

Die Auswirkungen des demographischen Wandels in Bayern:

# Demographische Alterung führt zu mehr Krankenhauspatienten im Jahr 2020

Dipl.-Geographin Susanne Wilhelm, Dipl.-Agraringenieurin Diana Gehrling

Die altersspezifische Verteilung der bayerischen Bevölkerung ist in den letzten Jahrzehnten geprägt von einer immer weiter fortschreitenden Verschiebung der stark besetzten Altersgruppen hin zu den älteren Jahrgängen. Der so genannte „Demographische Wandel“ ist bedingt durch den Rückgang der Geburten und die steigende Lebenserwartung. Im Jahr 2006 waren noch 19 % der bayerischen Bevölkerung 65 Jahre oder älter. Die aktuelle 11. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder schätzt den Anteil dieser Altersgruppe im Jahr 2020 auf 22 % und 2030 bereits auf über 27 % (Variante W1 „Untergrenze der mittleren Bevölkerung“). – In 41 % aller vollstationären Behandlungsfälle in Bayern waren die entlassenen Patienten 2006 bereits älter als 65 Jahre. Die Ergebnisse der Krankenhaus-Diagnosestatistik zeigen, dass vor allem die älteren Jahrgänge häufiger stationär in den Krankenhäusern versorgt werden. Mit der zunehmenden Alterung der Bevölkerung ist damit in Bayern auch eine Zunahme der Zahl der in den Krankenhäusern behandelten Menschen zu erwarten. Bis 2020 wird mit einem Zuwachs der Krankenhaufälle über alle Altersgruppen um 13,8 % gerechnet.

## Bayerns Alterspyramide 2005 und 2020

Die Alterspyramide in Schaubild 1 zeigt die Verteilung der Bevölkerung im Freistaat nach Geschlecht und einzelnen Altersjahren. Man sieht sehr deutlich die geburtenstarken Jahrgänge der 1960er Jahre, also die hohe Anzahl der im Basisjahr 2005 rund 35- bis 45-Jährigen. Der scharfe Einschnitt bei den Ende des Zweiten Weltkriegs Geborenen ist ebenso ersichtlich.

Die gelbe Linie in Schaubild 1 stellt den erwarteten „Umriss“ der Alterspyramide 2020 dar, also beispielsweise die Zahl der dann 65-Jährigen, die den Geburtsjahrgang 1955 repräsentieren. An dieser Darstellung kann man die bevorstehende Alterung der bayerischen Bevölkerung gut erkennen. Geringe Geburtenzahlen, der Zuzug von Personen „mittleren Alters“ und die steigende Lebenserwartung werden die Alterspyramide 2020 formen.

## Regionale Verteilung der 60-Jährigen oder Älteren im Jahr 2020

Das Bayerische Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung hat die Ergebnisse der 11. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte bis zum Jahr 2020 regionalisiert.<sup>1</sup> Schaubild 2 stellt die Veränderung gegenüber 2005 der 60- bis unter 80-Jährigen (a)

und der 80-Jährigen und Älteren (b) sehr anschaulich in einer Kreiskarte dar. Im Gegensatz zu den jüngeren und mittleren Jahrgängen sind hier fast ausschließlich Zuwächse zu verzeichnen. In lediglich drei Kreisen (Wunsiedel i. Fichtelgebirge, Kreisfreie Stadt und Landkreis Hof) sind leichte Rückgänge (maximal -3 %) in der Altersgruppe der 60- bis unter 80-Jährigen zu beobachten.

Die Bevölkerung im Regierungsbezirk Niederbayern wird in dieser Altersgruppe um mehr als 23 % wachsen. In den Landkreisen Landshut und Regensburg (Regierungsbezirk Oberpfalz) wird die Bevölkerung der 60- bis unter 80-Jährigen um mehr als 30 % ansteigen. Noch ausgeprägter zeigt sich die regionale Entwicklung der 80-Jährigen oder Älteren. In 63 Kreisen wird diese Altersgruppe um mehr als 50 % zunehmen, das Maximum liegt im Landkreis Aichach-Friedberg mit 84,9 % Zunahme.

Geringe Geburtenzahlen und steigende Lebenserwartung formen die Pyramide

Hohe Zuwächse bei den über 80-Jährigen

<sup>1</sup> Vgl. Bayern in Zahlen (07/2007): Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2025, S. 274 ff. – Im Vergleich zu Variante W1 (Untergrenze der mittleren Bevölkerung) der koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung wurden in Variante W1a Korrekturen bei den Annahmen zu den Wanderungen vorgenommen. Damit konnten die regionalspezifischen Gegebenheiten besser berücksichtigt und - anstelle des Korridors für die mögliche Einwohnerentwicklung aus den Varianten W1 und W2 - eine einzige, für regionale Planungen tragfähige Variante erstellt werden.

