den künftigen Bedarf an gewerblich und industriell genutzter Gebäude und Freifläche. Wohn- oder Mischgebiete fließen somit explizit nicht in die Prognose ein.

Die fortgeschriebene Dynamik und ihre sektorale Struktur werden außerdem auf das Bestandsniveau aus der Flächenerhebung des Statistischen Landesamtes übertragen. Demnach ergibt sich ein prognostizierter Zuwachs des Gewerbe- und Industrieflächenbedarfs von rund 10 % oder 430 ha bis zum Jahr 2030 (vgl. Abbildung 51). In der Stadt München verharrt der Bedarf an Gewerbe- und Industrieflächen bis zum Jahr 2020 zunächst auf jetzigem Niveau, anschließend wird wieder ein leichter Anstieg prognostiziert. Insgesamt steigt die genutzte Fläche in der Landeshauptstadt bis zum Jahr 2030 somit um um 4 % oder 48 ha gegenüber dem Jahr 2013.

Diese Berechnungsmethodik beschreibt die Entwicklung des tatsächlich genutzten Bedarfs an Gewerbeflächen und unterstellt, dass freigesetzte Flächen durch Unternehmensaufgaben und -verkleinerungen durch Flächen nachfragende Unternehmen vollständig wiedergenutzt werden. Die Schätzung setzt somit einen vollkommen flexiblen Bodenmarkt voraus, was in der Realität sicherlich nicht zutrifft. Deshalb wurde eine zweite Modellrechnung durchgeführt, die anstatt einer vollständigen Flexibilität eine vollständige (sektorale) Inflexibilität unterstellt. Die Fläche eines stillgelegten Betriebes eines schrumpfenden Wirtschaftszweiges kann in diesem Szenario nicht von einem anderen Betrieb eines wachsenden Wirtschaftszweigs genutzt werden. Unter dieser – ebenfalls unrealistischen – Annahme steigt der Flächenbedarf statt um 430 ha vielmehr um 870 ha oder um 20 % (vgl. Abbildung 51). In der Stadt München wird der künftige Flächenbedarf bei sektoraler Inflexibilität bis zum Jahr 2030 um 15 % oder 166 ha steigen, das sind knapp 120 ha mehr als bei vollständiger Flexibilität des Bodenmarktes. Die absoluten Unterschiede zwischen Stadt und Region erscheinen auf den ersten Blick gravierend, sind aber im Wesentlichen auf das unterschiedliche Ausgangsniveau zurückzuführen. Hinzu kommt die unterschiedliche Wirtschaftsstruktur sowie die unterschiedliche strukturelle Dynamik in Stadt und Umland: Gewerbe- und industrierelevante Beschäftigte sind im Umland heute und in Zukunft anteilig stärker vertreten als in der Stadt München.

Abbildung 51: Prognose des Gewerbe- und Industrieflächenbedarfs (Nettobauland) in der Region München bis 2030

Basis: Trendszenario der Sv-Beschäftigten (vgl. Abbildung 10).

Quelle: LfStD, BA und eigene Berechnungen

empirica

Als Basis der Berechnungen diente die Trendvariante der Sv-Beschäftigten. Die flexible und inflexible Variante des geschätzten Bedarfs an Gewerbeflächen sollten daher als Eckwerte verstanden werden, die den möglichen Rahmen des künftigen Bedarfs abstecken. Die Diskussion der Gewerbeflächenpolitik sollte sich entsprechend an einem Wert orientieren, der zwischen diesen beiden Werten liegt. Zumindest wenn ausreichend Flächen zur Verfügung stehen sollen, um Ansiedlung oder Expansion zu ermöglichen. Allerdings muss auch betont werden, dass die Prognosequalität nicht mit der Erwerbstätigenprognose vergleichbar ist. Die Gründe hierfür liegen insbesondere in der lückenhaften und unzureichenden Datenqualität. So geben die statistischen Zeitreihen häufig die tatsächlichen Nutzungsänderungen nur unzureichend wieder. Zudem konnten die aktuellen und künftigen sektoralen Flächenkennziffern (Fläche je Sv-Beschäftigtem) lediglich auf Basis weniger Datenpunkte geschätzt werden, die sich zusätzlich auf das gesamte Bundesgebiet beziehen. Regionale Unterschiede sowie konträre Dynamiken zwischen wachsenden und schrumpfenden Regionen werden somit vernachlässigt. Insgesamt besitzen somit sowohl die flexible wie auch die sektoral inflexible Variante der Flächenprognose eher Modellrechnungscharakter.

7.2 Bedarfsprognose für Büroflächen

Aus Kap. 6 ist bereits die Zahl der künftigen Bürobeschäftigten bekannt. Die Prognose der Büroflächen basiert auf dieser Schätzung sowie der Flächenkennziffer „Bürofläche je Bürobeschäftigtem“. Wie bereits in den beiden Vorgängerstudien werden

die künftig zusätzlichen Bürobeschäftigten mit den Flächenkennziffern multipliziert, um die zukünftige „Büroflächenzusatznachfrage“ zu ermitteln.⁵⁵

Während die künftige Zahl der Bürobeschäftigten aus den bisherigen Berechnungen bekannt ist, liegen keine amtlichen Daten zur regionalen Flächenkennziffer vor. Es liegen nur wenige valide empirische Erhebungen über die tatsächliche Flächeninanspruchnahme je Bürobeschäftigtem vor, die inzwischen jedoch nicht mehr aktualisiert werden.⁵⁶ Hinzu kommt, dass die Kennziffer im Zeitverlauf nicht konstant bleibt, denn konjunkturelle Entwicklungen beeinflussen die zukünftige Büroflächennachfrage pro Beschäftigtem ebenso wie wirtschaftsstrukturelle Entwicklungen.

Die aktuelle Flächenkennziffer lässt sich jedoch mit aktuellen Angaben der Gesellschaft für Immobilienforschung e.V. (gif e.V.) zu regionalen Büromärkten in Deutschland eigenständig berechnen. Sie ergibt sich als Quotient der Gesamtzahl an Bürobeschäftigten und der beanspruchten Bürofläche abzüglich des Leerstandes. Im Ergebnis liegt die aktuelle Büroflächenkennziffer für die Region München aus dem Jahr 2014 vor, die im Folgenden verwendet wird.

Für die Prognose wird - abstrahiert von den konjunkturellen Effekten - eine Bürofläche je Bürobeschäftigtem von 33 m² zugrunde gelegt. Dieser Wert ergibt sich aus Angaben der Gesellschaft für immobilienwirtschaftliche Forschung e.V. für die Region München sowie einer angenommenen Flächeneffizienz von 80 % bzw. 0,8 einer Geschossfläche (GF). Die Flächenkennziffer wird über den gesamten Prognosezeitraum konstant gehalten, da die Berücksichtigung konjunktureller Schwankungen mit enormen Unsicherheiten behaftet ist. Unklar ist auch, ob die Flächenentwicklung pro Bürobeschäftigtem künftig tendenziell steigen oder sinken wird, da gegenläufige Tendenzen zu erkennen sind. So dürfte zwar die Entwicklung im Bereich der Organisations- und Arbeitsstruktur sowie der Informations- und Kommunikationstechnologie eher eine Reduktion der Flächenkennziffern zur Folge haben. Mit neuen Organisations- und Arbeitsstrukturen ist es aber ebenso plausibel, dass der Flächenanteil von Nebenräumen im Verhältnis zur reinen Bürofläche weiter zunehmen wird.

Analog zur Bedarfsprognose für gewerblich und industriell genutzte Bodenflächen wurden auch für die Prognose der Büroflächen zwei Varianten berechnet. In der sogenannten „flexiblen Nachfragevariante“ erfordern nur die im Saldo zusätzlichen gesamtwirtschaftlichen Büroarbeitsplätze einen Zusatzbedarf an Bürofläche. Unter dieser Annahme wird vom wirtschaftlichen Strukturwandel abstrahiert und unterstellt, dass die Büroflächen vollständig substituierbar sind und die Nachfrage (zwischen den Wirtschaftsbereichen) vollständig flexibel ist. In diesem Szenario absorbieren zusätzliche Bürobeschäftigte beispielsweise in den unternehmensnahen Dienstleistungen vollständig die freigesetzten Büroflächen durch die Reduktion der

⁵⁵ Es gilt zu beachten, dass bei der Büroflächenzusatznachfrage die Geschossfläche prognostiziert wird, während sich der künftige Bedarf an gewerblichen und industriellen Flächen (vgl. Kap. 7.1) auf die Bodenfläche bezieht.

⁵⁶ Bis zum Jahr 2009 wurde die Büroflächenkennziffer für verschiedene Städte Deutschlands von Jones Lang LaSalle erhoben.

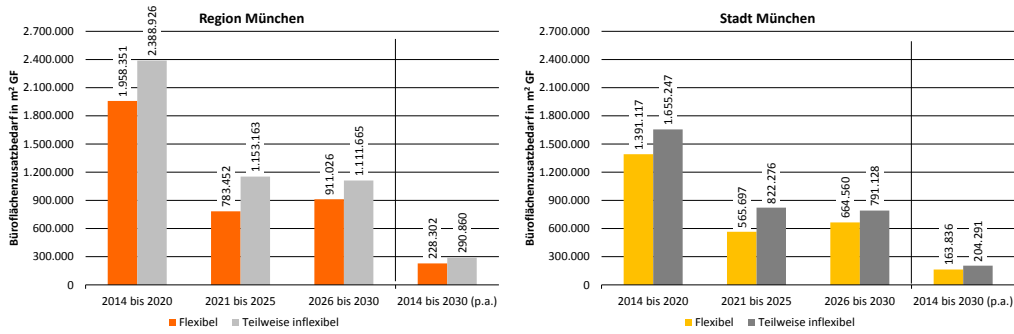
Bürobeschäftigten im (beispielsweise) Ernährungsgewerbe oder Bekleidungs-gewerbe. Allerdings ist davon auszugehen, dass ein Teil der freigesetzten Büroflächen nicht mehr marktfähig ist. Dann wäre der quantitative (also wachstumsbedingte) und qualitative (bedingt durch nicht mehr marktgerechte Flächen) Zusatzbedarf an Büroflächen weiter höher als in der flexiblen Nachfragevariante. Alternativ stellt daher die „Teilweise inflexible Nachfragevariante“ den Zusatzbedarf nur für die zusätzlichen Bürobeschäftigten in den Wirtschaftsbereichen dar, die im Saldo wachsen. Diese Rechnung impliziert, dass die zusätzlichen Bürobeschäftigten in diesen Wirtschaftsbereichen keine freiwerdenden Büroflächen der schrumpfenden Wirtschaftsbereiche nachfragen bzw. absorbieren. Flächenumschichtungen innerhalb der einzelnen Wirtschaftszweige bleiben dagegen bestehen.

Annahmegemäß variiert der künftige Bedarf an Büroflächen in Region und Stadt München stark mit dem zugrunde gelegten Szenario aus der Bürobeschäftigtenprognose sowie der Annahme zur Substitution zwischen den Büroflächen einzelner Wirtschaftszweige (flexibel vs. inflexibel). Die verschiedenen Szenarien sind in Abbildung 52 dargestellt. In der Region München reicht die Spannweite des durchschnittlichen Zusatzbedarfs an Büroflächen von knapp 300 Tsd. m² pro Jahr im Trendszenario bei teilweise inflexibler Nachfrage bis zu rund 20 Tsd. m² pro Jahr im Negativszenario bei flexibler Nachfrage. Für die Stadt München liegen die entsprechenden Werte bei 200 Tsd. m² bzw. 10 Tsd. m² pro Jahr. In allen Varianten steigt der Zusatzbedarf in der kurzen Frist aufgrund des prognostizierten Beschäftigtenanstiegs in naher Zukunft zunächst stark an und flacht mittel- bis langfristig dann wieder ab.

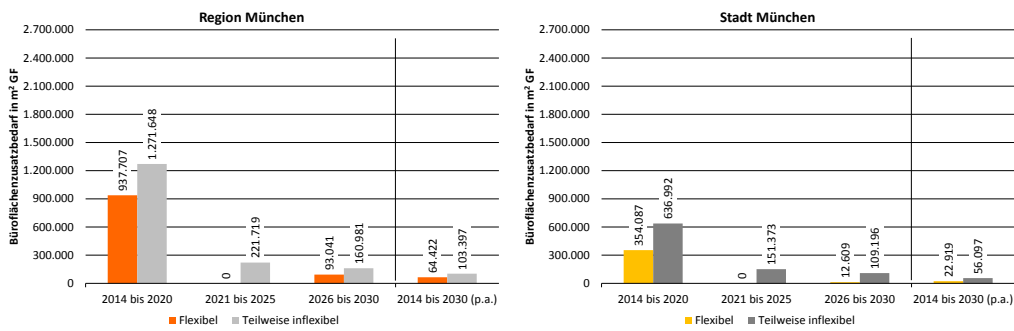
Die dargestellten Spannweiten zwischen den drei Szenarien sind extrem und eher der Vollständigkeit halber abgebildet. Tatsächlich finden sich derzeit wenige Anzeichen dafür, dass die Region München von ihrem bisherigen Wachstumskurs abkommt. Insofern sollte eine Diskussion des Büroflächenzusatzbedarfs entlang des Trendszenarios geführt werden. Zumal die ermittelten Werte nicht mit dem zukünftig erforderlichen Neubau gleichzusetzen sind, denn die Lebenszyklen von Büroimmobilien verkürzen sich zusehends. Dies führt auch zu Umschichtungen innerhalb der Wirtschaftszweige. Der Ersatz- bzw. qualitative Zusatzbedarf an Büroflächen, der keine Berücksichtigung in der hier durchgeführten Prognose findet, wird daher in Zukunft eher steigen und somit auch der Neubaubedarf an Büroflächen.

Abbildung 52: Büroflächenzusatzbedarfe in der Region München bis 2030

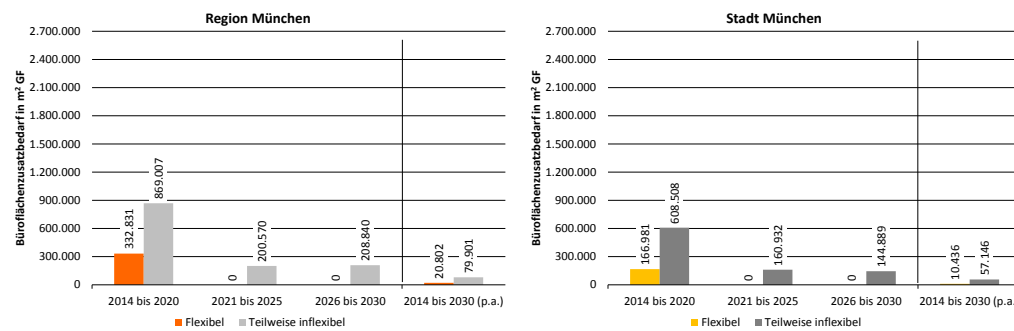
a) Trendszenario



b) Basisszenario



c) Negativszenario



Quelle: Eigene Berechnungen (BA, LfStD, gif)

empirica

8. Sonderthema: München nicht mehr Cutting-Edge?

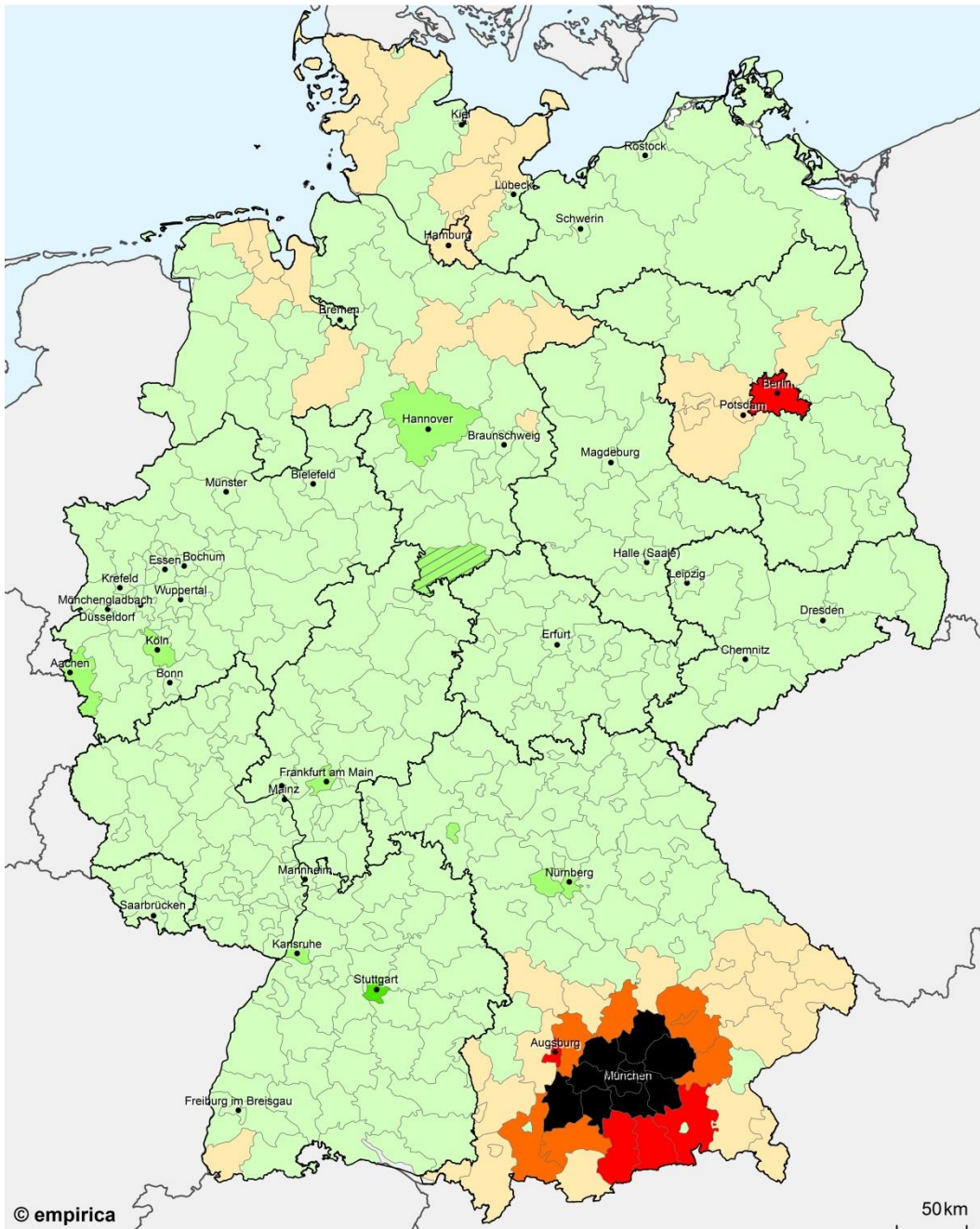
Die Prognosen der Arbeitsnachfrage und des Arbeitsangebotes aus den vorangegangenen Kapiteln zeigen einen erneuten und weiteren Zuwachs in der Zahl der Erwerbstätigen sowie in der Arbeitsnachfrage für die Region München. Freilich erlauben die verwendete Methodik sowie die getroffenen Annahmen einen gewissen Spielraum im Ausmaß der prognostizierten Ergebnisse, an der bisherigen und künftigen oberbayrischen Erfolgsgeschichte lässt sich damit aber kaum rütteln.

Die Region zählt seit Jahren zu den nationalen und internationalen Top-Wirtschaftsstandorten, die auch aufgrund ihrer landschaftlichen und architektonischen Kulisse für viele Menschen eine besondere Lebensqualität bietet. Hier herrscht wirtschaftlicher Wohlstand, der seinesgleichen in Deutschland, aber auch in vielen anderen internationalen Regionen sucht. In Kombination mit einem spezifisch oberbayrischen Lebensflair übt die Region eine besondere Attraktivität auf viele nationale wie internationale Migranten aus.

So verwundert es nicht, dass die Region München in zahlreichen innerdeutschen Rankings einen Spitzenplatz einnimmt. In nahezu allen gängigen Wirtschaftsindikatoren, von Bruttoinlandsprodukt über Einkommen bis hin zu Arbeitslosenquoten, erzielt die Region München einen nationalen Top-Wert und zudem verzeichnet sie seit Jahren hohe Wanderungsgewinne.

Die Kehrseite der Erfolgsmedaille sind überdurchschnittlich hohe Kosten, von den Lebenshaltungskosten über die Lohnkosten bis hin zu den Kosten für Gewerbemieten. Viele, insbesondere junge Menschen, aber auch Unternehmen können oder wollen sich diese finanzielle Belastung nicht mehr leisten und so verwundert es nicht, dass München inzwischen insbesondere junge Menschen an das günstigere Berlin verliert.

Abbildung 53: Bilaterale Wanderungssalden der Region München mit den anderen Kreisen Deutschlands



Wanderungssaldo 2009-2013 je 1.000 Einwohner der Region München p.a.
 Statistisches Bundesamt, Eigene Berechnungen.

- bis unter -0,10
- 0,5 bis 0
- +0,05 bis unter +0,10
- Region München
- 0,10 bis unter -0,5
- über 0 bis unter +0,05
- +0,10 und mehr

LK Göttingen verzerrt wegen Grenzdurchgangslager (Schraffur).

Anmerkung: Die Karte zeigt, dass München, abgesehen vom eigenen Umland nur gegenüber der Region Berlin nennenswerte Wanderungsverluste aufweist.

Quelle: Destatis, eigene Berechnungen

empirica

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob die derzeitige Stärke der Region auch in Zukunft erhalten werden kann oder ob in Zukunft Gefahren für die Wettbe-

werbsfähig drohen. Wie dargestellt ist die Stärke der Region auch auf die Abwesenheit schrumpfender Sektoren bei gleichzeitiger Anwesenheit wachsender Sektoren zurückzuführen. Ausgehend von Idee des Lebenszyklus von Produkten und Industrien mit ihren unterschiedlichen Phasen (Nascent stage, emergent stage, take-off stage, maturity stage, decline stage – keimen, aufstreben, abheben, reifen, abnehmen⁵⁷) muss es einer erfolgreichen Region immer wieder gelingen neue Cluster an sich zu binden – allein aus dem Grund, dass bereits existierende Cluster über kurz oder lang an Bedeutung verlieren.

Vor diesem Hintergrund soll im folgendem beispielhaft untersucht werden, ob es der Region München weiterhin gelingt neue Industrien an sich zu binden und hier Cluster zu formen oder ob hier andere Städte und Regionen erfolgreicher sind. Dazu wurden in Zusammenarbeit von Auftraggeberin und Auftragnehmerin fünf neue Industrien bzw. Innovationen ausgesucht und mittels Literaturrecherche und insbesondere durch Interviews mit Branchenexperten versucht, die Bedeutung der Branche zu erfassen und die Rolle Münchens darin zu bewerten. Die ausgewählten Branchen / Innovationen waren:

- Gaming / Computerspiele
- App-Entwicklung
- Big Data/Digitalisierung
- Intelligente Materialien / Smart Materials
- Share Economy

Die fünf Branchen / Innovationen zeichnen sich zunächst dadurch aus, dass sie von vielen Seiten als Zukunftsbranchen angesehen und derzeit intensiv diskutiert werden. Dabei stehen sie aber gleichzeitig durchaus noch in verschiedenen Phasen im Sinne der Lebenszyklusidee von Produkten und Industrien. Während die Gaming-Industrie bereits eine etablierte Branche mit existierenden Unternehmen, Netzwerken und Interessenvertretungen und bereits hohen Umsätzen ist (take-off stage), ist die App-Entwicklung noch nicht ganz so professionalisiert. Die Big Data Industrie / Digitalisierung strebt gerade auf, erste Unternehmen sind gegründet und bieten anwendbare Produkte an (emergent stage). Intelligente Materialien und insbesondere Share Economy sind dagegen erst im Keimstadium (nascent stage). Insbesondere bei den letzten drei Industrien ist dabei nicht einmal sichergestellt, dass sich überhaupt eine Branche entwickeln wird. Es liegt in der Natur der Sache, dass eine Analyse von Branchen oder Innovationen, die sich noch in einem sehr frühen Stadium befinden, nur bedingt auf validen Marktdaten zu Umsätzen, Wertschöpfung oder Beschäftigung aufbauen können und wenn doch, wurden diese meist von interessierter Seite erstellt.

⁵⁷ Siehe zur Definition dieser Phasen z. B. Braunerhjelm, P., & Feldman, M. P. (2006). *The genesis of industrial clusters* in P. Braunerhjelm, & M. P. Feldman, Cluster Genesis: Technology-Based Industrial Development, S. 1-13. Oxford: Oxford University Press

Deutlich muss hervorgehoben werden, dass das Untersuchungsdesign und die Konzentration auf (nur) fünf Branchen bedingt, dass keine umfangreiche, empirisch abgesicherten Ergebnisse mit weitreichenden wirtschaftspolitischen Folgen erwartet werden können. Ziel dieses Kapitels im Rahmen der Erwerbstätigenprognose ist es beispielhaft zu untersuchen, ob München zumindest manchmal den Anschluss verliert oder verloren hat, oder ob es gelungen ist, eine aufkommende Branchen zu halten. Falls mit diesem Kapitel einige Beispiele dafür gefunden werden sollten, so würde daraus nur folgen können, dass die Wirtschaftsförderung routinemäßig Informationen zu neuen Branchen (oder auch nur Schlagwörtern) sammeln und das Gespräch mit jeweiligen Vertretern suchen sollte. Dies ist allerdings – wie wir im Rahmen der Bearbeitung gemerkt haben – durchaus schwierig. In sehr neuen Branchen / Innovationen (nascent stage) existiert häufig noch niemand, der einen Überblick geben kann und in weiter entwickelten Branchen (emergent stage oder take-off stage) werden die wenigen Vertreter der Branche häufig geradezu belagert von Journalisten und Wirtschaftsforschern, sodass mit vielen Absagen gerechnet werden muss.

8.1 Gaming (Computerspiele)

Die Games-Industrie hat sich in den vergangenen Jahren zu einer überraschend großen Branche entwickelt und erwirtschaftet nach Branchenangaben mit ca. € 1,82 Mrd.⁵⁸ mittlerweile höhere Einnahmen als die heimische Filmindustrie.⁵⁹ Nach neueren Branchenschätzungen wird für das Jahr 2015 ein Umsatz von € 3,3 Mrd. erwartet.⁶⁰ Die Branche beschäftigt etwa 13 Tsd. Beschäftigte in 450 Unternehmen (Stand März 2015). Berücksichtigt man zusätzlich die Beschäftigten in den wirtschaftsnahen Bereichen wie Einzelhandel, Journalisten, Wissenschaftler usw., werden etwa 30 Tsd. Menschen in Deutschland durch die Games-Industrie beschäftigt.⁶¹ Mit mehr als 26 Mio. Spielern bildet Deutschland zudem den größten Markt in Europa.

Trotz der Zuwächse und der starken Position Deutschlands im internationalen Vergleich – so galt Deutschland über lange Zeit als produktivster Game-Standort – stuften Branchenvertreter die Erfolge in näherer Zukunft als ungewiss ein. Die Branche erwartet vor einem neuerlichen Umbruch zu stehen, wobei derzeit nicht absehbar ist, in welche Richtung dieser gehen wird.

War bis vor ca. 10 Jahren die Nachfrage noch ganz auf die klassischen Produkte wie Konsole- oder Computerspiele fokussiert, so hat sich in den letzten Jahren ein fundamentaler Wandel vollzogen. Nunmehr sind online-Spiele fester Bestandteil der deutschen Gamelandschaft, auch gefördert durch die Verbreitung von Smartphones. Mobile Spiele und sogenannte free-to-play Spiele gewinnen weiter an Bedeutung.

⁵⁸ <http://www.biu-online.de/de/fakten/marktzahlen-2013/die-deutsche-gamesbranche-im-ersten-halbjahr-2012/marktvolumen.html> Zuletzt abgerufen am 24.11.2015

⁵⁹ <http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Invest/Industries/Digital-economy/gaming.html> Zuletzt abgerufen am 24.11.2015

⁶⁰ Nestler, Frank; „Jetzt zockt auch die Oma“, Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 6.8.2015, S. 22.

⁶¹ <http://www.biu-online.de/de/fakten/arbeitsmarkt.html> Zuletzt abgerufen am 24.11.2015

Der Wandel hat dabei zu einer Verschiebung der Einnahmenstruktur geführt, die auch erhebliche Auswirkungen auf die Münchner Games-Industrie hatte. Früher wurden die Einnahmen durch den Verkauf des Spiels generiert, sodass die Gaming-Industrie ähnlich wie der Büchermarkt strukturiert war. Im Zentrum der Branchen standen die Verlage (auch Publisher genannt), die die Entwicklung eines Computerspiels vorfinanzierten, die Rechte am Spiel besaßen und das Risiko trugen. Heute werden die Einnahmen zunehmend während des Spielens generiert, sei es durch Nutzungsgebühren oder durch den Erwerb diverser Zusatzmodule bei free-to-play Spielen. Diese Veränderung hat zu einem Verlust der Bedeutung der Publisher geführt, während die Online-Betreuung der Spieler sowie die kontinuierlich Weiterentwicklung der Spiele an Bedeutung gewannen. Hinzu kam ein steigendes Angebot an Venture-Capital, das den Entwicklern ermöglichte, ihre Ideen eigenständig zu finanzieren. Damit schwand zusätzlich der Einfluss von Publisher-Unternehmen. München – als ehemalige Hauptstadt der traditionellen Publisher – hat mit diesem Umbruch seine Vormachtstellung verloren. Große Publisher (bzw. ihre Niederlassung in München) wurden geschlossen oder stark verkleinert.

Die Unternehmen konzentrieren sich heute besonders in Hamburg und Berlin. Die Stadt Hamburg ist aktuell nach Branchenaussagen gemessen in Mitarbeiter oder Wertschöpfung der zahlenmäßig größte Game-Standort Deutschlands, auch einige namhafte nationale und internationale Game-Unternehmen sind hier angesiedelt.

Berlin steht mit einem Jahresumsatz von rund €1 Mrd.⁶² zwar derzeit noch an zweiter Stelle mit etwa halb so vielen Mitarbeitern wie Hamburg. Die Dynamik Berlins ist allerdings bemerkenswert und Berlin wird die Stadt Hamburg bald als größter und wichtigster Games Standort ablösen. Das Wachstum ist vor allem zahlreichen Start-ups geschuldet, hinzu kommen wichtige Institutionen der Games-Industrie, wie Verbände und Netzwerke.

Hinter diesen beiden TOP-Standorten ist die Rangfolge weniger eindeutig. In der Rhein-Main und der Rhein-Ruhr Region haben sich zumindest einige internationale Unternehmen wie Nintendo, Sony und EA niedergelassen, auch Hannover und Stuttgart werden genannt. In einem Fact Sheet zur Gaming-Industrie⁶³ von „Germany Trade & Invest“ – der bundeseigenen Gesellschaft für Außenwirtschaft und Standortmarketing – werden sechs regionale Cluster der Gaming Cluster Deutschlands vorgestellt. München wird nicht erwähnt.

Die Stadt München sei für viele, insbesondere internationale Fachkräfte nur selten erste Wahl, so der stellvertretende Vorstandsvorsitzende des Bundesverbandes der deutschen Games-Branche und betont, dass Spiele-Entwickler heute mit ihrem Laptop mehr oder weniger von überall aus arbeiten können und infrastrukturelle Vorteile nur noch eine untergeordnete Rolle spielen. Berlins Aufschwung sei zum einen

⁶² <http://www.medienboard.de/WebObjects/Medienboard.woa/wa/CMSshow/2607714> Zuletzt abgerufen am 24.11.2015

⁶³ <http://www.gtai.de/GTAI/Content/EN/Invest/SharedDocs/Downloads/GTAI/Fact-sheets/Business-services-ict/fact-sheet-gaming-industry-en.pdf> Zuletzt abgerufen am 24.11.2015

der Verfügbarkeit von spezialisierten Fachkräften geschuldet („Berlin ist billig und willig“), während in München die hohen Lebenshaltungskosten abschreckend und preistreibend wirkten. Für ebenso wichtig in einer Branche mit internationalen Ambitionen aber hält der stellvertretende Vorstandsvorsitzende des Bundesverbandes der deutschen Games-Branche eine in Hamburg und Berlin existierende „Willkommenskultur“ und ein internationaler Anstrich als zentrale Standortvorteile, der in München fehlen würde. Dies beziehe sich zum Beispiel auf unnötig erschwerte Bürokratiehürden bei internationalen Zuwanderern („In der Ausländerbehörde spricht nicht nur keiner Englisch, vielmehr wird die deutsche Sprache brüsk eingefordert. In Hamburg und Berlin sind die Mitarbeiter darauf eingestellt und bemühen sich trotz zum Teil auch schlechter Englischkenntnisse.“) oder der selbstverständlichen Nutzung der englischen Sprache in der Szene.

Kritisiert werden auch uninteressierte und unvorbereitete Politiker. In Berlin und Hamburg bekommt die Branche politische Unterstützung, die konsequent und nachhaltig umgesetzt werde. Monetäre Förderung sei zwar wichtig und auch die Region München hat hier einiges vorzuweisen. Es reiche aber nicht, in „Beton zu investieren“, ausschlaggebend sei vielmehr eine ideelle Förderung und eine aufrichtige Willkommenskultur für internationale Fachkräfte, um junge und talentierte Köpfe zu binden.

8.2 App-Entwicklung

Im deutschen Sprachraum bezeichnen Apps (Application) Anwendungen, die auf mobilen Endgeräten wie Smartphones und Tablet-PCs zum Einsatz kommen. Für die mobilen Endgeräte existieren verschiedene Betriebssysteme, auf denen die Apps programmiert werden müssen, wobei Android (Google) den Markt mit einem Anteil von gut 70 %⁶⁴ klar dominiert. Mit iOS (Apple) und Windows Phone (Microsoft) existieren noch zwei weitere nennenswerte Betriebssysteme, hinzu kommen einige mit sehr kleinem Marktanteil.

Der Markt für Apps ist in den letzten Jahren stark gewachsen. 2014 wurden Branchenschätzungen zufolge 3,4 Mrd. Apps in Deutschland heruntergeladen. Zum Vergleich: 2011 waren es noch rund 962 Mio. Downloads. Mit dem Verkauf von Apps, dem Verkauf kostenpflichtiger Angebote innerhalb von Apps oder auch durch Werbung wurden in Deutschland im Jahr 2014 € 717 Mio. umgesetzt nach € 547 Mio. im Jahre 2013.⁶⁵ Derzeit sollen in Deutschland 279 Tsd. Personen mit der Entwicklung von Apps beschäftigt sein.

Die App-Entwicklung ist im Kern eine Selbstständigenbranche. Dies zeigt sich bereits daran, dass von den 279 Tsd. Personen, die sich nach Branchenschätzungen mit

⁶⁴ Marktanteilsdefinition: Verkäufe von mobilen Geräten im Westeuropa. Quelle: IDC European Quarterly Mobile Phone Tracker, February 2015, <http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUK25438915> Zuletzt abgerufen am 24.11.2015

⁶⁵ https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Pressemitteilung_4106.html Zuletzt abgerufen am 24.11.2015

der App-Entwicklung beschäftigen, nur 2/3 Vollzeit mit der App-Entwicklung beschäftigt sind („Full Time Professional Developer“), während der Rest als Hobby oder Nebenerwerbs-App-Entwickler angesehen wird. Die App-Entwicklung hat damit zumindest auch etwas von einem prekären Arbeitsmarkt. Eine Branchenuntersuchung zur Situation der App-Entwickler mit dem Titel „State of the Developers Nation“⁶⁶ beschreibt die weltweite Branche daher auch als a „Nation close to the poverty line“. Mehr als die Hälfte der weltweiten Entwickler würde unter \$ 500 im Monat als Einkommen erzielen. Ähnliche Zahlen wurden für die EU28 veröffentlicht.⁶⁷

Auch wenn sich diese Zahlen sicherlich nicht ganz auf Deutschland übertragen lassen, so scheint die App-Entwicklung doch eine eher ungewöhnliche Branche zu sein. Uns wurde sie wie folgt beschrieben: Der typische App-Entwickler ist jung und männlich. Er arbeitet freiberuflich, häufig auch nebenberuflich, als App-Entwickler. Sehr viele Seiteneinsteiger prägen die Branche, sodass die Konkurrenz hoch ist. Die Hunderttausende von kleinen, im Play Store (Android) oder Apple Store (iOS) gegen Entgelt herunterladbaren Apps von Spielen über Rezepte bis Musik-Player und Englischtraining generieren in der Regel nur kleine Umsätze. Diese reichen meist nicht für ein ausreichendes Einkommen der App-Entwickler, auch wenn über Werbung oder In-App-Käufe (Kauf von zusätzlichen Leistungen innerhalb der App) zusätzlich Einnahmen entstehen. Ausnahmen bestätigen aber auch hier die Regel. Diese „kleinen“ Apps dienen daher vor allem der Selbstvermarktung der App-Entwickler.

Neben diesen „kleinen“ selbstproduzierten Apps werden „größere“ Apps im Auftrag entwickelt. Auftraggeber sind andere Unternehmen, die Apps entweder zur Werbung (z. B. Bauhaus-App zur Vorstellung verschiedener Werkzeuge, Shell-App zur Auswahl des richtigen Motoröls, MVV-Fahrplanauskunft) eingesetzt oder bieten Informationen für spezielle Anwendungen (Apps für Mediziner oder App zur Kontaktausnahme mit Service-Dienstleister für Tankfahrzeuge der Willig AG). Apps dieser Art werden in der Regel durch die Unternehmen an spezialisierte Dienstleister (Agenturen) in Auftrag gegeben oder selbst projektiert. In beiden Fällen werden aber zur Programmierung dann freiberufliche App-Entwickler (siehe oben) auf Projektbasis zu Arbeitsgruppen zusammengestellt.

Darüber hinaus existieren eine Reihe von App-Anbieter, die auf eigenes Risiko Apps entwickeln und häufig thematisch orientiert sind (Fußball, Sport-Apps, Verkehr, Medizin), wobei auch diese ad hoc projektorientierte Teams zusammenstellen sollen. Diese, sowie die bereits genannten Dienstleistungsunternehmen, die Apps im Auftrag erstellen, sollen sich in Berlin, Hamburg und München konzentrieren.⁶⁸ Allerdings liegen hierfür keine Zahlen vor und eine eigene Internetrecherche deutete eher darauf hin – auch wenn sie sicherlich nicht valide im statistischen Sinne ist – dass diese Unternehmen in allen größeren Städten ansässig sind.

⁶⁶ Vision Mobile, State of the Developer Nation Q3 2015, S. 5, <http://vmob.me/DE3Q15> Zuletzt abgerufen am 24.11.2015

⁶⁷ Vision Mobile, European App Economy 2015, S.9, vmob.me/EUapp15

⁶⁸ Hinzu kommt SAP aus der Rhein-Neckar Region.

Ohnehin gilt aber, dass die Hauptwertschöpfung in der App-Entwicklung dezentral erfolgt. Die jeweils ad hoc eingekauften freiberuflichen Entwickler werden projektbezogen zu Teams zusammengestellt. Dabei ist es üblich, dass die Team-Mitglieder weiterhin von ihrem Wohnort aus – häufig von ihrer Wohnung – arbeiten und nur sporadisch zusammentreffen. In diesem Bereich scheint wirklich das Versprechen der „digitalen Revolution“ wahr geworden zu sein, dass jeder dort arbeiten kann, wo er möchte. Entsprechend müssen sich die App-Entwickler nicht auf bestimmte Regionen konzentrieren – vielmehr wurde uns auch von starker Konkurrenz aus Osteuropa berichtet. Vor diesem Hintergrund und der für viele Entwickler eher geringen Einkommen erscheint es plausibel, dass Berlin mit seinen noch geringen Lebenshaltungskosten hier zwar der stärkste Standort sein soll. Dies aber ist nicht zu verwechseln mit einer Konzentration wie sie aus anderen Branchen bekannt ist. Vielmehr ist die App-Entwicklung eher eine breit gestreute Branche.

8.3 Big Data/Digitalisierung

Unter dem Begriff Big Data versteht man die Speicherung und Analyse riesiger Datenmengen. Big Data ist daher eher eine Technologie als ein Produkt, das – wie Games oder Apps – direkt vermarktbar ist. Grundlage der Entwicklung ist zum einen, dass im Gegensatz zur Vergangenheit Daten nunmehr nicht nur von Menschen produziert (erfasst, aufbereitet und eingegeben) werden, sondern dass die Datenquelle selbst Geräte sind. Datenquellen können dabei zum Beispiel Kraftfahrzeuge (Sensordaten), Handy-Daten, Nutzerdaten aus dem Internet, Haushaltsgeräte (sofern mit Internet verbunden) oder auch Produktionsmaschinen sein (wobei letzteres auch unter dem Begriff Industrie 4.0. diskutiert wird). Ebenso wird die verbesserte Verfügbarkeit von bereits seit langem vorhandenen Daten genannt, die nun in einer verarbeitbaren Form vorliegen.

Die großen Datenvolumina haben nun die Erwartung entstehen lassen, dass sich mit diesen Daten Werte schöpfen lassen. Dazu sind aber zum einen entsprechende Anwendungen („Use Cases“) nötig. Zum anderen müssen geeignete Auswertungsroutinen verfügbar sein.

Diverse Anwendungsbereiche werden derzeit diskutiert und werden zum Teil auch bereits eingesetzt. Zum einen konzentrieren sich diese auf Nutzerdaten aus dem Internet, Daten von PkW-Fahrern und von Handynutzern, woraus sich zum Beispiel Marketingmaßnahmen besser steuern lassen (personalisierte Werbung) oder die Auslastung von Infrastrukturen abbilden lässt (Staus, Kundenfrequenzen, Paketzustellung). Zum zweiten sollen Sensordaten von Produktionsanlagen zum Beispiel zur optimalen Steuerung der Anlagen dienen. Gerne genanntes Beispiel ist das „predictive sourcing oder maintenance“, mit dem frühzeitiger Verschleiß entdeckt werden soll, um so Ausfallzeiten zu minimieren.

Fraglich ist derzeit noch, wie sich die Struktur einer sich entwickelnden Industrie aussehen wird. Wahrscheinlich werden Big Data Technologien insbesondere von und bei den Anwendern (z. B. Google bis facebook, Pkw-Hersteller, Telekommunikationsunternehmen) selbst angewendet, d. h. Big Data wird stärker von und durch

spezialisierte Abteilungen großer Unternehmen betrieben, die Big Data für ihren jeweiligen Zwecke nutzen.⁶⁹ Für eine solche „Inhouse“-Entwicklung spricht zum einen, dass Big Data eben eine Technologie ist und kein Produkt. Zum zweiten, dass die notwendigen Daten sicherlich hochsensibel und von zu hoher wirtschaftlicher Bedeutung sind, als dass die Anwender diese freimütig weitergeben würden. Nicht zuletzt werden datenschutzrechtliche Befürchtungen gegen einer Weitergabe sprechen. Bei einer solchen „Inhouse“-Entwicklung werden sich die zukünftige Wertschöpfung und Arbeitsplätze auch räumlich in der Nähe der Datenproduzenten und Anwender bzw. ihrer Hauptzentralen ansiedeln. Kurz gesagt: Big Data wird dort sein, wo die Daten liegen.

In diesem Falle profitiert die Stadt München schon aufgrund ihrer breiten wirtschaftlichen Basis sowohl in Bezug auf die klassische Industrie als auch in Bezug auf die großen Internetunternehmen. So haben Google, Facebook, Yahoo und YouTube ihre deutschen Zentralen in München.

Auf spezialisierte Unternehmen mit dem Geschäftszweck „Big Data“ würden dann nur der kleinere Teil der Wertschöpfung und Beschäftigung entfallen, der durch Big Data möglicherweise entsteht. Die experton Group schätzt, dass sich im Jahre 2014 insgesamt 250 Unternehmen in Deutschland mit einem Big Data Lösungen beschäftigten und dabei einen Umsatz von € 1,3 Mrd. erzielten – wobei aber die Definition von Big Data Unternehmen vage ist. Diese 250 Unternehmen sind dabei aber wiederum nicht immer eigenständige Big Data Unternehmen, sondern bereits existierende Unternehmen, die ihre Angebotspalette erweitert haben. Die experton Group hat im Jahre 2014 einen Big Data Award ausgelobt. Unter den acht Preisträgern waren mit Capgemini, Hewlet-Packard, IBM, PricewaterhouseCoopers und T-System gleich fünf große und bekannte Unternehmen. Auch dies spricht dafür, dass an und mit Big Data stark an den Standorten gearbeitet werden wird, die heute bereits wirtschaftlich stark sind. Auch bei den bislang wenigen reinen und neugegründeten Big Data Unternehmen wie Exasol in Nürnberg, ParStream in Köln oder die Niederlassung des US-Unternehmen Splunk in München deutet sich noch kein dominierendes Cluster an. Nach vorsichtiger Einschätzung des Bundesverbandes der Digitalen Wirtschaft (BVDW) liegt München hier vor Hamburg und Frankfurt während Leipzig sich dynamisch entwickelt.

Als weicher Standortvorteil wird von Seiten des Bundesverbandes der Digitalen Wirtschaft auch der Datenschutz genannt. In Bayern würde die Anwendung der Datenschutzgesetzgebung von besonderer Gradlinigkeit und Belastbarkeit geprägt sein, sodass verlässliche Entscheidungsgrundlagen entstehen.

Im Ergebnis ist „Big Data“ sicher kein Beispiel dafür, dass an der Region München eine Entwicklung deutlich vorbeigegangen ist. Eher gilt das Gegenteil.

⁶⁹ So hat BMW bereits eine eigene Abteilung „Big Data Solution Delivery“ in München gegründet. VW hat ein Data Lab in München eröffnet.

8.4 Intelligente Werkstoffe

Intelligente Werkstoffe, auch Smart Materials genannt, sind Materialien die erstens Umwelteinflüsse registrieren (Sensorik) und zweitens darauf reagieren (Aktorik). Smart Materials sind ein Überbegriff für diese neuen Materialien. Etwa ein bis zwei Dutzend solcher Materialien sollen derzeit existieren, wobei die Erforschungstiefe und Anwendungsreife sehr unterschiedlich sind. Die wichtigsten sind:

- Piezokeramische Materialien, die auf mechanische Kräfte mit einem elektrischen Impuls reagieren, werden bereits seit längerem auch in Großserien verwendet, z. B. Einspritzdüsen für Pkw. Derzeit wird das Marktvolumen für piezokeramische Produkte auf US\$ 21 Mrd. geschätzt.⁷⁰
- Thermische und magnetische Formgedächtnislegierungen reagieren auf Wärme bzw. Magnetismus und verändern ihre Form. Ein Anwendungsbeispiel sind Stents zur Stabilisierung von Arterien, die sich erst im Körper entfalten und dadurch die Operation vereinfachen oder Sonnenrollos, die sich bei Wärme selbstständig entrollen. Auch die Verankerung von künstlichen Hüften soll dadurch dauerhaft verbessert werden, dass diese sich wie ein Dübel weiter spreizen, wenn sie sich zu lockern drohen. Während für magnetische Formgedächtnislegierungen derzeit noch keine Produkte am Markt angeboten werden, betrug nach Schätzung das globale Marktvolumen im Jahr 2013 für thermische Formgedächtnislegierungen rund US\$ 3 Mrd.⁷¹
- Elektroaktive Polymere sind hauchdünne Kunststofffolien, die auf mechanische Beanspruchung reagieren und einen elektrischen Impuls auslösen. Anwendungsbeispiele können im Meer verlegte Folien sein, die Strom produzieren. Industriell relevante Anwendungen existieren derzeit noch nicht.
- Elektromagnetoreologische Fluide reagieren auf Magnetismus mit einer fester werdenden Flüssigkeit bis hin zum Festkörper. Ein Anwendungsbeispiel ist die Stoßdämpfung, die auf die Stärke des Stoßes reagiert, z. B. in Aufstellerelementen (Bodenaufbau unter Maschinen) für Maschinen. In einigen Pkw werden entsprechende Stoßdämpfer bereits eingebaut.

Die langfristig erhoffte große wirtschaftliche Bedeutung von Smart Materials besteht darin, dass jeweils das Bauteil selbst bereits die Funktion ausfüllt und damit sowohl weniger fehleranfällig, weniger wartungsintensiv, platzsparender, energieeffizienter und möglicherweise auch kostengünstiger zu produzieren ist. Anschaulich fanden wir folgendes Beispiel: Ein automatisches Sonnenrollo besteht derzeit aus einem Lichtsensor, der die Stärke der Sonneneinstrahlung misst. Dieser Sensor gibt dann einem Elektromotor den Befehl das Rollo zu bewegen. Ein Sonnenrollo aus einem Material mit einem thermischen Formgedächtnis würde sich hingegen direkt auf- und zurollen, je nachdem wie warm die Sonneneinstrahlung ist. Es scheint plausibel anzunehmen, dass ein solches System weit weniger fehleranfällig und war-

⁷⁰ http://www.innoresearch.net/Press_Release.aspx?id=12 Zuletzt abgerufen am 24.11.2015

⁷¹ TechNavio: Global Shape Memory Alloy Market 2014-2018, July 2014, zitiert nach Kunze, Holger, Arbeitspapier, Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik, mimeo (mit Dank für die Überlassung).

tungsintensiv ist, wie ein aus mehreren Komponenten zusammengestelltes System. Zudem wird kein Strom für den Betrieb benötigt. Derzeit allerdings werden vor allem noch solche Produkte aus intelligenten Werkstoffen auch in Serie produziert, die eine neue Funktionalität haben oder diese Funktion besser ausfüllen können als Produkte aus konventionellen Materialien wie das Beispiel der Einspritzdüsen an Pkw oder die sich selbst abdunkelnden Sonnenbrillen zeigen.

Große Anwendungsbereiche in naher Zukunft werden angesichts der noch hohen Preise für intelligente Materialien vor allem dort erwartet, wo kleine Mengen in wertvollen Produkten eingesetzt werden, d. h. im Pkw, in der Medizintechnik und in der Produktionstechnik (hier spielen dann auch die neuen Entwicklungen in der Industrie – Stichwort Industrie 4.0 oder Big Data – mit hinein, da diese Daten benötigen, die von den intelligenten Materialien geliefert werden). In etwas fernerer Zukunft – wobei unterschiedliche Interviewpartner hier durchaus unterschiedliche Eintrittswahrscheinlichkeiten sahen – sind dann auch Anwendungen möglich, die größere Mengen an Materialien benötigen, z. B. in Gebäuden.

Im internationalen Vergleich wird Deutschland in Bezug auf Forschungskapazitäten, Anwendungsreife sowie Wertschöpfung nach den USA auf Rang zwei vor Großbritannien und Japan gesehen, wobei Deutschland sich auf zivile Produkte und die USA stärker auf militärische bzw. Produkte für die Raumfahrt konzentriert.

Innerhalb Deutschlands gelten Dresden, Darmstadt (bzw. Rhein-Main) und Braunschweig als führende Standorte. Dies wird auch mit der Existenz von öffentlich finanzierten Forschungseinrichtungen begründet, wobei eine Reihe von Start-ups sich um diese Forschungseinrichtungen gegründet haben. Dazu kommen – aufgrund des Anwendungsbereichs in der Automobilindustrie – auch Automobilzulieferer die dann in den Automotive-Clustern (insb. Stuttgart) angesiedelt sind. Die Metropolen Berlin, Hamburg und München spielen im Bereich der intelligenten Werkstoffe derzeit keine nennenswerte Rolle, wobei gerade beim Übergang einer neuen Industrie von einem frühen Stadium (nascent stage, emergent stage) zu stärkerem Wachstum (take off stage) sich häufig der Ort des Clusters nochmals verändert. Dies gilt insbesondere wenn die Innovationen in bestehenden Industries angewendet werden.

8.5 Share Economy

Mit dem Begriff Share-Economy, auch Co-Konsum genannt, wird eine Art des Tauschhandels, also das Leihen, Teilen und Mieten benannt. Durch das Internet und Smartphone-Apps wurde die Kontaktaufnahme für das Leihen und Teilen zuletzt stark vereinfacht. Bekannt sind Share-Plattformen für die Zimmervermittlung oder für die Pkw-Ausleihe bzw. Fahrtenvermittlung. Daneben existieren eine Reihe von weiteren Plattformen, die allerdings ein eher bescheidenes Angebot enthalten (Kleidung, Spiele, Bücher, Gerätschaften). Zudem werden manchmal auch althergebrachte Geschäftsmodelle wie Flohmärkte, Mietwagen, Ebay unter den Begriff der Share Economy subsumiert.

Eine Studie des Centre for Sustainability Management der Universität Lüneburg⁷² untersucht die Verbreitung von alternativen Besitz- und Konsumformen in Deutschland. Demnach haben bereits über die Hälfte der deutschen Bevölkerung Erfahrungen mit alternativen Konsumformen gemacht, wobei dies angesichts der Definition unseres Erachtens erstaunlich niedrig ist: 55 % haben mindestens einmal Dinge auf dem Flohmarkt ge- oder verkauft; 29 % haben sich mindestens einmal ein Auto gemietet, 28 % eine Ferienwohnung. Da jüngere, insbesondere die 30 bis 39 Jährigen hier besonders hohe Verbreitungsquoten ausweisen, rechnen die Autoren damit, dass sich die Ökonomie des Teilens weiter entwickeln wird.

Die Share-Economy ist Gegenstand einer intensiv geführten Debatte und stark ideologisch überbaut. Während die Befürworter der Share Economy ein großes Potential zu einem ressourcensparenden Konsum betonen, wird von anderen eine massive Veränderung bestehender Märkte befürchtet mit der Folge von Arbeitsplatzverlusten. Der Streit beschäftigt längst Gerichte und Politik. Uber hat sein Angebot der Vermittlung von Privatfahrzeugen an Kunden (UberPop) nach verschiedenen Gerichtsurteilen in mehreren Städten eingestellt. Die wiederholte dauerhafte Vermietung von Wohnraum wird vom Land Berlin als Zweckentfremdung von Wohnraum untersagt.

Unabhängig davon, ob sich auch außerhalb der Wohnungsvermittlung und den Fahrdiensten weitere, neue Anwendungen etablieren werden, dürfte die Sharing Economy Branche – so es gerechtfertigt ist, diese als eine Branche zu bezeichnen – keine relevanten, regionalen Wertschöpfungscluster mit wahrnehmbaren Beschäftigtenzahlen generieren. Die Ursache ist einfach: der Kern der Sharing Economy ist die Überlassung von bereits produzierten und erworbenen Dingen, die verteilt über ganz Deutschland nun für andere verfügbar gemacht werden. Damit findet die hauptsächliche Wertschöpfung (d. h. die Mietzahlung für die Ferienwohnung, das Auto) dezentral in München wie in Berlin oder Hamburg, aber auch in kleinen Orten oder Städten statt. Einzig der Teil der Wertschöpfung, der durch die Vermittlung entsteht und als Vermittlungsgebühr anfällt ist zentralisierbar und dürfte mit dem Aufkommen von internet- oder smartphonebasierten Vermittlungsplattformen sich auch heute stärker auf einzelnen Unternehmen und bestimmte Standorte konzentrieren als noch in der analogen Welt. Diese Plattformbetreiber aber sind tendenziell kleine bis höchstens mittlere Unternehmen. So hatte Uber nach eigenen Angaben im Mai 2014 in Deutschland ganze 12 Beschäftigte, bei AirBnB sind es ca. 150 weltweit, bei Wimdu 250 weltweit. Selbst Ebay, das bei wohlwollender Definition zumindest in Teilen zur Share Economy gezählt werden kann, hat in Deutschland inklusive aller Tochterunternehmen wie PayPal oder mobile.de nur rund 1 Tsd. Mitarbeiter, verteilt auf drei Standorte.

Die Frage ob München in der Share Economy einen Cluster bildet und dort „Cutting Edge“ ist, lässt sich damit grundlegender beantworten: es wird keinen wertschöpfungs- und beschäftigungsintensiven Cluster geben. Dies bedeutet aber nicht, dass

⁷² Heinrichs, Harald; Grunenberg, Heiko, *Sharing Economy: Auf dem Weg in eine neue Konsumkultur?*, Lüneburg 2012, URL: nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-427486 Zuletzt abgerufen am 24.11.2015

die Share Economy nicht auf den Märkten, für die sie Leistungen anbietet (Fahrdienste, Zimmervermittlung) zu Veränderungen führen kann. Dies ist möglich, aber da es sich dabei praktisch immer um lokale Märkte handelt, dürften die Auswirkungen überschaubar sein – die Zahl der Fahrten oder der Touristen sinkt jedenfalls nicht durch die Share Economy.

8.6 Fazit

Die Analyse der fünf Branchen liefert ein gemischtes Bild. Während für eine Branche (Gaming) der Befund „München ist nicht mehr Cutting Edge“ eindeutig bejaht werden muss und die App-Entwicklung eher außerhalb der (teuren) Regionen stattfindet ohne aber ein klares Cluster zu bilden, ist dies bei den anderen Branchen nicht der Fall. Dies liegt aber auch daran, dass bei intelligenten Materialien eine Clusterbildung möglicherweise noch aussteht, da vielfach das Laborstadium noch nicht verlassen wurde und bei der Share-Economy ohnehin keine Clusterbildung zu erwarten ist. Bei Big Data profitiert München von der Anwesenheit von Datenproduzenten und großer Industrien, die als Anwender und der neuen Technologie gelten und so die Big Data Entwicklung mindestens in Teilen auch nach München ziehen werden.

Im Ergebnis lässt sich aus der Untersuchung dieser fünf Branchen daher weder die Aussage bestätigen, dass München nicht mehr Cutting Edge ist, noch deren Gegenteil. In der Tendenz gehen wir davon aus, dass bei neuen Branchen / Innovationen die Anwendungen für bestehende Industrien hervorbringen, München weiterhin von seiner diversifizierten Industriestruktur profitieren wird. Bei Branchen die konsumentenorientierte Innovationen hervorbringen sowie bei Branchen, die keine räumliche Nähe zu bestehenden Industrien brauchen, hat München hingegen Standortnachteile.

Genauere Ergebnisse wären durch eine umfangreichere Studie zu untersuchen. Dabei wird aber wieder die Schwierigkeit auftauchen, dass Branchen immer erst dann als Branchen identifizierbar, wenn sie schon existieren, d. h. mindestens die „Take Off Stage“ erreicht haben. Feldman und Tavassoli⁷³ haben dies sehr treffend als „Real time“ Problem der Analyse neuer Industrien beschrieben. Daher lautet die Empfehlung eher, jeweils ad hoc kurze Analysen vorzunehmen und immer wieder das Gespräch mit Vertretern neuer Innovationen zu suchen.

⁷³ Feldman, Maryann P.; Tavassoli, Sam; *Something New: Where do new Industries come from?*; CITR Electronic Working Paper Series, No. 2/2014; Center for Innovation and Technology Research, Karlskrona, 2014.

9. Fazit und Handlungsempfehlungen

Die Wirtschaft der Region München wächst weiterhin ungebrochen und die Zahl der Arbeitsplätze wird weiter steigen. Dies ist erstaunlich, da bereits heute die Region mit Abstand die wirtschaftsstärkste Region Deutschlands ist und auch im internationalen Vergleich zu den Spitzenstandorten zählt. Ein weiteres Wachstum bedeutet daher, dass weiterhin in der Region die einzelnen Wirtschaftszweige stärker wachsen müssen als im Bundesdurchschnitt und gleichzeitig die Wirtschaftsstruktur durch die überwiegende Abwesenheit von schrumpfenden Sektoren glänzt. Vor diesem Hintergrund ist es verständlich, dass wiederholt Zweifel daran geäußert werden, ob ein solches überdurchschnittliches Wachstum vom bereits erreichten hohen Niveau überhaupt möglich ist. Dies scheint der menschlichen Urerfahrung zu widersprechen, dass Bäume nicht in den Himmel wachsen. Aber die Analysen zeigen, dass für Skepsis tatsächlich und erstaunlicherweise kein Grund besteht.

Vielmehr ist es insbesondere der Stadt München in den letzten Jahren sogar gelungen ihre Wirtschaftsstruktur noch weiter zu modernisieren, sodass wachsende und mutmaßlich zukunftssträchtige Wirtschaftszweige noch stärker in München vertreten sind, als vor fünf Jahren. Zwar mögen hier und da neue Wirtschaftszweige entstehen, in denen München nicht mehr zur Spitzengruppe gehört – nicht mehr Cutting Edge ist – aber dies lässt sich nicht verallgemeinern. Neue Zukunftstechnologien werden vielmehr auch in und von München entwickelt und angewandt.

Die Wirtschaftsstruktur des Münchner Umlandes fällt etwas gegenüber der Stadt München ab. Zwar ist die Zahl der Arbeitsplätze in den letzten Jahren im Umland noch stärker gewachsen als in der Stadt, aber dieses Wachstum vollzog sich auch in bundesweit stagnierenden oder schrumpfenden Sektoren sodass in einem konjunkturellen Abschwung hier die Wachstumsraten deutlich zurückgehen könnten. Jeder einzelne Landkreis sollte daher seine Wirtschaftsstruktur genau beobachten und hinsichtlich der „Zukunftsfähigkeit“ beurteilen. Allerdings sind die staatlichen Instrumente zur Beeinflussung der Wirtschaftsstruktur grundsätzlich schwach. Es kann hier nur um eine Bewusstseinsbildung gehen, um zukunftssträchtige Branchen bei Ansiedlungsinteresse besonders zu unterstützen.

Insgesamt steht die Arbeitsnachfrage in der Region München in struktureller Hinsicht auf einem sehr breiten Fundament und wachsende Branchen sind stark vertreten. Das künftige Wachstum der Arbeitsnachfrage wird daher auch auf strukturelle und allgemeine Wirtschaftskrisen robust reagieren.

Fraglich ist allerdings, ob auch das Arbeitsangebot mit der Arbeitsnachfrage Schritt halten kann. Ein Arbeitskräftemangel ist aller Wahrscheinlichkeit nach das weit größere Entwicklungshemmnis. Zwar realisiert die Region derzeit hohe Wanderungsgewinne gegenüber anderen Regionen Deutschlands sowie dem Ausland. Aber davon kann gerade in einer demografisch schrumpfenden Gesellschaft künftig nicht per se ausgegangen werden. Das Erreichen der projizierten Wanderungsgewinne hängt vielmehr davon ab, inwieweit die Region München auch künftig eine Anzie-

hungskraft auf insbesondere junge und ausländische Menschen ausüben wird und inwieweit es gelingen wird die bereits ansässigen Menschen zu halten.

Ein bedeutender Schritt zu diesem Ziel wird es sein, die Wohnungsknappheit in der Region München zu mildern, so dass sich die Wohnungspreise entspannen können. Aufgabe der Kommunen wird es dabei sein, die nötigen Rahmenbedingungen zu schaffen und insbesondere ausreichend Bauland zur Verfügung zu stellen.

Einem Mangel an Erwerbspersonen kann auch durch eine Erhöhung der Einpendler entgegengewirkt werden. Ein weiterer Ausbau der Infrastruktur, d. h. eine bessere Anbindung des weiteren Umlandes an die Arbeitsmarktzentren in der Region, wäre eine wichtige Maßnahme hierzu. Allerdings würde damit auch der Trend zu wachsenden Auspendlerzahlen weiter forciert werden und könnte bei guten Verbindungen in nahegelegene Arbeitsmarktzentren wie Ingolstadt oder Augsburg auch dazu führen, dass die dortige Arbeitsnachfrage im Münchner Arbeitsmarkt als neue Konkurrenz auftritt.⁷⁴

Selbst bei einer rein mengenmäßig ausreichenden Zuwanderung wird aber auch die Qualifikation der zu- und abwandernden Personen eine entscheidende Rolle spielen, um einen Ausgleich zwischen Arbeitsnachfrage und -angebot zu erreichen. Die größten Knappheiten sind dabei nicht bei den Hochqualifizierten zu erwarten, sondern vielmehr bei den mittleren Qualifikationen, während die Arbeitsnachfrage nach ungelerten Arbeitskräften stagniert.

Entsprechend kann die Ausbildung bislang ungelerner Personen wesentlich dazu beitragen, mögliche Qualifikationsengpässe zu schließen. So könnte versucht werden, Ungelernte erfolgreicher bis zum Berufsabschluss auszubilden. Schulabbrecher, Ausbildungsabbrecher, Migranten ohne ausreichende Deutschkenntnisse - und nicht zuletzt die große Zahl neuer Flüchtlinge - stellen zusammen ein Arbeitskräftepotenzial dar, auf das die Region München in Zukunft nicht mehr verzichten kann.

Zudem ist nicht jede formal unqualifizierte Erwerbsperson tatsächlich auch unqualifiziert. Eine zügige Anerkennung formaler ausländischer Berufs- und Hochschulabschlüsse kann dazu beitragen, formal unqualifizierte Zuwanderer besser und schneller in den Arbeitsmarkt zu integrieren.

Nicht nur durch Zuwanderung kann das Arbeitsangebot erhöht werden, auch höhere Erwerbsquoten können die Lücke zwischen Angebot und Nachfrage schließen. Dazu ist die Vereinbarkeit von Familie und Beruf weiter zu verbessern. Flexiblere Arbeitszeitmodelle können vonseiten der Arbeitgeber verbreiteter angeboten werden. Der Ausbau der Kinderbetreuungsmöglichkeiten sollte weiter zügig vorangetrieben werden.

⁷⁴ Vgl. dazu weiter: Simons, H., Weiden, L., „Schwarmverhalten – eine Untersuchung zu Umfang, Ursachen, Nachhaltigkeit und Folgen der neuen Wandlungsmuster in Deutschland, empirica-Studie im Auftrag des Bundesverbandes deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen (GdW), mineo.

Für die verstärkte Einbindung Älterer in den Arbeitsmarkt sind bereits politische Maßnahmen (höheres Renteneintrittsalter sowie höhere Abschläge bei vorzeitigem Ruhestand) umgesetzt worden. Damit es älteren Arbeitnehmern aber möglich ist länger zu arbeiten, werden auch Arbeitgeber dazu beitragen müssen, Arbeitsplätze so zu gestalten das sie besser auf die Fähigkeiten und Anforderungen älterer Arbeitnehmer zugeschnitten sind.

Die Arbeitskräfteknappheit wird sicherlich die Flexibilität, Anpassungsbereitschaft und Innovationsbereitschaft der Unternehmen aber auch der Erwerbstätigen erhöhen. Die öffentliche Hand kann auf den verschiedenen Ebenen ansetzen, diese ausgleichenden Entwicklungen zu fördern und zu unterstützen.

10. Tabellenanhang

10.1 Rahmenbedingungen

Tabelle 5: Definition der Vergleichsregionen

Region	ROR	zugehörige Kreise
München	93	Kfr. Stadt München
		LK Dachau
		LK Freising
		LK Ebersberg
		LK Erding
Hamburg	5, 6, 14	Kfr. Stadt Hamburg
		LK Pinneberg
		LK Stormarn
		LK Rotenburg (Wümme)
		LK Stade
Köln-Bonn	44, 46	Kfr. Stadt Köln
		Kfr. Stadt Bonn
		Kfr. Stadt Leverkusen
		LK Rhein-Sieg-Kreis
Rhein-Main	51	Kfr. Stadt Frankfurt am Main
		Kfr. Stadt Offenbach am Main
		Kfr. Stadt Wiesbaden
		LK Hochtaunus
		LK Main-Kinzig
Stuttgart	72	Kfr. Stadt Stuttgart
		LK Böblingen
		LK Esslingen
Mittlerer Oberrhein/ Rhein-Neckar	68, 70	Kfr. Stadt Baden-Baden
		Kfr. Stadt Karlsruhe
		Kfr. Stadt Heidelberg
		Kfr. Stadt Mannheim
Berlin	30	Kfr. Stadt Berlin

Quelle: Eigene Zuordnung auf Basis der BBSR-Raumordnungsregionen

empirica

Tabelle 6: Annahmen zur Bevölkerungsprognose Bayern

Allgemeines	
Methodik	deterministisches Komponentenmodell
Vorausrechnungseinheiten	Landkreise und kreisfreie Städte Bayerns
Berücksichtigte Altersjahrgänge	100
Ausgangsdaten / Berechnungshorizont	Bevölkerungsstand 31.12.2012 (zensusrevidiert) / Prognose bis 2032
Status-quo-Analyse: Ausgangsdaten und berechnete Parameter	
Genutzte Bestandsdaten	Bevölkerungsbestand zum 31.12. der Jahre 2007 bis 2012
Fertilität	Berechnung altersspezifischer Geburtenraten (15 bis 49-jährige Frauen) auf Basis der Lebendgeborenen 2007 bis 2012 in allen Landkreisen und kreisfreien Städten
Mortalität	Berechnung alters- und geschlechtsspezifischer Sterberaten auf Basis der tatsächlichen Sterbefälle in den Jahren 2007 bis 2012 für alle Landkreise und kreisfreie Städte
Binnenwanderung	Analyse der tatsächlichen Wanderungsströme (differenziert nach Geschlecht und Alter) über die Kreisgrenzen der Jahre 2007 bis 2012, Berechnung demografisch differenzierter Binnenwegzugsraten
Außenwanderung	Analyse zweier Außenwanderungstypen: Wanderung restliches Bundesgebiet außerhalb Bayerns, Wanderungen Ausland; jeweils Berechnung und Gewichtung von Zuzugs- und Fortzugsraten je Gebiet, Einzelaltersjahr, Geschlecht auf Basis der tatsächlichen Wanderungen der Jahre 2007 bis 2012
Allokationsquoten	Berechnung von Quoten zur Aufteilung der Zuzüge auf die demografischen Gruppen der vorausgerechneten Gebiete, Grundlage: tatsächliche Zuwanderungen 2007 bis 2012
Entwicklung der Parameter	
Geburtenentwicklung	Annahme konstanter Geburtenraten in den Landkreisen und kreisfreien Städten im Berechnungszeitraum, Berücksichtigung eines steigenden Alters der Mutter bei der Geburt bis 2022 (ab 2023 konstant)
Entwicklung Sterblichkeit	Annahme einer (weiterhin) steigenden Lebenserwartung bis 2032: Männer: Erhöhung um rund 2,6 Jahre Frauen: Erhöhung um rund 2,3 Jahre
Entwicklung Außenwanderung: restliches Bundesgebiet	Annahme eines konstanten Wanderungssaldos 2012 - 2032: von rund +14.300
Entwicklung Außenwanderung: Ausland	Annahme eines Wanderungssaldos von durchschnittlich rund +35 300 Personen pro Jahr. Weiterhin Annahme, dass in den ersten Berechnungsjahren eine erhöhte Zuwanderung stattfindet und dass der Saldo sich ab 2022 im langjährigen Durchschnitt einpendelt.
Entwicklung Binnenwanderung	Konstante Binnenwegzugsraten

Quelle: LfStaD

empirica

10.2 Prognoseergebnisse zur Arbeitskräftenachfrage

10.2.1 Ergebnisse für die Region München

Tabelle 7: Sv-Beschäftigte in der Region München, 2014 bis 2030 (Trendszenario)

Wirtschaftsabschnitt/-abteilung		Region München - Trendszenario									
		Sv-Beschäftigte				davon exportorientiert:					
		2014	2020	2025	2030	2014		2030		Anteil München an D	
					2014	2030	2014	2030	2014	2030	
A	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	3.119	3.388	3.502	3.618	2.767	3.346	1%	1%	1%	1%
B	Bergbau, Gew. v. Steine u. Erden	662	688	605	607	590	515	1%	1%	1%	1%
C	Verarbeitendes Gewerbe, davon	184.911	164.875	164.357	165.798	158.687	136.661	3%	2%	3%	2%
10-11	Hrst. v. Nahrung-/Putterm., Getränke	13.939	13.198	12.925	13.102	7.184	5.349	2%	1%	2%	1%
13-15	Hrst. v. Textilien, Bekleidung, Leder	2.272	1.802	1.324	1.099	1.938	725	2%	1%	1%	1%
16-17	Hrst. v. Holzwaren, Papier, Pappe etc.	2.950	2.757	2.441	2.264	1.935	984	1%	1%	1%	1%
18	Hrst. v. Druckerzeugnissen	7.480	7.305	5.870	5.512	7.290	5.308	5%	6%	5%	6%
20-21	Hrst. v. chem./pharmaz. Erzeugnissen	9.238	7.052	7.058	7.063	9.207	7.008	2%	2%	2%	2%
22	Hrst. v. Gummi-, Kunststoffw.	3.448	2.455	1.730	996	3.035	475	1%	0%	1%	0%
24-25	Metallerzeug.u. -bearb.; Herst. v. Metallerz.	11.299	9.352	9.234	9.093	4.670	2.056	1%	0%	1%	0%
26-27	Hrst. v. optischen und elektr. Erzeugn.	33.046	16.311	16.315	16.319	31.196	14.320	4%	2%	4%	2%
28	Maschinenbau	19.077	16.593	13.421	10.226	16.930	7.881	2%	1%	2%	1%
29-30	Hrst. v. Kfz u. Kfz-Teilen und sonst. Fahrzeugbau	64.658	67.749	71.853	75.965	64.131	75.604	6%	7%	6%	7%
31-33	Hrst. v. Möbeln/ sonst. Waren; Rep./Install. Sonstige im verarbeitenden Gewerbe	14.694	17.212	19.090	20.951	9.521	14.641	3%	4%	3%	4%
		2.810	3.089	3.097	3.209	1.649	2.310	1%	1%	1%	1%
D/E	Energie- u. Wasservers.; Abfall	17.043	16.948	16.685	16.545	8.955	6.864	4%	3%	4%	3%
F	Baugewerbe	47.304	49.743	51.154	52.083	7.263	4.679	1%	1%	1%	1%
41	Hochbau	6.896	6.058	5.545	5.096	2.442	369	2%	0%	2%	0%
42	Tiefbau	5.016	5.657	5.956	6.221	1.801	2.719	2%	2%	2%	2%
43	Vorb. Baustarbeiten, u. -installation	35.392	38.028	39.653	40.766	3.020	1.590	1%	1%	1%	1%
G	Handel, davon	180.064	189.740	193.871	197.757	85.929	87.809	6%	6%	6%	6%
45	Handel m. Kfz; Insthalt. u. Rep. v. Kfz	21.442	20.919	20.197	19.298	7.247	3.384	4%	2%	4%	2%
46	Großhandel (ohne Handel mit Kfz)	71.437	75.811	77.210	79.528	52.010	57.079	7%	8%	7%	8%
47	Einzelhandel (ohne Handel mit Kfz)	87.185	93.010	96.464	98.930	26.672	27.346	6%	6%	6%	6%
H	Verkehr und Lagerei, davon	61.465	65.412	66.991	68.439	41.814	44.639	4%	5%	4%	5%
49	Landverkehr	20.019	21.983	23.153	24.271	9.817	10.458	4%	4%	4%	4%
50-51	Schiff- u. Luftfahrt	9.631	11.517	12.590	13.662	9.631	13.662	11%	15%	11%	15%
52	Lagerei u. Erbr.v. sonst. DL f.d. Verkehr	24.132	24.764	24.687	24.574	17.734	18.061	4%	4%	4%	4%
53	Post-, Kurier- und Expressdienste	7.683	7.149	6.561	5.931	4.631	2.458	3%	2%	3%	2%
I	Gastgewerbe	53.104	59.662	62.022	64.124	38.744	46.779	7%	9%	7%	9%
J	Information und Kommunikation	104.004	116.458	119.454	123.881	101.486	121.286	12%	14%	12%	14%
58	Verlagswesen	16.052	16.634	17.258	17.881	15.674	17.529	12%	14%	12%	14%
59-60	Film, TV, Kino, Tonstudio, Rundfunk	16.132	15.603	14.842	14.078	15.963	13.872	17%	15%	17%	15%
61	Telekommunikation	4.497	5.584	3.453	2.771	4.266	2.605	7%	14%	7%	14%
62-63	DL der Informationstechnologie	67.323	78.636	83.902	89.151	65.583	87.279	11%	14%	11%	14%
K	Finanz- und Versich.gew., davon	80.610	84.396	81.779	82.993	70.573	71.479	10%	11%	10%	11%
64	Erbringung von Finanzdienstleistungen	38.398	38.125	37.170	36.944	30.070	27.578	7%	7%	7%	7%
65	Versich., Rückvers. u. Pens.k.a. (o. Soz. vers.)	26.861	28.269	25.468	25.804	26.856	25.794	16%	21%	16%	21%
66	M.Finanz- u. Versicherungs-DL verb. Tätigk.	15.351	18.002	19.142	20.246	13.647	18.107	11%	13%	11%	13%
L	Grundstücks- und Wohnungswesen	12.267	11.918	11.140	10.339	10.424	8.268	6%	5%	6%	5%
M	Freiberufl., wissen. u. techn. DL., dav.	153.014	187.635	201.391	214.890	137.005	196.021	9%	12%	9%	12%
69	Rechts-, Steuerberatung, Wirtsch.-prüfung	28.737	30.376	30.459	30.490	22.801	24.192	9%	9%	9%	9%
70	Verw. u. Führ. v. Untern. u. Betr.; Unt.beratung	53.187	79.469	91.170	102.821	51.117	100.116	10%	17%	10%	17%
71	Architektur-, Ingenieurbüros; Labore	33.940	38.184	40.498	42.689	27.275	34.567	9%	11%	9%	11%
72	Forschung und Entwicklung	18.948	18.288	16.301	14.312	18.874	14.208	9%	7%	9%	7%
73	Werbung und Marktforschung	11.640	13.654	14.782	15.903	11.209	15.375	10%	13%	10%	13%
74	Sonst. freiberufl., wissenschaft. und techn. Tätigk.	5.434	6.095	6.337	6.568	4.979	5.963	11%	12%	11%	12%
75	Veterinärwesen	1.128	1.567	1.843	2.108	750	1.599	5%	10%	5%	10%
N	Erbr. v. sonst. wirtschaftl. Dienstl., dav.	96.230	109.645	118.939	127.676	76.918	101.062	5%	7%	5%	7%
77	Vermietung von beweglichen Sachen	6.308	6.591	7.053	7.513	5.736	6.944	10%	12%	10%	12%
78	Vermittl. u. Überlassung v. Arbeitskräften	28.856	32.324	35.334	38.155	23.026	29.794	4%	5%	4%	5%
79	Reisebüros, -veranstalter, Reservierungsdienstl.	5.871	6.257	6.402	6.535	5.093	5.620	9%	10%	9%	10%
80	Wach- und Sicherheitsdienste, Detekteien	8.107	8.177	8.455	8.718	7.616	8.022	6%	6%	6%	6%
81	Gebäudebetreuung; Garten- u. Landschaftsbau	35.859	42.883	46.955	50.760	26.191	37.616	7%	10%	7%	10%
82	Wirtschaftl. DL f. Unt. u. Priv. pers. a. n. g.	11.229	13.413	14.739	15.994	9.256	13.065	4%	5%	4%	5%
O	Öffentl. Verwalt., Verteilung; Soz. vers.	57.664	58.403	58.030	57.185	20.391	15.212	3%	2%	3%	2%
P	Erziehung und Unterricht	47.585	51.818	52.605	53.114	30.454	32.878	5%	5%	5%	5%
Q	Gesundheits- und Sozialwesen	134.659	147.611	152.215	155.448	63.942	68.435	3%	3%	3%	3%
86	Gesundheitswesen	80.360	87.262	89.143	90.389	38.907	42.008	4%	4%	4%	4%
87	Heime (ohne Erholungs- und Ferienheime)	23.287	26.542	27.760	28.575	4.234	4.610	1%	1%	1%	1%
88	Sozialwesen (ohne Heime)	31.012	33.808	35.312	36.483	20.802	21.817	3%	3%	3%	3%
R	Kunst, Unterhaltung und Erholung	12.275	13.414	14.042	14.604	9.405	10.898	5%	6%	5%	6%
S	Erbr. v. sonst. Dienstl.	40.668	43.410	44.662	46.152	29.901	33.864	6%	7%	6%	7%
	Alle übrigen Wirtschaftsabschnitte*	3.982	4.417	4.368	4.434	3.775	4.151	6%	10%	6%	10%
	Gesamt	1.290.630	1.379.581	1.417.812	1.459.685	899.024	994.847	5%	5%	5%	5%

* Alle übrigen Wirtschaftsabteilungen sowie Beschäftigte ohne Zuordnung.

Quellen: 2014: Bundesagentur für Arbeit (Revision 2014, WZ 2008), 2020-2030: eigene Berechnungen **empirica**

Tabelle 8: Sv-Beschäftigte in der Region München, 2014 bis 2030 (Basisszenario)

		Region München - Basisszenario							
		Sv-Beschäftigte				davon exportorientiert:			
Wirtschaftsabschnitt/-abteilung		2014	2020	2025	2030	2014	2030	2014	2030**
A	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	3.119	3.125	3.100	3.079	2.767	2.806	1%	1%
B	Bergbau, Gew. v. Steine u. Erden	662	551	446	413	590	322	1%	1%
C	Verarbeitendes Gewerbe, davon	184.911	198.669	196.379	195.778	158.687	166.641	3%	3%
10-11	Hrst. v. Nahrung-/Futterm., Getränke	13.939	15.815	15.729	15.769	7.184	8.016	2%	2%
13-15	Hrst. v. Textilien, Bekleidung, Leder	2.272	2.177	1.763	1.631	1.938	1.258	2%	2%
16-17	Hrst. v. Holzwaren, Papier, Pappe etc.	2.950	3.136	2.941	2.904	1.935	1.624	1%	1%
18	Hrst. v. Druckerzeugnissen	7.480	6.753	5.224	4.730	7.290	4.525	5%	5%
20-21	Hrst. v. chem./pharmaz. Erzeugnissen	9.238	12.781	12.788	12.793	9.207	12.738	2%	3%
22	Hrst. v. Gummi-, Kunststoffw.	3.448	3.885	3.914	3.933	3.035	3.412	1%	1%
24-25	Metallerzeugn. -bearb., Herst. v. Metallerg.	11.299	12.533	12.548	12.545	4.670	5.508	1%	1%
26-27	Hrst. v. optischen und elektr. Erzeugn.	33.046	41.827	41.784	41.773	31.196	39.774	4%	6%
28	Maschinenbau	19.077	22.702	22.745	22.765	16.930	20.420	2%	2%
29-30	Hrst. v. Kfz u. Kfz-Teilen und sonst. Fahrzeugbau	64.658	59.856	59.805	59.762	64.131	59.401	6%	6%
31-33	Hrst. v. Möbeln/ sonst. Waren; Rep./Install.	14.694	13.954	14.132	14.290	9.521	7.979	3%	2%
	Sonstige im verarbeitenden Gewerbe	2.810	3.250	3.007	2.884	1.649	1.985	1%	1%
D/E	Energie- u. Wasservers., Abfall	17.043	17.531	17.533	17.667	8.955	7.986	4%	4%
F	Baugewerbe	47.304	51.089	52.583	53.656	7.263	6.252	1%	1%
41	Hochbau	6.896	6.986	6.848	6.798	2.442	2.072	2%	2%
42	Tiefbau	5.016	5.206	5.266	5.294	1.801	1.792	2%	2%
43	Vorb. Baustarbeiten, u. -installation	35.392	38.897	40.469	41.564	3.020	2.388	1%	1%
G	Handel, davon	180.064	185.597	187.806	189.713	85.929	79.765	6%	6%
45	Handel m. Kfz; Insth. u. Rep. v. Kfz	21.442	23.049	23.447	23.669	7.247	7.755	4%	4%
46	Großhandel (ohne Handel mit Kfz)	71.437	70.842	69.885	69.790	52.010	47.341	7%	7%
47	Einzelhandel (ohne Handel mit Kfz)	87.185	91.706	94.474	96.254	26.672	24.670	6%	5%
H	Verkehr und Lagerei, davon	61.465	63.710	64.453	65.052	41.814	41.252	4%	4%
49	Landverkehr	20.019	20.882	21.534	22.120	9.817	8.306	4%	3%
50-51	Schiff- u. Luftfahrt	9.631	9.478	9.478	9.478	9.631	9.478	11%	11%
52	Lagerei u. Erbr. v. sonst. DL f.d. Verkehr	24.132	24.892	24.882	24.836	17.734	18.323	4%	4%
53	Post-, Kurier- und Expressdienste	7.683	8.458	8.558	8.618	4.631	5.145	3%	3%
I	Gastgewerbe	53.104	56.622	57.382	57.883	38.744	40.539	7%	7%
J	Information und Kommunikation	104.004	104.580	102.989	102.462	101.486	99.867	12%	12%
58	Verlagswesen	16.052	15.431	15.421	15.411	15.674	15.060	12%	12%
59-60	Film, TV, Kino, Tonstudio, Rundfunk	16.132	17.066	17.076	17.082	15.963	16.876	17%	18%
61	Telekommunikation	4.497	3.401	1.784	1.251	4.266	1.085	7%	6%
62-63	DL der Informationstechnologie	67.323	68.682	68.708	68.718	65.583	66.847	11%	11%
K	Finanz- und Versich.gew., davon	80.610	76.965	71.941	70.416	70.573	58.902	10%	9%
64	Erbringung von Finanzdienstleistungen	38.398	38.051	37.061	36.800	30.070	27.434	7%	7%
65	Versich., Rückvers. u. Pens.k.a. (o. Soz. vers)	26.861	22.863	18.714	17.373	26.856	17.364	16%	14%
66	M. Finanz- u. Versicherungs-DL verb. Tätigk.	15.351	16.052	16.165	16.243	13.647	14.104	11%	10%
L	Grundstücks- und Wohnungswesen	12.267	13.496	13.549	13.579	10.424	11.508	6%	6%
M	Freiberufl., wissen. u. techn. DL, dav.	153.014	162.851	163.564	164.019	137.005	145.150	9%	9%
69	Rechts-, Steuerberatung, Wirtsch.-prüfung	28.737	30.343	30.407	30.421	22.801	24.122	9%	9%
70	Verw. u. Führ. v. Untern. u. Betr.; Unt.beratung	53.187	57.557	57.725	57.843	51.117	55.138	10%	10%
71	Architektur-, Ingenieurbüros; Labore	33.940	34.495	34.868	35.117	27.275	26.996	9%	8%
72	Forschung und Entwicklung	18.948	22.078	22.086	22.092	18.874	21.988	9%	10%
73	Werbung und Marktforschung	11.640	11.557	11.582	11.598	11.209	11.071	10%	9%
74	Sonst. freiberufl., wissenschaft. und techn. Tätigk.	5.434	5.710	5.750	5.778	4.979	5.173	11%	11%
75	Veterinärwesen	1.128	1.111	1.146	1.171	750	662	5%	4%
N	Erbr. v. sonst. wirtschaftl. Dienstl., dav.	96.230	95.713	97.675	99.080	76.918	72.466	5%	5%
77	Vermietung von beweglichen Sachen	6.308	5.704	5.699	5.692	5.736	5.123	10%	9%
78	Vermittl. u. Überlassung v. Arbeitskräften	28.856	27.907	28.593	29.090	23.026	20.728	4%	3%
79	Reisebüros, -veranstalter, Reservierungsdienstl.	5.871	6.045	6.079	6.101	5.093	5.186	9%	9%
80	Wach- und Sicherheitsdienste, Detekteien	8.107	7.754	7.809	7.849	7.616	7.154	6%	6%
81	Gebäudebetreuung; Garten- u. Landschaftsbau	35.859	36.914	37.845	38.508	26.191	25.364	7%	6%
82	Wirtschaftl. DL f. Unt. u. Priv. pers. a. n. g.	11.229	11.390	11.650	11.840	9.256	8.911	4%	3%
O	Öffentl. Verwalt., Verteidigung; Soz. vers.	57.664	61.198	62.296	62.921	20.391	20.949	3%	3%
P	Erziehung und Unterricht	47.585	51.796	52.572	53.069	30.454	32.833	5%	5%
Q	Gesundheits- und Sozialwesen	134.659	146.837	151.033	153.858	63.942	66.845	3%	3%
86	Gesundheitswesen	80.360	86.934	88.642	89.716	38.907	41.334	4%	4%
87	Heime (ohne Erholungs- und Ferienheime)	23.287	26.658	27.938	28.815	4.234	4.850	1%	1%
88	Sozialwesen (ohne Heime)	31.012	33.245	34.452	35.327	20.802	20.661	3%	3%
R	Kunst, Unterhaltung und Erholung	12.275	12.638	12.858	13.011	9.405	9.306	5%	5%
S	Erbr. v. sonst. Dienstl.	40.668	40.694	40.475	40.503	29.901	28.214	6%	6%
	Alle übrigen Wirtschaftsabschnitte*	3.982	4.128	3.994	3.958	3.775	3.676	6%	8%
	Gesamt	1.290.630	1.347.790	1.352.625	1.360.117	899.024	895.278	5%	5%

* Alle übrigen Wirtschaftsabteilungen sowie Beschäftigte ohne Zuordnung.

** Entspricht im Basisszenario dem Durchschnitt des Anteils von 2007 bis 2014.

Quellen: 2014: Bundesagentur für Arbeit (Revision 2014, WZ 2008), 2020-2030: eigene Berechnungen **empirica**

Tabelle 9: Sv-Beschäftigte in der Region München, 2014 bis 2030 (Negativszenario)

Wirtschaftsabschnitt/-abteilung		Region München - Negativszenario							
		Sv-Beschäftigte				davon exportorientiert:			
		2014	2020	2025	2030	2014	2030	2014	2030
A	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	3.119	3.067	2.933	2.807	2.767	2.534	1%	1%
B	Bergbau, Gew. v. Steine u. Erden	662	668	557	535	590	444	1%	1%
C	Verarbeitendes Gewerbe, davon	184.911	179.255	171.102	160.937	158.687	131.799	3%	2%
10-11	Hrst. v. Nahrung-/Futterm., Getränke	13.939	13.906	13.393	13.096	7.184	5.343	2%	1%
13-15	Hrst. v. Textilien, Bekleidung, Leder	2.272	2.174	1.762	1.631	1.938	1.257	2%	2%
16-17	Hrst. v. Holzwaren, Papier, Pappe etc.	2.950	2.730	2.408	2.247	1.935	967	1%	1%
18	Hrst. v. Druckerzeugnissen	7.480	7.072	5.501	204	7.290	0	5%	0%
20-21	Hrst. v. chem./pharmaz. Erzeugnissen	9.238	8.654	8.142	7.659	9.207	7.604	2%	2%
22	Hrst. v. Gummi-, Kunststoffw.	3.448	2.478	1.909	1.509	3.035	988	1%	0%
24-25	Metallerzeugn. -bearb., Herst. v. Metallverz.	11.299	11.483	11.374	11.246	4.670	4.209	1%	0%
26-27	Hrst. v. optischen und elektr. Erzeugn.	33.046	27.139	23.025	19.596	31.196	17.598	4%	2%
28	Maschinenbau	19.077	18.007	16.853	15.767	16.930	13.422	2%	1%
29-30	Hrst. v. Kfz u. Kfz-Teilen und sonst. Fahrzeugbau	64.658	67.384	68.515	69.675	64.131	69.314	6%	7%
31-33	Hrst. v. Möbeln/ sonst. Waren; Rep./Install.	14.694	15.559	15.718	15.859	9.521	9.549	3%	3%
	Sonstige im verarbeitenden Gewerbe	2.810	2.669	2.504	2.447	1.649	1.548	1%	1%
D/E	Energie- u. Wasservers., Abfall	17.043	16.561	15.724	15.122	8.955	5.442	4%	3%
F	Baugewerbe	47.304	48.106	48.745	49.341	7.263	1.937	1%	0%
41	Hochbau	6.896	6.136	5.617	5.311	2.442	584	2%	0%
42	Tiefbau	5.016	5.071	4.950	4.816	1.801	1.313	2%	1%
43	Vorb. Baustarbeiten, u. -installation	35.392	36.899	38.179	39.215	3.020	39	1%	0%
G	Handel, davon	180.064	182.608	179.842	177.223	85.929	67.275	6%	5%
45	Handel m. Kfz; Insthalt. u. Rep. v. Kfz	21.442	21.530	21.185	20.753	7.247	4.838	4%	2%
46	Großhandel (ohne Handel mit Kfz)	71.437	70.492	67.800	66.066	52.010	43.617	7%	6%
47	Einzelhandel (ohne Handel mit Kfz)	87.185	90.587	90.857	90.404	26.672	18.820	6%	4%
H	Verkehr und Lagerei, davon	61.465	61.724	60.594	59.773	41.814	35.974	4%	4%
49	Landverkehr	20.019	22.691	23.985	25.288	9.817	11.474	4%	4%
50-51	Schiff- u. Luftfahrt	9.631	9.957	10.125	10.297	9.631	10.297	11%	12%
52	Lagerei u. Erbr. v. sonst. DL f.d. Verkehr	24.132	21.677	19.516	17.624	17.734	11.111	4%	2%
53	Post-, Kurier- und Expressdienste	7.683	7.399	6.967	6.564	4.631	3.091	3%	2%
I	Gastgewerbe	53.104	58.433	60.818	63.008	38.744	45.663	7%	8%
J	Information und Kommunikation	104.004	108.854	106.303	105.419	101.486	102.824	12%	12%
58	Verlagswesen	16.052	17.025	17.768	18.544	15.674	18.193	12%	14%
59-60	Film, TV, Kino, Tonstudio, Rundfunk	16.132	14.367	12.811	11.424	15.963	11.219	17%	12%
61	Telekommunikation	4.497	5.829	4.159	3.969	4.266	3.803	7%	21%
62-63	DL der Informationstechnologie	67.323	71.633	71.565	71.481	65.583	69.609	11%	11%
K	Finanz- und Versich.gew., davon	80.610	83.795	79.797	79.980	70.573	68.465	10%	11%
64	Erbringung von Finanzdienstleistungen	38.398	39.251	38.669	38.843	30.070	29.477	7%	8%
65	Versich., Rückvers. u. Pens.ka. (o. Soz. vers.)	26.861	28.744	25.994	26.661	26.856	26.651	16%	22%
66	M.Finanz- u. Versicherungs-DL verb. Tätigk.	15.351	15.799	15.134	14.476	13.647	12.337	11%	9%
L	Grundstücks- und Wohnungswesen	12.267	11.425	10.539	9.723	10.424	7.653	6%	4%
M	Freiberufl., wissen. u. techn. DL., dav.	153.014	148.448	138.425	130.367	137.005	111.499	9%	7%
69	Rechts-, Steuerberatung, Wirtsch.-prüfung	28.737	30.239	30.147	30.005	22.801	23.707	9%	9%
70	Verw. u. Führ. v. Untern. u. Betr.; Unt.beratung	53.187	44.575	35.632	28.607	51.117	25.903	10%	5%
71	Architektur-, Ingenieurbüros; Labore	33.940	36.611	36.807	36.879	27.275	28.758	9%	9%
72	Forschung und Entwicklung	18.948	17.112	15.166	13.442	18.874	13.338	9%	6%
73	Werbung und Marktforschung	11.640	12.431	12.926	13.431	11.209	12.904	10%	11%
74	Sonst. freiberufl., wissenschaftl. und techn. Tätigk.	5.434	6.169	6.335	6.492	4.979	5.887	11%	12%
75	Veterinärwesen	1.128	1.311	1.413	1.511	750	1.002	5%	6%
N	Erbr. v. sonst. wirtschaftl. Dienstl., dav.	96.230	100.970	103.331	106.707	76.918	80.094	5%	5%
77	Vermietung von beweglichen Sachen	6.308	8.655	11.224	14.611	5.736	14.042	10%	24%
78	Vermittl. u. Überlassung v. Arbeitskräften	28.856	25.200	22.370	20.038	23.026	11.676	4%	2%
79	Reisebüros, -veranstalter, Reservierungsdienstl.	5.871	6.181	6.315	6.437	5.093	5.522	9%	10%
80	Wach- und Sicherheitsdienste, Detekteien	8.107	8.116	7.934	7.744	7.616	7.049	6%	5%
81	Gebäudebetreuung, Garten- u. Landschaftsbau	35.859	39.948	41.958	43.743	26.191	30.598	7%	8%
82	Wirtschaftl. DL f. Unt. u. Priv. pers. a. n. g.	11.229	12.870	13.530	14.135	9.256	11.206	4%	4%
O	Öffentl. Verwalt., Verteidigung; Soz. vers.	57.664	57.657	56.457	55.086	20.391	13.114	3%	2%
P	Erziehung und Unterricht	47.585	50.440	51.149	51.580	30.454	31.344	5%	5%
Q	Gesundheits- und Sozialwesen	134.659	143.045	145.285	146.741	63.942	59.729	3%	3%
86	Gesundheitswesen	80.360	86.841	88.617	89.758	38.907	41.377	4%	4%
87	Heime (ohne Erholungs- und Ferienheime)	23.287	23.319	23.709	24.220	4.234	255	1%	0%
88	Sozialwesen (ohne Heime)	31.012	32.886	32.959	32.762	20.802	18.096	3%	2%
R	Kunst, Unterhaltung und Erholung	12.275	13.089	13.360	13.565	9.405	9.860	5%	5%
S	Erbr. v. sonst. Dienstl.	40.668	40.843	39.942	39.284	29.901	26.995	6%	6%
	Alle übrigen Wirtschaftsabschnitte*	3.982	4.224	4.133	4.142	3.775	3.859	6%	9%
	Gesamt	1.290.630	1.313.213	1.289.036	1.271.342	899.024	806.504	5%	4%

*Alle übrigen Wirtschaftsabteilungen sowie Beschäftigte ohne Zuordnung.

Quellen: 2014: Bundesagentur für Arbeit (Revision 2014, WZ 2008), 2020-2030: eigene Berechnungen empirica

Tabelle 10: Entwicklung der Erwerbstätigen nach Wirtschaftsklassifikation in der Region München

Wirtschaftsabschnitt	Region München											
	darunter: Stadt München											darunter: Umland
	2013	2030			2013	2030			2013	2030		
		Prognoseszenario				Prognoseszenario				Prognoseszenario		
	Trend	Basis	Negativ		Trend	Basis	Negativ		Trend	Basis	Negativ	
Insgesamt	1.739.976	2.024.194	1.888.065	1.770.731	1.027.220	1.207.782	1.088.113	1.037.124	712.756	816.413	799.952	733.607
A: Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	13.268	9.579	8.151	7.432	826	940	800	729	12.442	8.639	7.351	6.703
B bis E: produzierende Gewerbe ohne Baugewerbe	217.030	203.297	237.643	196.234	113.725	115.335	113.981	105.636	103.305	87.962	123.662	90.599
F: Baugewerbe	70.349	80.117	82.536	75.899	28.519	31.974	32.522	29.961	41.830	48.143	50.014	45.938
G bis J: Handel, Verkehr, Gastgewerbe, Information u. Kommunikation	515.938	602.199	550.372	537.528	264.248	305.074	277.059	277.180	251.690	297.125	273.313	260.348
K bis N: Finanz-, Versicherungs- und Unternehmensdienstleister, Grundst. u. Wohnungswes.	426.157	558.694	444.872	418.833	301.943	393.371	308.812	286.060	124.214	165.323	136.060	132.774
O bis T: Öffentliche und sonstige Dienstleister, Erziehung, Gesundheit	497.234	570.309	564.492	534.804	317.959	361.087	354.940	337.559	179.275	209.222	209.552	197.246

Quellen: 2013: Statistisches Bundesamt (Revision 2014, WZ 2008), 2030: eigene Berechnungen

empirica

10.2.2 Ergebnisse für Stadt und Umland

Tabelle 11: Sv-Beschäftigte in Stadt München und Umland 2007 bis 2030 – (Trendszenario)

		Trendszenario									
		Stadt München					Umland München				
Wirtschaftsabschnitt/-abteilung		2007	2014	2020	2025	2030	2007	2014	2020	2025	2030
A	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	517	526	554	562	573	2.200	2.593	2.834	2.939	3.045
B	Bergbau, Gew. v. Steine u. Erden	28	-	33	29	29	606	662	655	577	578
C	Verarbeitendes Gewerbe, davon	112.951	95.405	87.659	88.386	90.437	88.295	89.506	77.216	75.972	75.362
10-11	Hrst. v. Nahrung-/Putterm., Getränke	5.883	5.470	5.440	5.321	5.395	8.886	8.469	7.758	7.605	7.707
13-15	Hrst. v. Textilien, Bekleidung, Leder	1.450	1.358	1.140	863	732	1.396	914	662	461	366
16-17	Hrst. v. Holzwaren, Papier, Pappe etc.	242	142	114	91	78	3.146	2.808	2.643	2.349	2.185
18	Hrst. v. Druckerzeugnissen	5.610	5.257	5.241	4.258	4.033	3.064	2.223	2.064	1.611	1.479
20-21	Hrst. v. chem./pharmaz. Erzeugnissen	4.185	2.365	1.722	1.678	1.644	9.038	6.873	5.330	5.381	5.419
22	Hrst. v. Gummi-, Kunststoffw.	-	448	324	230	133	4.488	3.000	2.131	1.500	863
24-25	Metallerzeugn.-bearb.; Herst. v. Metallerg.	4.071	2.077	1.373	1.222	1.099	8.715	9.222	7.979	8.012	7.994
26-27	Hrst. v. optischen und elektr. Erzeugn.	35.424	14.508	6.007	5.379	4.898	17.036	18.538	10.304	10.936	11.420
28	Maschinenbau	8.283	5.435	4.372	3.379	2.484	13.216	13.642	12.221	10.041	7.742
29-30	Hrst. v. Kfz u. Kfz-Teilen und sonst. Fahrzeugbau	39.859	52.529	55.813	59.641	63.415	12.663	12.129	11.936	12.212	12.550
31-33	Hrst. v. Möbeln/sonst. Waren; Rep./Install.	4.984	5.247	5.458	5.623	5.778	5.539	9.447	11.754	13.467	15.174
	Sonstige im verarbeitenden Gewerbe	2.960	569	655	700	748	1.108	2.241	2.434	2.397	2.461
D/E	Energie- u. Wasservers.; Abfall	12.308	12.481	12.256	11.982	11.818	3.850	4.562	4.692	4.703	4.727
F	Baugewerbe	17.249	19.318	20.395	21.040	21.500	24.408	27.986	29.348	30.114	30.583
41	Hochbau	3.558	2.745	2.253	1.983	1.767	4.055	4.151	3.805	3.562	3.329
42	Tiefbau	2.044	2.750	3.191	3.411	3.605	2.056	2.266	2.466	2.545	2.197
43	Vorb. Baustarbeiten, u. -installation	11.647	13.823	14.951	15.646	16.129	18.297	21.569	23.077	24.008	24.637
G	Handel, davon	82.266	86.549	89.052	89.899	90.690	77.378	93.515	100.689	103.972	107.067
45	Handel m. Kfz; Inst.halt. u. Rep. v. Kfz	11.096	10.776	10.349	9.905	9.401	9.807	10.666	10.570	10.291	9.897
46	Großhandel (ohne Handel mit Kfz)	27.950	27.116	27.823	27.806	28.224	38.167	44.321	47.988	49.403	51.304
47	Einzelhandel (ohne Handel mit Kfz)	43.220	48.657	50.879	52.187	53.065	29.404	38.528	42.130	44.277	45.865
H	Verkehr und Lagerei, davon	18.009	19.582	19.802	19.756	19.757	33.912	41.883	45.610	47.235	48.682
49	Landverkehr	9.710	11.842	12.500	12.875	13.265	4.722	8.177	9.483	10.278	11.007
50-51	Schiff- u. Luftfahrt	303	217	202	186	174	7.243	9.414	11.315	12.403	13.489
52	Lagerei u. Erbr.v. sonst. DL f.d. Verkehr	4.373	4.265	4.254	4.175	4.105	18.440	19.867	20.509	20.513	20.469
53	Post-, Kurier- und Expressdienste	3.623	3.258	2.846	2.519	2.214	3.507	4.425	4.303	4.041	3.718
I	Gastgewerbe	26.482	34.888	39.500	41.244	42.788	14.960	18.216	20.162	20.778	21.336
J	Information und Kommunikation	48.644	62.339	70.444	72.740	75.916	32.709	41.665	46.014	46.714	47.965
58	Verlagswesen	11.094	11.274	11.468	11.776	12.104	3.842	4.778	5.167	5.482	5.776
59-60	Film, TV, Kino, Tonstudio, Rundfunk	7.686	7.745	7.424	7.028	6.641	7.802	8.387	8.178	7.814	7.437
61	Telekommunikation	3.464	2.901	3.430	2.062	1.620	999	1.596	2.154	1.390	1.152
62-63	DL der Informationstechnologie	26.400	40.419	48.122	51.874	55.551	20.066	26.904	30.514	32.027	33.600
K	Finanz- und Versich.gew., davon	57.611	59.044	61.275	59.145	59.849	17.091	21.566	23.120	22.634	23.144
64	Erbringung von Finanzdienstleistungen	28.664	26.924	26.128	25.152	24.755	9.493	11.474	11.997	12.018	12.189
65	Versich., Rückvers.u. Pens.ka. (o. Soz. vers)	21.602	19.656	20.405	18.244	18.378	5.540	7.205	7.864	7.223	7.426
66	M.Finanz-u.Versicherungs-DL verb. Tätigk.	7.345	12.464	14.742	15.749	16.716	2.058	2.887	3.260	3.393	3.530
L	Grundstücks- und Wohnungswesen	9.199	9.330	8.987	8.361	7.732	2.843	2.937	2.931	2.779	2.608
M	Freiberufl., wissen. u. techn. DL, dav.	70.657	113.656	141.545	153.327	164.859	31.372	39.358	46.089	48.064	50.031
69	Rechts-, Steuerberatung, Wirtsch.-prüfung	19.183	24.397	25.914	26.053	26.133	3.892	4.340	4.462	4.406	4.357
70	Verw.u.Führ. v.Untern.u.Betr.; Unt.beratung	18.096	41.621	62.133	71.281	80.390	7.315	11.566	17.336	19.889	22.430
71	Architektur-, Ingenieurbüros; Labore	15.029	24.677	28.391	30.475	32.416	7.378	9.263	9.793	10.023	10.272
72	Forschung und Entwicklung	8.756	9.041	8.645	7.666	6.704	9.119	9.907	9.643	8.635	7.608
73	Werbung und Marktforschung	6.970	9.686	11.712	12.887	14.034	2.489	1.954	1.942	1.895	1.868
74	Sonst. freiberufl., wissenschaftl. und techn. Tätigk.	2.352	3.707	3.992	4.057	4.130	817	1.727	2.103	2.280	2.438
75	Veterinärwesen	271	527	757	907	1.051	362	601	810	936	1.057
N	Erbr. v. sonst. wirtschaftl. Dienstl., dav.	50.489	66.884	75.583	81.541	87.160	18.753	29.346	34.062	37.397	40.515
77	Vermietung von beweglichen Sachen	2.158	2.297	2.262	2.339	2.426	2.761	4.011	4.330	4.714	5.087
78	Vermittl.u.Überlassung v. Arbeitskräften	18.944	22.802	24.897	26.831	28.656	3.382	6.054	7.426	8.503	9.500
79	Reisebüros, -veranstalter, Reservierungsdienstl.	4.160	4.740	5.059	5.182	5.293	1.003	1.131	1.197	1.220	1.242
80	Wach- und Sicherheitsdienste, Detekteien	4.014	4.154	4.036	4.086	4.145	2.675	3.953	4.141	4.369	4.573
81	Gebäudebetreuung; Garten- u. Landschaftsbau	16.595	24.952	29.916	32.803	35.499	7.050	10.907	12.967	14.153	15.262
82	Wirtschaftl.DL f.Unt.u.Priv.pers.a.n.g.	4.618	7.939	9.412	10.300	11.142	1.882	3.290	4.001	4.439	4.852
O	Öffentl. Verwalt., Verteidigung; Soz. vers.	36.119	37.011	37.269	36.914	36.287	19.326	20.653	21.134	21.117	20.897
P	Erziehung und Unterricht	24.078	27.411	29.245	29.354	29.379	14.869	20.174	22.573	23.251	23.735
Q	Gesundheits- und Sozialwesen	67.091	87.081	95.270	98.170	100.214	36.248	47.578	52.342	54.045	55.234
86	Gesundheitswesen	44.518	54.641	59.148	60.319	61.082	20.095	25.719	28.114	28.824	29.307
87	Heime (ohne Erholungs- und Ferienheime)	8.328	11.645	13.585	14.387	14.951	9.375	11.642	12.956	13.372	13.625
88	Sozialwesen (ohne Heime)	14.245	20.795	22.537	23.463	24.181	6.778	10.217	11.271	11.849	12.302
R	Kunst, Unterhaltung und Erholung	7.761	9.720	10.478	10.887	11.257	1.667	2.555	2.936	3.155	3.347
S	Erbr. v. sonst. Dienstl.	29.152	31.947	34.040	35.192	36.456	8.150	8.721	9.370	9.470	9.696
	Alle übrigen Wirtschaftsabschnitte*	2.070	3.233	3.426	3.212	3.189	1.117	749	992	1.155	1.244
	Gesamt	672.681	776.405	836.812	861.742	889.890	429.754	514.225	542.769	556.070	569.794

*Alle übrigen Wirtschaftsabteilungen sowie Beschäftigte ohne Zuordnung.

Quellen: 2007-2014: Bundesagentur für Arbeit (Revision 2014, WZ 2008), 2020-2030: eigene Berechnungen empirica

Tabelle 12: Sv-Beschäftigte in Stadt München und Umland 2007 bis 2030 – (Basisszenario)

Wirtschaftsabschnitt/-abteilung		Basisszenario											
		Stadt München						Umland München					
		2007	2014	2020	2025	2030	2007	2014	2020	2025	2030		
A	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	517	526	511	498	488	2.200	2.593	2.614	2.602	2.591		
B	Bergbau, Gew. v. Steine u. Erden	28	-	26	21	20	606	662	525	425	394		
C	Verarbeitendes Gewerbe, davon	112.951	95.405	93.903	90.453	88.443	88.295	89.506	104.766	105.926	107.335		
10-11	Herst. v. Nahrung-/Putterm., Getränke	5.883	5.470	6.438	6.381	6.390	8.886	8.469	9.377	9.347	9.378		
13-15	Herst. v. Textilien, Bekleidung, Leder	1.450	1.358	1.377	1.149	1.087	1.396	914	799	614	544		
16-17	Herst. v. Holzwaren, Papier, Pappe etc.	242	142	129	110	100	3.146	2.808	3.006	2.831	2.803		
18	Herst. v. Druckerzeugnissen	5.610	5.257	4.845	3.790	3.460	3.064	2.223	1.908	1.434	1.269		
20-21	Herst. v. chem./pharmaz. Erzeugnissen	4.185	2.365	3.121	3.039	2.977	9.038	6.873	9.661	9.748	9.815		
22	Herst. v. Gummi-, Kunststoffw.	-	448	512	520	525	4.488	3.000	3.373	3.394	3.408		
24-25	Metallerzeugn.-bearb.; Herst. v. Metallerg.	4.071	2.077	1.855	1.649	1.485	8.715	9.222	10.678	10.899	11.061		
26-27	Herst. v. optischen und elektr. Erzeugn.	35.424	14.508	15.405	13.776	12.539	17.036	18.538	26.423	28.008	29.234		
28	Maschinenbau	8.283	5.435	5.982	5.727	5.529	13.216	13.642	16.720	17.018	17.236		
29-30	Herst. v. Kfz u. Kfz-Teilen und sonst. Fahrzeugbau	39.859	52.529	49.310	49.640	49.889	12.663	12.129	10.546	10.165	9.873		
31-33	Herst. v. Möbeln/sonst. Waren; Rep./Install.	4.984	5.247	4.401	4.164	3.972	5.539	9.447	9.554	9.968	10.317		
	Sonstige im verarbeitenden Gewerbe	2.960	569	528	507	488	1.108	2.241	2.721	2.500	2.396		
D/E	Energie- u. Wasservers.; Abfall	12.308	12.481	12.677	12.591	12.619	3.850	4.562	4.853	4.942	5.047		
F	Baugewerbe	17.249	19.318	20.827	21.433	21.869	24.408	27.986	30.261	31.150	31.787		
41	Hochbau	3.558	2.745	2.598	2.449	2.357	4.055	4.151	4.388	4.398	4.441		
42	Tiefbau	2.044	2.750	2.936	3.016	3.067	2.056	2.266	2.269	2.250	2.227		
43	Vorb. Baustarbeiten, u.-installation	11.647	13.823	15.292	15.967	16.444	18.297	21.569	23.605	24.501	25.120		
G	Handel, davon	82.266	86.549	87.568	87.778	87.928	77.378	93.515	98.029	100.028	101.785		
45	Handel m. Kfz; Inst.halt. u. Rep. v. Kfz	11.096	10.776	11.403	11.499	11.531	9.807	10.666	11.646	11.948	12.139		
46	Großhandel (ohne Handel mit Kfz)	27.950	27.116	25.999	25.168	24.768	38.167	44.321	44.843	44.716	45.022		
47	Einzelhandel (ohne Handel mit Kfz)	43.220	48.657	50.166	51.111	51.629	29.404	38.528	41.540	43.364	44.625		
H	Verkehr und Lagerei, davon	18.009	19.582	19.684	19.610	19.574	33.912	41.883	44.026	44.843	45.477		
49	Landverkehr	9.710	11.842	11.874	11.975	12.089	4.722	8.177	9.008	9.559	10.031		
50-51	Schiff- u. Luftfahrt	303	217	166	140	120	7.243	9.414	9.312	9.338	9.358		
52	Lagerei u. Erbr.v. sonst. DL f.d. Verkehr	4.373	4.265	4.276	4.208	4.149	18.440	19.867	20.615	20.675	20.687		
53	Post-, Kurier- und Expressdienste	3.623	3.258	3.368	3.287	3.216	3.507	4.425	5.090	5.272	5.401		
I	Gastgewerbe	26.482	34.888	37.454	38.111	38.565	14.960	18.216	19.169	19.271	19.319		
J	Information und Kommunikation	48.644	62.339	62.878	62.154	62.041	32.709	41.665	41.702	40.835	40.421		
58	Verlagswesen	11.094	11.274	10.638	10.522	10.432	3.842	4.778	4.793	4.899	4.979		
59-60	Film, TV, Kino, Tonstudio, Rundfunk	7.686	7.745	8.121	8.086	8.058	7.802	8.387	8.945	8.990	9.024		
61	Telekommunikation	3.464	2.901	2.089	1.066	731	999	1.596	1.312	718	520		
62-63	DL der Informationstechnologie	26.400	40.419	42.030	42.481	42.819	20.066	26.904	26.652	26.228	25.899		
K	Finanz- und Versich.gew., davon	57.611	59.044	55.725	51.785	50.443	17.091	21.566	21.240	20.156	19.973		
64	Erbringung von Finanzdienstleistungen	28.664	26.924	26.077	25.079	24.659	9.493	11.474	11.973	11.983	12.142		
65	Versich., Rückvers.u. Pens.ka.(o.Soz.vers)	21.602	19.656	16.503	13.406	12.374	5.540	7.205	6.360	5.308	5.000		
66	M.Finanz-u.Versicherungs-DL verb.Tätigk.	7.345	12.464	13.145	13.300	13.411	2.058	2.887	2.907	2.865	2.832		
L	Grundstücks- und Wohnungswesen	9.199	9.330	10.177	10.169	10.154	2.843	2.937	3.319	3.380	3.424		
M	Freiberufl., wissen. u. techn. DL, dav.	70.657	113.656	121.161	122.107	122.765	31.372	39.358	41.690	41.456	41.254		
69	Rechts-, Steuerberatung, Wirtsch.-prüfung	19.183	24.397	25.885	26.009	26.073	3.892	4.340	4.457	4.398	4.348		
70	Verw.u.Führ. v.Untern.u.Betr.; Unt.beratung	18.096	41.621	45.001	45.132	45.224	7.315	11.566	12.556	12.593	12.618		
71	Architektur-, Ingenieurbüros; Labore	15.029	24.677	25.648	26.238	26.667	7.378	9.263	8.847	8.630	8.450		
72	Forschung und Entwicklung	8.756	9.041	10.436	10.387	10.348	9.119	9.907	11.642	11.700	11.744		
73	Werbung und Marktforschung	6.970	9.686	9.914	10.097	10.235	2.489	1.954	1.643	1.485	1.363		
74	Sonst. freiberufl., wissenschaftl. und techn. Tätigk.	2.352	3.707	3.740	3.681	3.633	817	1.727	1.970	2.069	2.145		
75	Veterinärwesen	271	527	537	564	584	362	601	574	582	587		
N	Erbr. v. sonst. wirtschaftl. Dienstl., dav.	50.489	66.884	65.912	66.877	67.537	18.753	29.346	29.801	30.798	31.543		
77	Vermietung von beweglichen Sachen	2.158	2.297	1.957	1.890	1.838	2.761	4.011	3.747	3.809	3.854		
78	Vermittl.u.Überlassung v. Arbeitskräften	18.944	22.802	21.495	21.712	21.847	3.382	6.054	6.412	6.881	7.242		
79	Reisebüros, -veranstalter, Reservierungsdienstl.	4.160	4.740	4.888	4.920	4.941	1.003	1.131	1.157	1.159	1.160		
80	Wach- und Sicherheitsdienste, Detekteien	4.014	4.154	3.827	3.774	3.732	2.675	3.953	3.927	4.035	4.117		
81	Gebäudebetreuung; Garten- u. Landschaftsbau	16.595	24.952	25.752	26.438	26.930	7.050	10.907	11.162	11.407	11.578		
82	Wirtschaft.DL f.Untu.Priv.pers.a.n.g.	4.618	7.939	7.992	8.141	8.248	1.882	3.290	3.397	3.509	3.592		
O	Öffent. Verwalt., Verteidigung; Soz.vers.	36.119	37.011	39.052	39.627	39.928	19.326	20.653	22.145	22.669	22.994		
P	Erziehung und Unterricht	24.078	27.411	29.233	29.335	29.354	14.869	20.174	22.564	23.236	23.715		
Q	Gesundheits- und Sozialwesen	67.091	87.081	94.732	97.352	99.118	36.248	47.578	52.105	53.681	54.740		
86	Gesundheitswesen	44.518	54.641	58.925	59.980	60.627	20.095	25.719	28.008	28.662	29.089		
87	Heime (ohne Erholungs- und Ferienzeime)	8.328	11.645	13.645	14.480	15.076	9.375	11.642	13.013	13.458	13.739		
88	Sozialwesen (ohne Heime)	14.245	20.795	22.161	22.892	23.415	6.778	10.217	11.084	11.560	11.912		
R	Kunst, Unterhaltung und Erholung	7.761	9.720	9.872	9.969	10.029	1.667	2.555	2.766	2.889	2.982		
S	Erbr. v. sonst. Dienstl.	29.152	31.947	31.701	31.600	31.619	8.150	8.721	8.993	8.874	8.884		
	Alle übrigen Wirtschaftsabschnitte*	2.070	3.233	3.693	3.403	3.302	1.117	749	435	591	656		
	Gesamt	672.681	776.405	796.786	794.875	795.796	429.754	514.225	551.004	557.751	564.321		

*Alle übrigen Wirtschaftsabteilungen sowie Beschäftigte ohne Zuordnung.

Quellen: 2007-2014: Bundesagentur für Arbeit (Revision 2014, WZ 2008), 2020-2030: eigene Berechnungenempirica

Tabelle 13: Sv-Beschäftigte in Stadt München und Umland 2007 bis 2030 – (Negativszenario)

		Negativszenario									
		Stadt München					Umland München				
Wirtschaftsabschnitt/-abteilung		2007	2014	2020	2025	2030	2007	2014	2020	2025	2030
A	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	517	526	501	471	445	2.200	2.593	2.565	2.462	2.362
B	Bergbau, Gew. v. Steine u. Erden	28	-	32	26	25	606	662	636	531	510
C	Verarbeitendes Gewerbe, davon	112.951	95.405	92.166	88.315	82.854	88.295	89.506	87.089	82.787	78.082
10-11	Hrst. v. Nahrung-/Futterm., Getränke	5.883	5.470	5.710	5.491	5.376	8.886	8.469	8.196	7.901	7.720
13-15	Hrst. v. Textilien, Bekleidung, Leder	1.450	1.358	1.376	1.149	1.087	1.396	914	798	613	544
16-17	Hrst. v. Holzwaren, Papier, Pappe etc.	242	142	113	90	78	3.146	2.808	2.617	2.318	2.169
18	Hrst. v. Druckerzeugnissen	5.610	5.257	5.074	3.991	150	3.064	2.223	1.998	1.510	55
20-21	Hrst. v. chem./pharmaz. Erzeugnissen	4.185	2.365	2.113	1.935	1.783	9.038	6.873	6.541	6.207	5.877
22	Hrst. v. Gummi-, Kunststoffw.	-	448	327	254	202	4.488	3.000	2.152	1.656	1.308
24-25	Metallerzeugn.-bearb.; Herst. v. Metallerg.	4.071	2.077	1.710	1.501	1.333	8.715	9.222	9.772	9.873	9.913
26-27	Hrst. v. optischen und elektr. Erzeugn.	35.424	14.508	9.995	7.591	5.882	17.036	18.538	17.144	15.434	13.714
28	Maschinenbau	8.283	5.435	4.745	4.244	3.829	13.216	13.642	13.262	12.609	11.937
29-30	Hrst. v. Kfz u. Kfz-Teilen und sonst. Fahrzeugbau	39.859	52.529	55.512	56.870	58.164	12.663	12.129	11.872	11.645	11.510
31-33	Hrst. v. Möbeln/sonst. Waren; Rep./Install.	4.984	5.247	4.923	4.630	4.396	5.539	9.447	10.636	11.087	11.463
	Sonstige im verarbeitenden Gewerbe	2.960	569	569	570	575	1.108	2.241	2.100	1.934	1.873
D/E	Energie- u. Wasservers.; Abfall	12.308	12.481	11.976	11.292	10.802	3.850	4.562	4.585	4.432	4.320
F	Baugewerbe	17.249	19.318	19.650	19.908	20.147	24.408	27.986	28.456	28.837	29.194
41	Hochbau	3.558	2.745	2.282	2.009	1.842	4.055	4.151	3.854	3.608	3.469
42	Tiefbau	2.044	2.750	2.861	2.835	2.790	2.056	2.266	2.210	2.115	2.026
43	Vorb. Baustarbeiten, u.-installation	11.647	13.823	14.507	15.064	15.515	18.297	21.569	22.392	23.115	23.700
G	Handel, davon	82.266	86.549	86.076	83.961	82.048	77.378	93.515	96.532	95.881	95.175
45	Handel m. Kfz; Inst.halt. u. Rep. v. Kfz	11.096	10.776	10.651	10.390	10.110	9.807	10.666	10.879	10.795	10.643
46	Großhandel (ohne Handel mit Kfz)	27.950	27.116	25.871	24.418	23.446	38.167	44.321	44.621	43.382	42.620
47	Einzelhandel (ohne Handel mit Kfz)	43.220	48.657	49.554	49.154	48.491	29.404	38.528	41.033	41.703	41.913
H	Verkehr und Lagerei, davon	18.009	19.582	19.747	19.464	19.345	33.912	41.883	41.977	41.130	40.428
49	Landverkehr	9.710	11.842	12.902	13.338	13.820	4.722	8.177	9.789	10.647	11.468
50-51	Schiff- u. Luftfahrt	303	217	175	150	131	7.243	9.414	9.782	9.976	10.166
52	Lagerei u. Erbr.v. sonst. DL f.d. Verkehr	4.373	4.265	3.724	3.300	2.944	18.440	19.867	17.953	16.216	14.680
53	Post-, Kurier- und Expressdienste	3.623	3.258	2.946	2.676	2.450	3.507	4.425	4.453	4.292	4.114
I	Gastgewerbe	26.482	34.888	38.677	40.418	42.003	14.960	18.216	19.755	20.400	21.005
J	Information und Kommunikation	48.644	62.339	65.990	64.921	64.803	32.709	41.665	42.864	41.382	40.616
58	Verlagswesen	11.094	11.274	11.737	12.124	12.554	3.844	4.778	5.288	5.644	5.991
59-60	Film, TV, Kino, Tonstudio, Rundfunk	7.686	7.745	6.836	6.066	5.389	7.802	8.387	7.531	6.745	6.035
61	Telekommunikation	3.464	2.901	3.580	2.485	2.320	999	1.596	2.249	1.675	1.649
62-63	DL der Informationstechnologie	26.400	40.419	43.836	44.247	44.540	20.066	26.904	27.797	27.318	26.940
K	Finanz- und Versich.gew., davon	57.611	59.044	60.586	57.239	56.968	17.091	21.566	23.208	22.557	23.012
64	Erbringung von Finanzdienstleistungen	28.664	26.924	26.900	26.166	26.027	9.493	11.474	12.351	12.502	12.816
65	Versich., Rückvers.u. Pens.k.a.(o.Soz.vers)	21.602	19.656	20.748	18.622	18.988	5.540	7.205	7.996	7.373	7.672
66	M.Finanz-u.Versicherungs-DL verb.Tätigk.	7.345	12.464	12.938	12.451	11.952	2.058	2.887	2.861	2.683	2.524
L	Grundstücks- und Wohnungswesen	9.199	9.330	8.615	7.910	7.271	2.843	2.937	2.810	2.629	2.452
M	Freiberufl., wissen. u. techn. DL, dav.	70.657	113.656	111.296	104.494	99.074	31.372	39.358	37.152	33.931	31.294
69	Rechts-, Steuerberatung, Wirtsch.-prüfung	19.183	24.397	25.797	25.786	25.717	3.892	4.340	4.442	4.360	4.288
70	Verw.u.Führ. v.Untern.u.Betr.; Unt.beratung	18.096	41.621	34.851	27.859	22.367	7.315	11.566	9.724	7.773	6.241
71	Architektur-, Ingenieurbüros; Labore	15.029	24.677	27.222	27.697	28.005	7.378	9.263	9.390	9.110	8.874
72	Forschung und Entwicklung	8.756	9.041	8.089	7.132	6.297	9.119	9.907	9.023	8.034	7.146
73	Werbung und Marktforschung	6.970	9.686	10.664	11.269	11.853	2.489	1.954	1.768	1.657	1.578
74	Sonst. freiberufl., wissenschaftl. und techn. Tätigk.	2.352	3.707	4.041	4.055	4.082	817	1.727	2.128	2.279	2.410
75	Veterinärwesen	271	527	634	695	753	362	601	678	718	757
N	Erbr. v. sonst. wirtschaftl. Dienstl., dav.	50.489	66.884	68.284	68.423	69.100	18.753	29.346	32.686	34.909	37.607
77	Vermietung von beweglichen Sachen	2.158	2.297	2.970	3.723	4.718	2.761	4.011	5.685	7.501	9.893
78	Vermittl.u.Überlassung v. Arbeitskräften	18.944	22.802	19.410	16.987	15.049	3.382	6.054	5.790	5.383	4.989
79	Reisebüros, -veranstalter, Reservierungsdienstl.	4.160	4.740	4.999	5.111	5.214	1.003	1.131	1.183	1.204	1.224
80	Wach- und Sicherheitsdienste, Detekteien	4.014	4.154	4.006	3.835	3.682	2.675	3.953	4.110	4.099	4.062
81	Gebäudebetreuung; Garten- u. Landschaftsbau	16.595	24.952	27.869	29.312	30.591	7.050	10.907	12.079	12.646	13.152
82	Wirtschaftl.DL f.Unt.u.Priv.pers.a.n.g.	4.618	7.939	9.031	9.455	9.847	1.882	3.290	3.839	4.075	4.288
O	Öffentl. Verwalt., Verteidigung; Soz.vers.	36.119	37.011	36.793	35.913	34.956	19.326	20.653	20.864	20.544	20.131
P	Erziehung und Unterricht	24.078	27.411	28.467	28.542	28.531	14.869	20.174	21.973	22.607	23.049
Q	Gesundheits- und Sozialwesen	67.091	87.081	92.720	94.151	95.043	36.248	47.578	50.325	51.134	51.698
86	Gesundheitswesen	44.518	54.641	58.862	59.963	60.656	20.095	25.719	27.978	28.654	29.103
87	Heime (ohne Erholungs- und Ferienheime)	8.328	11.645	11.936	12.288	12.672	9.375	11.642	11.383	11.421	11.548
88	Sozialwesen (ohne Heime)	14.245	20.795	21.922	21.900	21.715	6.778	10.217	10.964	11.059	11.047
R	Kunst, Unterhaltung und Erholung	7.761	9.720	10.224	10.358	10.457	1.667	2.555	2.865	3.002	3.109
S	Erbr. v. sonst. Dienstl.	29.152	31.947	31.960	31.286	30.735	8.150	8.721	8.883	8.655	8.548
	Alle übrigen Wirtschaftsabschnitte*	2.070	3.233	3.214	2.977	2.917	1.117	749	1.010	1.156	1.225
	Gesamt	672.681	776.405	786.975	770.069	757.524	429.754	514.225	526.238	518.967	513.818

*Alle übrigen Wirtschaftsabteilungen sowie Beschäftigte ohne Zuordnung.

Quellen: 2007-2014: Bundesagentur für Arbeit (Revision 2014, WZ 2008), 2020-2030: eigene Berechnungen empirica

Tabelle 14: Entwicklung der Erwerbstätigen nach Wirtschaftsklassifikation in den Kreisen der Region München, 2000-2030

Prognosevariante	Jahr	München, Stadt	Dachau, Landkreis	Ebersberg, Landkreis	Erding/Freising*	Fürstenfeldbruck, Landkreis	Landsberg a.L., Landkreis	München, Landkreis	Starnberg, Landkreis	Region München
A: Land- und Forstwirtschaft, Fischerei										
Ist	2000	1.094	1.873	2.081	5.924	1.145	2.172	1.166	975	16.430
	2013	826	1.503	1.867	4.736	874	1.689	1.022	751	13.268
Negativ	2030	729	798	1.132	2.502	432	858	604	376	7.432
Basis	2030	800	875	1.241	2.744	474	941	663	413	8.151
Trend	2030	940	1.029	1.459	3.225	557	1.106	779	485	9.579
B bis E: Produzierendes Gewerbe (ohne Baugewerbe)										
Ist	2000	136.878	8.245	8.653	19.939	8.800	8.007	35.833	10.751	237.106
	2013	113.725	9.149	7.531	19.777	10.000	9.915	36.368	10.565	217.030
Negativ	2030	105.636	8.770	5.013	16.457	9.836	10.602	31.247	8.674	196.234
Basis	2030	113.981	11.971	6.843	22.462	13.426	14.471	42.650	11.839	237.643
Trend	2030	115.335	8.515	4.867	15.978	9.550	10.293	30.337	8.421	203.297
F: Baugewerbe										
Ist	2000	34.078	4.033	3.011	8.665	5.786	3.794	12.310	3.659	75.336
	2013	28.519	4.201	3.182	9.791	6.445	3.576	10.875	3.760	70.349
Negativ	2030	29.961	4.775	3.680	12.197	7.909	3.539	9.637	4.201	75.899
Basis	2030	32.522	5.198	4.007	13.279	8.611	3.853	10.492	4.574	82.536
Trend	2030	31.974	5.004	3.857	12.782	8.289	3.708	10.100	4.403	80.117
G bis J: Handel, Verkehr, Gastgewerbe, Information u. Kommunikation										
Ist	2000	245.977	11.878	13.687	47.678	21.140	9.703	83.183	15.097	448.343
	2013	264.248	16.540	18.646	64.740	23.002	13.033	99.422	16.307	515.938
Negativ	2030	277.180	19.499	21.483	74.327	19.342	14.787	97.383	13.527	537.528
Basis	2030	277.059	20.470	22.553	78.028	20.305	15.523	102.233	14.201	550.372
Trend	2030	305.074	22.253	24.517	84.827	22.074	16.875	111.139	15.438	602.199
K bis N: Finanz-, Versicher.- und Unternehmensdienstleister, Grundst. u. Wohnungswes.										
Ist	2000	231.503	5.773	4.997	14.900	9.683	4.809	39.046	8.289	319.000
	2013	301.943	7.958	7.190	20.944	10.972	6.269	58.697	12.184	426.157
Negativ	2030	286.060	8.174	7.820	22.096	7.850	5.921	67.307	13.606	418.833
Basis	2030	308.812	8.377	8.013	22.643	8.044	6.068	68.973	13.943	444.872
Trend	2030	393.371	10.178	9.737	27.512	9.775	7.372	83.807	16.941	558.694
O bis T: Öffentliche und sonstige Dienstleister, Erziehung, Gesundheit										
Ist	2000	274.521	12.186	10.811	33.071	18.907	18.823	35.963	16.213	420.495
	2013	317.959	15.912	14.189	38.171	22.355	17.951	50.087	20.610	497.234
Negativ	2030	337.559	18.868	16.923	38.480	23.351	12.318	63.625	23.681	534.804
Basis	2030	354.940	20.045	17.979	40.881	24.808	13.086	67.595	25.158	564.492
Trend	2030	361.087	20.014	17.951	40.817	24.769	13.065	67.488	25.119	570.309
Erwerbstätige insgesamt										
Ist	2000	924.051	43.988	43.240	130.177	65.461	47.308	207.501	54.984	1.516.710
	2013	1.027.220	55.263	52.605	158.159	73.648	52.433	256.471	64.177	1.739.976
Negativ	2030	1.037.124	60.884	56.051	166.059	68.721	48.024	269.803	64.065	1.770.731
Basis	2030	1.088.113	66.936	60.635	180.038	75.669	53.941	292.605	70.128	1.888.065
Trend	2030	1.207.782	66.993	62.387	185.141	75.014	52.421	303.650	70.808	2.024.194

* Aufgrund veränderter Zuordnung müssen die Landkreise Erding und Freising gemeinsam ausgewiesen werden.

Quelle: 2000-2013: Statistisches Bundesamt (Revision 2014, WZ 2008), 2020-2030: eigene Berechnungen **empirica**

10.3 Prognoseergebnisse zur Sv-Bürobeschäftigung

Tabelle 15: Bisherige Entwicklung der Sv-Bürobeschäftigten nach WZ in der Region München, 2007 bis 2014

Wirtschaftsabschnitt/-abteilung	Sv-Bürobeschäftigte 2007		Region München Sv-Bürobeschäftigte 2014		Veränderung 2007 - 2014	
	Anzahl	Quote	Anzahl	Quote	Anzahl	(%-Punkte)
A Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	385	14%	467	15%	82	0,8
B Bergbau, Gew. v. Steine u. Erden	150	24%	149	23%	-1	-1,2
C Verarbeitendes Gewerbe, davon	94.809	51%	86.707	50%	-8.102	-1,8
10-11 Hrst. v. Nahrung-/Futterm., Getränke	2.062	17%	2.289	20%	227	3,0
13-15 Hrst. v. Textilien, Bekleidung, Leder	1.236	43%	946	42%	-290	-1,8
16-17 Hrst. v. Holzwaren, Papier, Pappe etc.	908	27%	936	32%	28	4,9
18 Hrst. v. Druckerzeugnissen	3.910	45%	3.945	53%	35	7,7
20-21 Hrst. v. chem./pharmaz. Erzeugnissen	6.655	50%	5.190	56%	-1.465	5,9
22 Hrst. v. Gummi-, Kunststoffw.	1.596	36%	1.261	37%	-335	1,0
24-25 Metallzeug.u. -bearb.; Herst. v. Metallz.	3.384	47%	2.969	46%	-415	-0,9
26-27 Hrst. v. optischen und elektr. Erzeugn.	34.967	67%	19.400	59%	-15.567	-7,9
28 Maschinenbau	8.553	40%	8.079	42%	-474	2,6
29-30 Hrst. v. Kfz u. Kfz-Teilen und sonst. Fahrzeugbau	25.649	49%	34.606	54%	8.957	4,7
31-33 Hrst. v. Möbeln/ sonst. Waren; Rep./Install.	4.440	47%	6.297	45%	1.858	-1,6
Sonstige im verarbeitenden Gewerbe	1.450	44%	788	29%	-661	-14,7
D/E Energie- u. Wasservers.; Abfall	5.800	36%	6.287	37%	487	1,0
F Baugewerbe	10.583	26%	12.205	26%	1.621	0,5
41 Hochbau	2.502	33%	2.247	33%	-255	-0,3
42 Tiefbau	986	24%	1.651	33%	665	8,9
43 Vorb. Baustarbeiten, u. -installation	7.096	24%	8.307	23%	1.211	-0,2
G Handel, davon	59.356	43%	65.358	41%	6.002	-1,4
45 Handel m. Kfz; Inst.halt. u. Rep. v. Kfz	6.063	29%	6.106	28%	43	-0,5
46 Großhandel (ohne Handel mit Kfz)	35.762	54%	37.746	53%	1.985	-1,2
47 Einzelhandel (ohne Handel mit Kfz)	17.532	24%	21.506	25%	3.974	0,5
H Verkehr und Lagerei, davon	11.975	28%	13.547	29%	1.573	0,7
49 Landverkehr	1.762	12%	2.478	12%	716	0,2
50-51 Schiff- u. Luftfahrt	1.296	17%	1.524	16%	229	-1,3
52 Lagerei u. Erbr.v. sonst. DL f.d. Verkehr	7.918	35%	8.861	37%	942	2,0
53 Post-, Kurier- und Expressdienste	998	14%	684	9%	-314	-5,1
I Gastgewerbe	3.968	10%	5.200	11%	1.233	0,3
J Information und Kommunikation	65.315	81%	85.367	83%	20.052	1,5
58 Verlagswesen	12.473	84%	13.927	87%	1.454	3,3
59-60 Film, TV, Kino, Tonstudio, Rundfunk	10.239	66%	11.206	69%	967	3,4
61 Telekommunikation	3.245	73%	3.327	74%	82	1,3
62-63 DL der Informationstechnologie	39.358	85%	56.908	85%	17.550	-0,2
K Finanz- und Versich.gew., davon	63.409	87%	71.728	89%	8.319	2,4
64 Erbringung von Finanzdienstleistungen	36.756	96%	34.195	89%	-2.561	-7,3
65 Versich., Rückvers.u. Pens.ka. (o. Soz. vers)	19.226	71%	23.966	89%	4.741	18,4
66 M.Finanz-u.Versicherungs-DL verb.Tätigk.	7.428	79%	13.567	88%	6.140	9,4
L Grundstücks- und Wohnungswesen	7.701	64%	7.883	64%	182	0,3
M Freiberufl., wiss. u. techn. DL., dav.	80.771	80%	120.993	80%	40.222	0,0
69 Rechts-, Steuerberatung, Wirtsch.-prüfung	21.718	94%	27.517	96%	5.798	1,6
70 Verw.u.Führ. v.Untern.u.Betr.; Unt.beratung	20.274	80%	43.090	81%	22.816	1,2
71 Architektur-, Ingenieurbüros; Labore	16.687	74%	22.489	66%	5.802	-8,2
72 Forschung und Entwicklung	11.696	65%	12.838	68%	1.142	2,3
73 Werbung und Marktforschung	8.041	85%	10.155	87%	2.114	2,2
74 Sonst. freiberufl., wissensch. und techn. Tätigk.	1.859	59%	3.988	73%	2.130	14,7
75 Veterinärwesen	496	78%	916	81%	420	2,9
N Erbr. v. sonst. wirtschaf. Dienstl., dav.	21.750	43%	30.182	42%	8.432	-0,7
77 Vermietung von beweglichen Sachen	3.328	68%	3.682	58%	354	-9,3
78 Vermittl. u. Überlassung v. Arbeitskräften	7.900	35%	10.486	36%	2.585	1,0
79 Reisebüros, -veranstalter, Reservierungsdienstl.	1.589	31%	2.577	44%	988	13,1
80 Wach- und Sicherheitsdienste, Detekteien	1.852	28%	1.378	17%	-475	-10,7
81 Gebäudebetreuung; Garten- u. Landschaftsbau	2.701	11%	4.745	13%	2.044	1,8
82 Wirtschaftl. DL f. Unt. u. Priv. pers. a. n. g.	4.378	67%	7.314	65%	2.936	-2,2
O Öffentl. Verwalt., Verteidigung; Soz. vers.	36.491	66%	34.620	60%	-1.871	-5,8
P Erziehung und Unterricht	15.688	40%	19.757	42%	4.070	1,2
Q Gesundheits- und Sozialwesen	35.067	39%	47.788	40%	12.721	0,7
86 Gesundheitswesen	28.608	44%	36.798	46%	8.190	1,5
87 Heime (ohne Erholungs- und Ferienheime)	2.460	14%	4.150	18%	1.690	3,9
88 Sozialwesen (ohne Heime)	3.999	19%	6.840	22%	2.840	3,0
R Kunst, Unterhaltung und Erholung	3.328	35%	4.394	36%	1.067	0,5
S Erbr. v. sonst. Dienstl.	18.349	54%	19.456	52%	1.108	-2,0
Alle übrigen Wirtschaftsabschnitte	599	40%	626	43%	26	2,6
Gesamt	535.493	49%	632.715	49,0%	97.222	0,5

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen

empirica

Tabelle 16: Prognoseergebnisse der Sv-Bürobeschäftigten nach WZ in der Region München, 2014 bis 2030 (Trendszenario)

Wirtschaftsabschnitt/-abteilung		Region München (Trendszenario)					
		Sv-Bürobeschäftigte 2014		Sv-Bürobeschäftigte 2030		Veränderung 2014 - 2030	
A	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	Anzahl	Quote	Anzahl	Quote	Anzahl	Quote
B	Bergbau, Gew. v. Steine u. Erden	149	23%	117	19%	-32	-3,2
C	Verarbeitendes Gewerbe, davon	86.707	50%	78.996	50%	-7.711	0,7
10-11	Hrzt. v. Nahrung-/Futterm., Getränke	2.289	20%	2.246	21%	-43	1,5
13-15	Hrzt. v. Textilien, Bekleidung, Leder	946	42%	443	40%	-504	-1,3
16-17	Hrzt. v. Holzwaren, Papier, Pappe etc.	936	32%	766	34%	-170	2,1
18	Hrzt. v. Druckerzeugnissen	3.945	53%	3.131	57%	-814	4,1
20-21	Hrzt. v. chem./pharmaz. Erzeugnissen	5.190	56%	4.168	59%	-1.022	2,8
22	Hrzt. v. Gummi-, Kunststoffw.	1.261	37%	358	36%	-903	-0,6
24-25	Metallerzeug.u. -bearb.; Herst. v. Metallerz.	2.969	46%	2.420	46%	-549	0,0
26-27	Hrzt. v. optischen und elektr. Erzeugn.	19.400	59%	8.940	55%	-10.460	-3,9
28	Maschinenbau	8.079	42%	4.447	43%	-3.632	1,1
29-30	Hrzt. v. Kfz u. Kfz-Teilen und sonst. Fahrzeugbau	34.606	54%	42.475	56%	7.869	2,4
31-33	Hrzt. v. Möbeln/ sonst. Waren; Rep./Install. Sonstige im verarbeitenden Gewerbe	6.297 788	45% 29%	8.735 867	43% 28%	2.438 79	-1,9 -1,8
D/E	Energie- u. Wasservers.; Abfall	6.287	37%	6.070	37%	-217	-0,2
F	Baugewerbe	12.205	26%	13.551	27%	1.346	0,7
41	Hochbau	2.247	33%	1.662	33%	-584	0,0
42	Tiefbau	1.651	33%	2.379	38%	727	5,3
43	Vorb. Baustarbeiten, u. -installation	8.307	23%	9.510	23%	1.203	-0,1
G	Handel, davon	65.358	41%	71.523	41%	6.165	-0,2
45	Handel m. Kfz; Inst.halt. u. Rep. v. Kfz	6.106	28%	5.357	28%	-749	-0,7
46	Großhandel (ohne Handel mit Kfz)	37.746	53%	41.737	52%	3.991	-0,4
47	Einzelhandel (ohne Handel mit Kfz)	21.506	25%	24.429	25%	2.923	0,0
H	Verkehr und Lagerei, davon	13.547	29%	14.640	28%	1.093	-0,3
49	Landverkehr	2.478	12%	3.016	12%	538	0,0
50-51	Schiff- u. Luftfahrt	1.524	16%	2.096	15%	571	-0,5
52	Lagerei u. Erbr.v. sonst. DL f.d. Verkehr	8.861	37%	9.154	37%	293	0,5
53	Post-, Kurier- und Expressdienste	684	9%	375	6%	-309	-2,6
I	Gastgewerbe	5.200	11%	6.937	12%	1.737	1,6
J	Information und Kommunikation	85.367	83%	103.110	83%	17.742	1,0
58	Verlagswesen	13.927	87%	15.728	88%	1.801	1,2
59-60	Film, TV, Kino, Tonstudio, Rundfunk	11.206	69%	10.190	72%	-1.016	2,9
61	Telekommunikation	3.327	74%	2.046	74%	-1.280	-0,1
62-63	DL der Informationstechnologie	56.908	85%	75.145	84%	18.238	-0,2
K	Finanz- und Versich.gew., davon	71.728	89%	73.841	89%	2.113	0,0
64	Erbringung von Finanzdienstleistungen	34.195	89%	32.916	89%	-1.279	0,0
65	Versich., Rückvers.u. Pens.k.a.(o. Soz.vers)	23.966	89%	23.037	89%	-929	0,1
66	M.Finanz-u.Versicherungs-DL verb.Tätigk.	13.567	88%	17.888	88%	4.321	0,0
L	Grundstücks- und Wohnungswesen	7.883	64%	6.683	65%	-1.200	0,4
M	Freiberufl., wiss. u. techn. DL, dav.	120.993	80%	171.084	81%	50.091	0,2
69	Rechts-, Steuerberatung, Wirtschaftsprüfung	27.517	96%	29.350	96%	1.834	0,5
70	Verw.u.Führ. v.Untern.u.Betr.; Unt.beratung	43.090	81%	82.326	80%	39.236	-0,9
71	Architektur-, Ingenieurbüros; Labore	22.489	66%	28.339	66%	5.849	0,1
72	Forschung und Entwicklung	12.838	68%	9.955	70%	-2.883	1,8
73	Werbung und Marktforschung	10.155	87%	14.038	88%	3.884	1,0
74	Sonst. freiberufl., wissensch. und techn. Tätigk.	3.988	73%	5.337	81%	1.349	7,9
75	Veterinärwesen	916	81%	1.738	82%	822	1,2
N	Erbr. v. sonst. wirtschaftl. Dienstl., dav.	30.182	42%	39.980	41%	9.798	-0,7
77	Vermietung von beweglichen Sachen	3.682	58%	3.952	53%	270	-5,8
78	Vermittl. u. Überlassung v. Arbeitskräften	10.486	36%	13.537	35%	3.052	-0,9
79	Reisebüros, -veranstalter, Reservierungsdienstl.	2.577	44%	3.295	50%	718	6,5
80	Wach- und Sicherheitsdienste, Detekteien	1.378	17%	1.481	17%	104	0,0
81	Gebäudebetreuung; Garten-u. Landschaftsbau	4.745	13%	7.350	14%	2.605	1,2
82	Wirtschaftl. DL f. Unt. u. Priv. pers. a.n.g.	7.314	65%	10.364	65%	3.050	-0,3
O	Öffentl. Verwalt., Verteidigung; Soz.vers.	34.620	60%	32.876	57%	-1.743	-2,5
P	Erziehung und Unterricht	19.757	42%	22.590	43%	2.832	1,0
Q	Gesundheits- und Sozialwesen	47.788	40%	55.771	40%	7.983	0,2
86	Gesundheitswesen	36.798	46%	41.916	46%	5.118	0,6
87	Heime (ohne Erholungs- und Ferienheime)	4.150	18%	5.771	20%	1.621	2,4
88	Sozialwesen (ohne Heime)	6.840	22%	8.085	22%	1.245	0,1
R	Kunst, Unterhaltung und Erholung	4.394	36%	5.269	36%	875	0,3
S	Erbr. v. sonst. Dienstl.	19.456	52%	22.021	52%	2.565	-0,8
	Alle übrigen Wirtschaftsabschnitte	626	43%	612	40%	-13	-2,8
	Gesamt	632.715	49%	726.204	49,8%	93.489	0,7

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen

empirica

Tabelle 17: Prognoseergebnisse der Sv-Bürobeschäftigten nach WZ in der Stadt München, 2014 bis 2030 (Trendszenario)

Wirtschaftsabschnitt/-abteilung		Stadt München (Trendszenario)				Veränderung 2014 - 2030	
		Sv-Bürobeschäftigte 2014		Sv-Bürobeschäftigte 2030		Anzahl	Quote
A	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	Anzahl	Quote	Anzahl	Quote	Anzahl	Quote
B	Bergbau, Gew. v. Steine u. Erden	-	-	-	-	-	-
C	Verarbeitendes Gewerbe, davon	50.842	54%	48.951	54%	-1.891	0,4
10-11	Hrst. v. Nahrung-/Futterm., Getränke	844	19%	864	20%	20	1,3
13-15	Hrst. v. Textilien, Bekleidung, Leder	623	46%	325	44%	-298	-1,5
16-17	Hrst. v. Holzwaren, Papier, Pappe etc.	40	28%	23	30%	-16	1,9
18	Hrst. v. Druckerzeugnissen	2.911	55%	2.405	60%	-506	4,3
20-21	Hrst. v. chem./pharmaz. Erzeugnissen	1.494	63%	1.091	66%	-403	3,2
22	Hrst. v. Gummi-, Kunststoffw.	106	24%	31	23%	-75	-0,4
24-25	Metallerzeug.u. -bearb.; Herst. v. Metallerz.	709	65%	376	65%	-332	0,0
26-27	Hrst. v. optischen und elektr. Erzeugn.	9.680	67%	3.050	62%	-6.630	-4,5
28	Maschinenbau	2.582	48%	1.212	49%	-1.371	1,3
29-30	Hrst. v. Kfz u. Kfz-Teilen und sonst. Fahrzeugbau	28.666	55%	36.154	57%	7.488	2,4
31-33	Hrst. v. Möbeln/ sonst. Waren; Rep./Install. Sonstige im verarbeitenden Gewerbe	2.699 487	53% 8%	2.886 534	51% 10%	186 47	-2,1 1,6
D/E	Energie- u. Wasservers.; Abfall	3.865	31%	3.640	31%	-225	-0,2
F	Baugewerbe	5.525	31%	6.168	32%	643	0,8
41	Hochbau	1.232	45%	794	45%	-438	0,1
42	Tiefbau	1.089	40%	1.657	46%	569	6,4
43	Vorb. Baustarbeiten, u. -installation	3.205	23%	3.717	23%	512	-0,1
G	Handel, davon	30.015	39%	31.101	39%	1.086	-0,4
45	Handel m. Kfz; Inst.halt. u. Rep. v. Kfz	3.451	32%	2.935	31%	-516	-0,8
46	Großhandel (ohne Handel mit Kfz)	14.406	53%	14.893	53%	487	-0,4
47	Einzelhandel (ohne Handel mit Kfz)	12.157	25%	13.273	25%	1.115	0,0
H	Verkehr und Lagerei, davon	3.570	28%	3.594	28%	24	-0,1
49	Landverkehr	1.454	12%	1.635	12%	181	0,0
50-51	Schiff- u. Luftfahrt	89	41%	89	40%	0	-1,3
52	Lagerei u. Erbr.v. sonst. DL f.d. Verkehr	1.805	42%	1.763	43%	-43	0,6
53	Post-, Kurier- und Expressdienste	222	7%	107	5%	-115	-2,0
I	Gastgewerbe	3.744	12%	5.082	14%	1.339	1,9
J	Information und Kommunikation	52.059	84%	64.280	85%	12.221	0,9
58	Verlagswesen	9.943	88%	10.822	89%	880	1,2
59-60	Film, TV, Kino, Tonstudio, Rundfunk	5.270	68%	4.708	71%	-561	2,9
61	Telekommunikation	2.151	74%	1.198	74%	-952	-0,1
62-63	DL der Informationstechnologie	34.696	86%	47.551	86%	12.855	-0,2
K	Finanz- und Versich.gew., davon	52.831	89%	53.567	90%	735	0,0
64	Erbringung von Finanzdienstleistungen	24.040	89%	22.114	89%	-1.926	0,0
65	Versich., Rückvers.u. Pens.ka.(o. Soz.vers)	17.644	90%	16.507	90%	-1.137	0,1
66	M.Finanz-u.Versicherungs-DL verb.Tätigk.	11.148	89%	14.946	89%	3.799	0,0
L	Grundstücks- und Wohnungswesen	5.996	64%	4.998	65%	-998	0,4
M	Freiberufl., wiss. u. techn. DL, dav.	92.585	83%	134.419	83%	41.834	-0,2
69	Rechts-, Steuerberatung, Wirtschaftsprüfung	23.325	96%	25.117	96%	1.792	0,5
70	Verw.u. Führ. v. Untern.u. Betr.; Unt.beratung	34.248	82%	65.376	81%	31.128	-1,0
71	Architektur-, Ingenieurbüros; Labore	16.855	68%	22.183	68%	5.327	0,1
72	Forschung und Entwicklung	6.262	69%	4.767	71%	-1.495	1,8
73	Werbung und Marktforschung	8.603	89%	12.614	90%	4.011	1,1
74	Sonst. freiberufl., wissensch. und techn. Tätigk.	2.908	78%	3.587	87%	679	8,4
75	Veterinärwesen	383	73%	776	74%	393	1,1
N	Erbr. v. sonst. wirtschaftl. Dienstl., dav.	21.882	44%	28.391	44%	6.508	-0,4
77	Vermietung von beweglichen Sachen	1.560	68%	1.485	61%	-75	-6,7
78	Vermittl. u. Überlassung v. Arbeitskräften	8.664	38%	10.631	37%	1.967	-0,9
79	Reisebüros, -veranstalter, Reservierungsdienstl.	2.226	47%	2.855	54%	629	7,0
80	Wach- und Sicherheitsdienste, Detekteien	694	17%	693	17%	-2	0,0
81	Gebäudebetreuung; Garten- u. Landschaftsbau	3.284	13%	5.113	14%	1.828	1,2
82	Wirtschaftl. DL f. Unt. u. Priv. pers. a. n. g.	5.454	69%	7.614	68%	2.160	-0,4
O	Öffentl. Verwalt., Verteidigung; Soz. vers.	24.302	66%	22.817	63%	-1.485	-2,8
P	Erziehung und Unterricht	12.945	47%	14.212	48%	1.267	1,1
Q	Gesundheits- und Sozialwesen	32.328	40%	37.639	40%	5.311	0,3
86	Gesundheitswesen	24.299	44%	27.508	45%	3.209	0,6
87	Heime (ohne Erholungs- und Ferienheime)	2.618	22%	3.808	25%	1.191	3,0
88	Sozialwesen (ohne Heime)	5.411	26%	6.322	26%	911	0,1
R	Kunst, Unterhaltung und Erholung	3.673	38%	4.287	38%	614	0,3
S	Erbr. v. sonst. Dienstl.	16.272	55%	18.383	54%	2.110	-1,1
	Alle übrigen Wirtschaftsabschnitte	1.860	12%	1.865	12%	5	0,1
	Gesamt	414.075	53%	483.717	54,4%	69.642	1,0

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen

empirica

Tabelle 18: Prognoseergebnisse der Sv-Bürobeschäftigten nach WZ in der Region München, 2014 bis 2030 (Basisszenario)

Wirtschaftsabschnitt/-abteilung		Region München (Basisszenario)				Veränderung 2014 - 2030	
		Sv-Bürobeschäftigte 2014		Sv-Bürobeschäftigte 2030		Anzahl	Quote
A	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	Anzahl	Quote	Anzahl	Quote	Anzahl	Quote
		467	15%	452	15%	-15	-0,3
B	Bergbau, Gew. v. Steine u. Erden	149	23%	80	19%	-69	-3,2
C	Verarbeitendes Gewerbe, davon	86.707	50%	92.357	50%	5.650	0,5
10-11	Hrst. v. Nahrung-/Futterm., Getränke	2.289	20%	2.460	19%	171	-0,8
13-15	Hrst. v. Textilien, Bekleidung, Leder	946	42%	658	40%	-289	-1,3
16-17	Hrst. v. Holzwaren, Papier, Pappe etc.	936	32%	983	34%	46	2,1
18	Hrst. v. Druckerzeugnissen	3.945	53%	2.687	57%	-1.259	4,1
20-21	Hrst. v. chem./pharmaz. Erzeugnissen	5.190	56%	7.549	59%	2.359	2,8
22	Hrst. v. Gummi-, Kunststoffw.	1.261	37%	1.413	36%	152	-0,6
24-25	Metallerzeug.u. -bearb.; Herst. v. Metallerz.	2.969	46%	3.316	46%	346	0,0
26-27	Hrst. v. optischen und elektr. Erzeugn.	19.400	59%	22.885	55%	3.485	-3,9
28	Maschinenbau	8.079	42%	9.900	43%	1.821	1,1
29-30	Hrst. v. Kfz u. Kfz-Teilen und sonst. Fahrzeugbau	34.606	54%	33.415	56%	-1.190	2,4
31-33	Hrst. v. Möbeln/ sonst. Waren; Rep./Install. Sonstige im verarbeitenden Gewerbe	6.297 788	45% 29%	6.038 1.055	44% 46%	-259 267	-0,9 16,6
D/E	Energie- u. Wasservers.; Abfall	6.287	37%	6.482	37%	195	-0,2
F	Baugewerbe	12.205	26%	13.938	27%	1.733	0,5
41	Hochbau	2.247	33%	2.218	33%	-29	0,0
42	Tiefbau	1.651	33%	2.024	38%	373	5,3
43	Vorb. Baustarbeiten, u. -installation	8.307	23%	9.696	23%	1.389	-0,1
G	Handel, davon	65.358	41%	66.965	40%	1.607	-1,1
45	Handel m. Kfz; Inst.halt. u. Rep. v. Kfz	6.106	28%	6.571	28%	465	-0,7
46	Großhandel (ohne Handel mit Kfz)	37.746	53%	36.626	52%	-1.120	-0,4
47	Einzelhandel (ohne Handel mit Kfz)	21.506	25%	23.768	25%	2.262	0,0
H	Verkehr und Lagerei, davon	13.547	29%	13.998	29%	451	0,4
49	Landverkehr	2.478	12%	2.749	12%	271	0,0
50-51	Schiff- u. Luftfahrt	1.524	16%	1.454	15%	-71	-0,5
52	Lagerei u. Erbr.v. sonst. DL f.d. Verkehr	8.861	37%	9.251	37%	391	0,5
53	Post-, Kurier- und Expressdienste	684	9%	544	6%	-140	-2,6
I	Gastgewerbe	5.200	11%	6.112	12%	912	1,3
J	Information und Kommunikation	85.367	83%	84.766	83%	-601	0,5
58	Verlagswesen	13.927	87%	13.555	88%	-372	1,2
59-60	Film, TV, Kino, Tonstudio, Rundfunk	11.206	69%	12.364	72%	1.158	2,9
61	Telekommunikation	3.327	74%	924	74%	-2.403	-0,1
62-63	DL der Informationstechnologie	56.908	85%	57.923	84%	1.015	-0,2
K	Finanz- und Versich.gew., davon	71.728	89%	62.650	89%	-9.079	0,0
64	Erbringung von Finanzdienstleistungen	34.195	89%	32.788	89%	-1.407	0,0
65	Versich., Rückvers.u. Pens.k.a.(o. Soz.vers)	23.966	89%	15.510	89%	-8.456	0,1
66	M.Finanz-u.Versicherungs-DL verb.Tätigk.	13.567	88%	14.351	88%	784	0,0
L	Grundstücks- und Wohnungswesen	7.883	64%	8.777	65%	894	0,4
M	Freiberufl., wiss. u. techn. DL, dav.	120.993	80%	130.174	81%	9.181	0,2
69	Rechts-, Steuerberatung, Wirtschaftsprüfung	27.517	96%	29.283	96%	1.767	0,5
70	Verw.u. Führ. v. Untern.u. Betr.; Unt.beratung	43.090	81%	46.313	80%	3.223	-0,9
71	Architektur-, Ingenieurbüros; Labore	22.489	66%	23.312	66%	823	0,1
72	Forschung und Entwicklung	12.838	68%	15.367	70%	2.529	1,8
73	Werbung und Marktforschung	10.155	87%	10.238	88%	84	1,0
74	Sonst. freiberufl., wissensch. und techn. Tätigk.	3.988	73%	4.695	81%	707	7,9
75	Veterinärwesen	916	81%	965	82%	49	1,2
N	Erbr. v. sonst. wirtschaftl. Dienstl., dav.	30.182	42%	30.973	41%	791	-0,8
77	Vermietung von beweglichen Sachen	3.682	58%	2.994	53%	-688	-5,8
78	Vermittl. u. Überlassung v. Arbeitskräften	10.486	36%	10.321	35%	-165	-0,9
79	Reisebüros, -veranstalter, Reservierungsdienstl.	2.577	44%	3.076	50%	499	6,5
80	Wach- und Sicherheitsdienste, Detekteien	1.378	17%	1.334	17%	-44	0,0
81	Gebäudebetreuung; Garten- u. Landschaftsbau	4.745	13%	5.576	14%	831	1,2
82	Wirtschaftl. DL f. Unt. u. Priv. pers. a. n. g.	7.314	65%	7.672	65%	358	-0,3
O	Öffentl. Verwalt., Verteidigung; Soz. vers.	34.620	60%	36.175	57%	1.555	-2,5
P	Erziehung und Unterricht	19.757	42%	22.571	43%	2.813	1,0
Q	Gesundheits- und Sozialwesen	47.788	40%	55.251	40%	7.463	0,2
86	Gesundheitswesen	36.798	46%	41.603	46%	4.805	0,6
87	Heime (ohne Erholungs- und Ferienheime)	4.150	18%	5.819	20%	1.669	2,4
88	Sozialwesen (ohne Heime)	6.840	22%	7.828	22%	989	0,1
R	Kunst, Unterhaltung und Erholung	4.394	36%	4.694	36%	300	0,3
S	Erbr. v. sonst. Dienstl.	19.456	52%	18.806	51%	-650	-1,4
	Alle übrigen Wirtschaftsabschnitte	626	43%	432	30%	-194	-13,0
	Gesamt	632.715	49%	655.653	48,2%	22.938	-0,8

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen

empirica

Tabelle 19: Prognoseergebnisse der Sv-Bürobeschäftigten nach WZ in der Stadt München, 2014 bis 2030 (Basisszenario)

Wirtschaftsabschnitt/-abteilung		Stadt München (Basisszenario)				Veränderung 2014 - 2030	
		Sv-Bürobeschäftigte 2014		Sv-Bürobeschäftigte 2030		Anzahl	Quote
A	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	Anzahl	Quote	Anzahl	Quote	Anzahl	Quote
B	Bergbau, Gew. v. Steine u. Erden	-	-	-	-	-	-
C	Verarbeitendes Gewerbe, davon	50.842	54%	47.464	54%	-3.378	0,5
10-11	Hrst. v. Nahrung-/Futterm., Getränke	844	19%	920	18%	76	-0,9
13-15	Hrst. v. Textilien, Bekleidung, Leder	623	46%	483	44%	-140	-1,5
16-17	Hrst. v. Holzwaren, Papier, Pappe etc.	40	28%	30	30%	-10	1,9
18	Hrst. v. Druckerzeugnissen	2.911	55%	2.064	60%	-847	4,3
20-21	Hrst. v. chem./pharmaz. Erzeugnissen	1.494	63%	1.976	66%	482	3,2
22	Hrst. v. Gummi-, Kunststoffw.	106	24%	122	23%	16	-0,4
24-25	Metallerzeug.u. -bearb.; Herst. v. Metallerz.	709	65%	508	65%	-201	0,0
26-27	Hrst. v. optischen und elektr. Erzeugn.	9.680	67%	7.807	62%	-1.873	-4,5
28	Maschinenbau	2.582	48%	2.697	49%	115	1,3
29-30	Hrst. v. Kfz u. Kfz-Teilen und sonst. Fahrzeugbau	28.666	55%	28.442	57%	-223	2,4
31-33	Hrst. v. Möbeln/ sonst. Waren; Rep./Install. Sonstige im verarbeitenden Gewerbe	2.699 487	53% 8%	1.948 465	50% 7%	-751 -21	-2,8 -0,8
D/E	Energie- u. Wasservers.; Abfall	3.865	31%	3.887	31%	22	-0,2
F	Baugewerbe	5.525	31%	6.259	32%	734	0,7
41	Hochbau	1.232	45%	1.060	45%	-173	0,1
42	Tiefbau	1.089	40%	1.410	46%	322	6,4
43	Vorb. Baustarbeiten, u. -installation	3.205	23%	3.789	23%	585	-0,1
G	Handel, davon	30.015	39%	29.583	38%	-431	-1,3
45	Handel m. Kfz; Inst.halt. u. Rep. v. Kfz	3.451	32%	3.600	31%	149	-0,8
46	Großhandel (ohne Handel mit Kfz)	14.406	53%	13.069	53%	-1.337	-0,4
47	Einzelhandel (ohne Handel mit Kfz)	12.157	25%	12.914	25%	756	0,0
H	Verkehr und Lagerei, davon	3.570	28%	3.516	28%	-54	0,4
49	Landverkehr	1.454	12%	1.490	12%	36	0,0
50-51	Schiff- u. Luftfahrt	89	41%	89	40%	0	-1,3
52	Lagerei u. Erbr.v. sonst. DL f.d. Verkehr	1.805	42%	1.782	43%	-24	0,6
53	Post-, Kurier- und Expressdienste	222	7%	155	5%	-67	-2,0
I	Gastgewerbe	3.744	12%	4.458	14%	714	1,5
J	Information und Kommunikation	52.059	84%	52.234	85%	175	0,5
58	Verlagswesen	9.943	88%	9.327	89%	-615	1,2
59-60	Film, TV, Kino, Tonstudio, Rundfunk	5.270	68%	5.713	71%	443	2,9
61	Telekommunikation	2.151	74%	541	74%	-1.610	-0,1
62-63	DL der Informationstechnologie	34.696	86%	36.653	86%	1.956	-0,2
K	Finanz- und Versich.gew., davon	52.831	89%	45.133	89%	-7.699	0,0
64	Erbringung von Finanzdienstleistungen	24.040	89%	22.028	89%	-2.012	0,0
65	Versich., Rückvers.u. Pens.ka.(o.Soz.vers)	17.644	90%	11.114	90%	-6.530	0,1
66	M.Finanz-u.Versicherungs-DL verb.Tätigk.	11.148	89%	11.991	89%	843	0,0
L	Grundstücks- und Wohnungswesen	5.996	64%	6.564	65%	568	0,4
M	Freiberufl., wiss. u. techn. DL, dav.	92.585	83%	100.230	83%	7.645	0,2
69	Rechts-, Steuerberatung, Wirtsch.-prüfung	23.325	96%	25.060	96%	1.735	0,5
70	Verw.u.Führ. v.Untern.u.Betr.; Unt.beratung	34.248	82%	36.778	81%	2.530	-1,0
71	Architektur-, Ingenieurbüros; Labore	16.855	68%	18.248	68%	1.393	0,1
72	Forschung und Entwicklung	6.262	69%	7.358	71%	1.096	1,8
73	Werbung und Marktforschung	8.603	89%	9.200	90%	596	1,1
74	Sonst. freiberufl., wissensch. und techn. Tätigk.	2.908	78%	3.155	87%	248	8,4
75	Veterinärwesen	383	73%	431	74%	48	1,1
N	Erbr. v. sonst. wirtschaftl. Dienstl., dav.	21.882	44%	22.035	44%	152	-0,5
77	Vermietung von beweglichen Sachen	1.560	68%	1.125	61%	-435	-6,7
78	Vermittl. u.Überlassung v. Arbeitskräften	8.664	38%	8.105	37%	-559	-0,9
79	Reisebüros, -veranstalter, Reservierungsdienstl.	2.226	47%	2.666	54%	439	7,0
80	Wach- und Sicherheitsdienste, Detekteien	694	17%	624	17%	-71	0,0
81	Gebäudebetreuung;Garten-u.Landschaftsbau	3.284	13%	3.879	14%	594	1,2
82	Wirtschaftl.DL f.Unt.u.Priv.pers.a.n.g.	5.454	69%	5.637	68%	183	-0,4
O	Öffentl. Verwalt., Verteidigung; Soz.vers.	24.302	66%	25.106	63%	804	-2,8
P	Erziehung und Unterricht	12.945	47%	14.200	48%	1.255	1,1
Q	Gesundheits- und Sozialwesen	32.328	40%	37.265	40%	4.937	0,3
86	Gesundheitswesen	24.299	44%	27.303	45%	3.004	0,6
87	Heime (ohne Erholungs- und Ferienheime)	2.618	22%	3.840	25%	1.223	3,0
88	Sozialwesen (ohne Heime)	5.411	26%	6.122	26%	711	0,1
R	Kunst, Unterhaltung und Erholung	3.673	38%	3.820	38%	147	0,3
S	Erbr. v. sonst. Dienstl.	16.272	55%	15.602	54%	-671	-1,5
	Alle übrigen Wirtschaftsabschnitte	1.860	12%	1.698	7%	-162	-5,3
	Gesamt	414.075	53%	419.327	52,7%	5.253	-0,6

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen

empirica

Tabelle 20: Prognoseergebnisse der Sv-Bürobeschäftigten nach WZ in der Region München, 2014 bis 2030 (Negativszenario)

Wirtschaftsabschnitt/-abteilung	Region München (Negativszenario)					
	Sv-Bürobeschäftigte 2014		Sv-Bürobeschäftigte 2030		Veränderung 2014 - 2030	
	Anzahl	Quote	Anzahl	Quote	Anzahl	Quote
A Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	467	15%	412	15%	-55	-0,3
B Bergbau, Gew. v. Steine u. Erden	149	23%	103	19%	-46	-3,2
C Verarbeitendes Gewerbe, davon	86.707	50%	75.652	50%	-11.055	0,3
10-11 Hrst. v. Nahrung-/Futterm., Getränke	2.289	20%	2.205	21%	-84	1,1
13-15 Hrst. v. Textilien, Bekleidung, Leder	946	42%	657	40%	-289	-1,3
16-17 Hrst. v. Holzwaren, Papier, Pappe etc.	936	32%	760	34%	-176	2,1
18 Hrst. v. Druckerzeugnissen	3.945	53%	116	57%	-3.829	4,1
20-21 Hrst. v. chem./pharmaz. Erzeugnissen	5.190	56%	4.519	59%	-670	2,8
22 Hrst. v. Gummi-, Kunststoffw.	1.261	37%	542	36%	-719	-0,6
24-25 Metallerzeug.u. -bearb.; Herst. v. Metallerz.	2.969	46%	2.974	46%	5	0,0
26-27 Hrst. v. optischen und elektr. Erzeugn.	19.400	59%	10.736	55%	-8.664	-3,9
28 Maschinenbau	8.079	42%	6.857	43%	-1.222	1,1
29-30 Hrst. v. Kfz u. Kfz-Teilen und sonst. Fahrzeugbau	34.606	54%	38.958	56%	4.352	2,4
31-33 Hrst. v. Möbeln/ sonst. Waren; Rep./Install. Sonstige im verarbeitenden Gewerbe	6.297 788	45% 29%	6.671 656	44% 27%	374 -132	-1,2 -2,3
D/E Energie- u. Wasservers.; Abfall	6.287	37%	5.548	37%	-739	-0,2
F Baugewerbe	12.205	26%	12.722	27%	517	0,3
41 Hochbau	2.247	33%	1.733	33%	-514	0,0
42 Tiefbau	1.651	33%	1.841	38%	190	5,3
43 Vorb. Baustarbeiten, u. -installation	8.307	23%	9.148	23%	841	-0,1
G Handel, davon	65.358	41%	62.757	40%	-2.602	-1,0
45 Handel m. Kfz; Inst.halt. u. Rep. v. Kfz	6.106	28%	5.761	28%	-345	-0,7
46 Großhandel (ohne Handel mit Kfz)	37.746	53%	34.672	52%	-3.074	-0,4
47 Einzelhandel (ohne Handel mit Kfz)	21.506	25%	22.323	25%	818	0,0
H Verkehr und Lagerei, davon	13.547	29%	11.701	27%	-1.846	-2,0
49 Landverkehr	2.478	12%	3.142	12%	665	0,0
50-51 Schiff- u. Luftfahrt	1.524	16%	1.579	15%	55	-0,5
52 Lagerei u. Erbr.v. sonst. DL f.d. Verkehr	8.861	37%	6.565	37%	-2.296	0,5
53 Post-, Kurier- und Expressdienste	684	9%	415	6%	-269	-2,6
I Gastgewerbe	5.200	11%	6.715	12%	1.514	1,4
J Information und Kommunikation	85.367	83%	87.763	84%	2.396	1,0
58 Verlagswesen	13.927	87%	16.312	88%	2.385	1,2
59-60 Film, TV, Kino, Tonstudio, Rundfunk	11.206	69%	8.269	72%	-2.937	2,9
61 Telekommunikation	3.327	74%	2.931	74%	-396	-0,1
62-63 DL der Informationstechnologie	56.908	85%	60.251	84%	3.344	-0,2
K Finanz- und Versich.gew., davon	71.728	89%	71.200	89%	-528	0,0
64 Erbringung von Finanzdienstleistungen	34.195	89%	34.608	89%	413	0,0
65 Versich., Rückvers.u.Pens.ka.(o.Soz.vers)	23.966	89%	23.802	89%	-165	0,1
66 M.Finanz-u.Versicherungs-DL verb.Tätigk.	13.567	88%	12.790	88%	-777	0,0
L Grundstücks- und Wohnungswesen	7.883	64%	6.285	65%	-1.598	0,4
M Freiberufl., wiss. u. techn. DL, dav.	120.993	80%	103.998	81%	-16.995	0,9
69 Rechts-, Steuerberatung, Wirtschaftsprüfung	27.517	96%	28.883	96%	1.367	0,5
70 Verw.u.Führ. v.Untern.u.Betr.; Unt.beratung	43.090	81%	22.905	80%	-20.185	-0,9
71 Architektur-, Ingenieurbüros; Labore	22.489	66%	24.482	66%	1.993	0,1
72 Forschung und Entwicklung	12.838	68%	9.350	70%	-3.488	1,8
73 Werbung und Marktforschung	10.155	87%	11.856	88%	1.702	1,0
74 Sonst. freiberufl., wissensch. und techn. Tätigk.	3.988	73%	5.275	81%	1.287	7,9
75 Veterinärwesen	916	81%	1.246	82%	330	1,2
N Erbr. v. sonst. wirtschaftl. Dienstl., dav.	30.182	42%	34.850	44%	4.668	1,7
77 Vermietung von beweglichen Sachen	3.682	58%	7.686	53%	4.004	-5,8
78 Vermittl. u.Überlassung v. Arbeitskräften	10.486	36%	7.109	35%	-3.376	-0,9
79 Reisebüros, -veranstalter, Reservierungsdienstl.	2.577	44%	3.246	50%	669	6,5
80 Wach- und Sicherheitsdienste, Detekteien	1.378	17%	1.316	17%	-62	0,0
81 Gebäudebetreuung;Garten-u.Landschaftsbau	4.745	13%	6.334	14%	1.589	1,2
82 Wirtschaftl.DL f.Unt.u.Priv.pers.a.n.g.	7.314	65%	9.159	65%	1.845	-0,3
O Öffentl. Verwalt., Verteidigung; Soz.vers.	34.620	60%	31.670	57%	-2.949	-2,5
P Erziehung und Unterricht	19.757	42%	21.937	43%	2.180	1,0
Q Gesundheits- und Sozialwesen	47.788	40%	53.774	41%	5.987	0,8
86 Gesundheitswesen	36.798	46%	41.623	46%	4.825	0,6
87 Heime (ohne Erholungs- und Ferienheime)	4.150	18%	4.891	20%	741	2,4
88 Sozialwesen (ohne Heime)	6.840	22%	7.260	22%	420	0,1
R Kunst, Unterhaltung und Erholung	4.394	36%	4.894	36%	500	0,3
S Erbr. v. sonst. Dienstl.	19.456	52%	18.290	51%	-1.167	-1,4
Alle übrigen Wirtschaftsabschnitte	626	43%	596	42%	-30	-1,2
Gesamt	632.715	49%	610.870	48,0%	-21.846	-1,0

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen

empirica

Tabelle 21: Prognoseergebnisse der Sv-Bürobeschäftigten nach WZ in der Stadt München, 2014 bis 2030 (Negativszenario)

Wirtschaftsabschnitt/-abteilung		Stadt München (Negativszenario)				Veränderung 2014 - 2030	
		Sv-Bürobeschäftigte 2014		Sv-Bürobeschäftigte 2030		Anzahl	Quote
A	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	Anzahl	Quote	Anzahl	Quote	Anzahl	Quote
B	Bergbau, Gew. v. Steine u. Erden	-	-	-	-	-	-
C	Verarbeitendes Gewerbe, davon	50.842	54%	44.473	54%	-6.369	0,1
10-11	Hrzt. v. Nahrung-/Futterm., Getränke	844	19%	844	20%	0	0,9
13-15	Hrzt. v. Textilien, Bekleidung, Leder	623	46%	483	44%	-141	-1,5
16-17	Hrzt. v. Holzwaren, Papier, Pappe etc.	40	28%	23	30%	-17	1,9
18	Hrzt. v. Druckerzeugnissen	2.911	55%	89	60%	-2.822	4,3
20-21	Hrzt. v. chem./pharmaz. Erzeugnissen	1.494	63%	1.183	66%	-311	3,2
22	Hrzt. v. Gummi-, Kunststoffw.	106	24%	47	23%	-59	-0,4
24-25	Metallerzeugn. u. -bearb.; Herst. v. Metallerz.	709	65%	456	65%	-252	0,0
26-27	Hrzt. v. optischen und elektr. Erzeugn.	9.680	67%	3.662	62%	-6.017	-4,5
28	Maschinenbau	2.582	48%	1.868	49%	-714	1,3
29-30	Hrzt. v. Kfz u. Kfz-Teilen und sonst. Fahrzeugbau	28.666	55%	33.160	57%	4.494	2,4
31-33	Hrzt. v. Möbeln/ sonst. Waren; Rep./Install.	2.699	53%	2.168	50%	-531	-2,6
	Sonstige im verarbeitenden Gewerbe	487	8%	488	8%	1	0,0
D/E	Energie- u. Wasservers.; Abfall	3.865	31%	3.327	31%	-538	-0,2
F	Baugewerbe	5.525	31%	5.686	31%	160	0,2
41	Hochbau	1.232	45%	828	45%	-404	0,1
42	Tiefbau	1.089	40%	1.283	46%	194	6,4
43	Vorb. Baustarbeiten, u. -installation	3.205	23%	3.575	23%	370	-0,1
G	Handel, davon	30.015	39%	27.658	38%	-2.357	-1,2
45	Handel m. Kfz; Inst.halt. u. Rep. v. Kfz	3.451	32%	3.157	31%	-295	-0,8
46	Großhandel (ohne Handel mit Kfz)	14.406	53%	12.372	53%	-2.034	-0,4
47	Einzelhandel (ohne Handel mit Kfz)	12.157	25%	12.129	25%	-28	0,0
H	Verkehr und Lagerei, davon	3.570	28%	3.175	25%	-395	-2,8
49	Landverkehr	1.454	12%	1.703	12%	250	0,0
50-51	Schiff- u. Luftfahrt	89	41%	89	40%	0	-1,3
52	Lagerei u. Erbr.v. sonst. DL f.d. Verkehr	1.805	42%	1.264	43%	-541	0,6
53	Post-, Kurier- und Expressdienste	222	7%	118	5%	-104	-2,0
I	Gastgewerbe	3.744	12%	4.906	14%	1.162	1,6
J	Information und Kommunikation	52.059	84%	54.888	85%	2.828	1,0
58	Verlagswesen	9.943	88%	11.224	89%	1.281	1,2
59-60	Film, TV, Kino, Tonstudio, Rundfunk	5.270	68%	3.821	71%	-1.449	2,9
61	Telekommunikation	2.151	74%	1.717	74%	-434	-0,1
62-63	DL der Informationstechnologie	34.696	86%	38.126	86%	3.430	-0,2
K	Finanz- und Versich.gew., davon	52.831	89%	50.992	90%	-1.839	0,0
64	Erbringung von Finanzdienstleistungen	24.040	89%	23.251	89%	-789	0,0
65	Versich., Rückvers.u. Pens.k.a.(o. Soz. vers)	17.644	90%	17.055	90%	-589	0,1
66	M.Finanz-u.Versicherungs-DL verb.Tätigk.	11.148	89%	10.687	89%	-461	0,0
L	Grundstücks- und Wohnungswesen	5.996	64%	4.700	65%	-1.295	0,4
M	Freiberufl., wissen. u. techn. DL, dav.	92.585	83%	81.302	84%	-11.282	0,9
69	Rechts-, Steuerberatung, Wirtschaftsprüfung	23.325	96%	24.717	96%	1.392	0,5
70	Verw. u. Führ. v. Untern. u. Betr.; Unt.beratung	34.248	82%	18.189	81%	-16.059	-1,0
71	Architektur-, Ingenieurbüros; Labore	16.855	68%	19.164	68%	2.309	0,1
72	Forschung und Entwicklung	6.262	69%	4.477	71%	-1.785	1,8
73	Werbung und Marktforschung	8.603	89%	10.653	90%	2.050	1,1
74	Sonst. freiberufl., wissenschaftl. und techn. Tätigk.	2.908	78%	3.545	87%	637	8,4
75	Veterinärwesen	383	73%	556	74%	173	1,1
N	Erbr. v. sonst. wirtschaftl. Dienstl., dav.	21.882	44%	23.033	46%	1.151	2,1
77	Vermietung von beweglichen Sachen	1.560	68%	2.888	61%	1.328	-6,7
78	Vermittl. u. Überlassung v. Arbeitskräften	8.664	38%	5.583	37%	-3.081	-0,9
79	Reisebüros, -veranstalter, Reservierungsdienstl.	2.226	47%	2.813	54%	587	7,0
80	Wach- und Sicherheitsdienste, Detekteien	694	17%	615	17%	-79	0,0
81	Gebäudebetreuung; Garten- u. Landschaftsbau	3.284	13%	4.406	14%	1.122	1,2
82	Wirtschaftl. DL f. Unt. u. Priv. pers. a. n. g.	5.454	69%	6.729	68%	1.275	-0,4
O	Öffentl. Verwalt., Verteidigung; Soz. vers.	24.302	66%	21.980	63%	-2.322	-2,8
P	Erziehung und Unterricht	12.945	47%	13.802	48%	857	1,1
Q	Gesundheits- und Sozialwesen	32.328	40%	36.222	40%	3.893	0,7
86	Gesundheitswesen	24.299	44%	27.316	45%	3.017	0,6
87	Heime (ohne Erholungs- und Ferienheime)	2.618	22%	3.228	25%	610	3,0
88	Sozialwesen (ohne Heime)	5.411	26%	5.677	26%	266	0,1
R	Kunst, Unterhaltung und Erholung	3.673	38%	3.982	38%	309	0,3
S	Erbr. v. sonst. Dienstl.	16.272	55%	15.202	54%	-1.070	-1,4
	Alle übrigen Wirtschaftsabschnitte	1.860	12%	1.858	12%	-3	0,3
	Gesamt	414.075	53%	397.437	52,5%	-16.638	-0,9

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen

empirica