Abb. 1 Altersaufbau der Bevölkerung Bayerns 2005 und 2020 nach Geschlecht  
 Ergebnisse der Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2025 (Variante W1a)

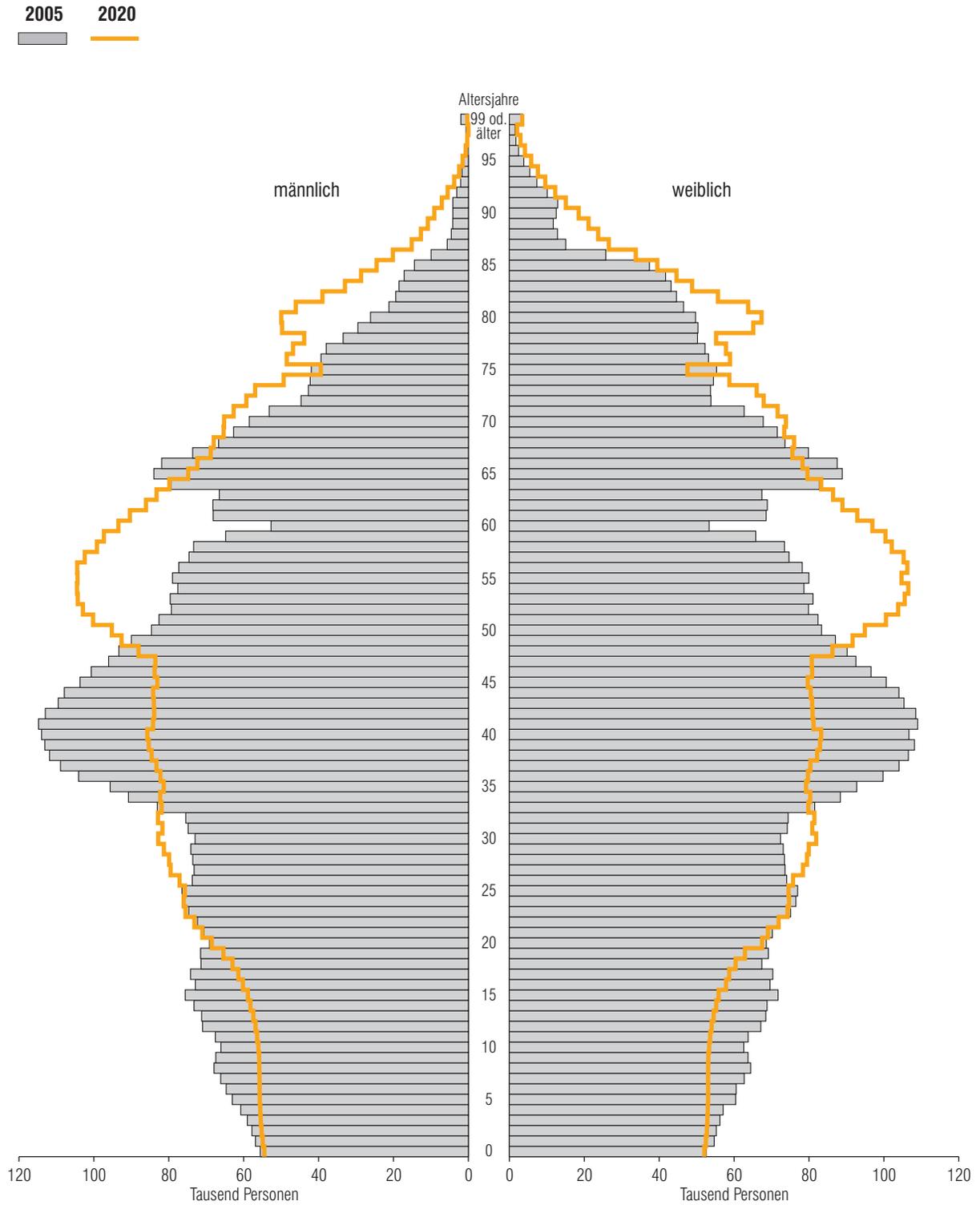


Abb. 2a

Veränderung der Zahl der 60- bis unter 80-Jährigen im Jahr 2020 gegenüber 2005 in Bayern nach Kreisen (Variante W1a) in Prozent

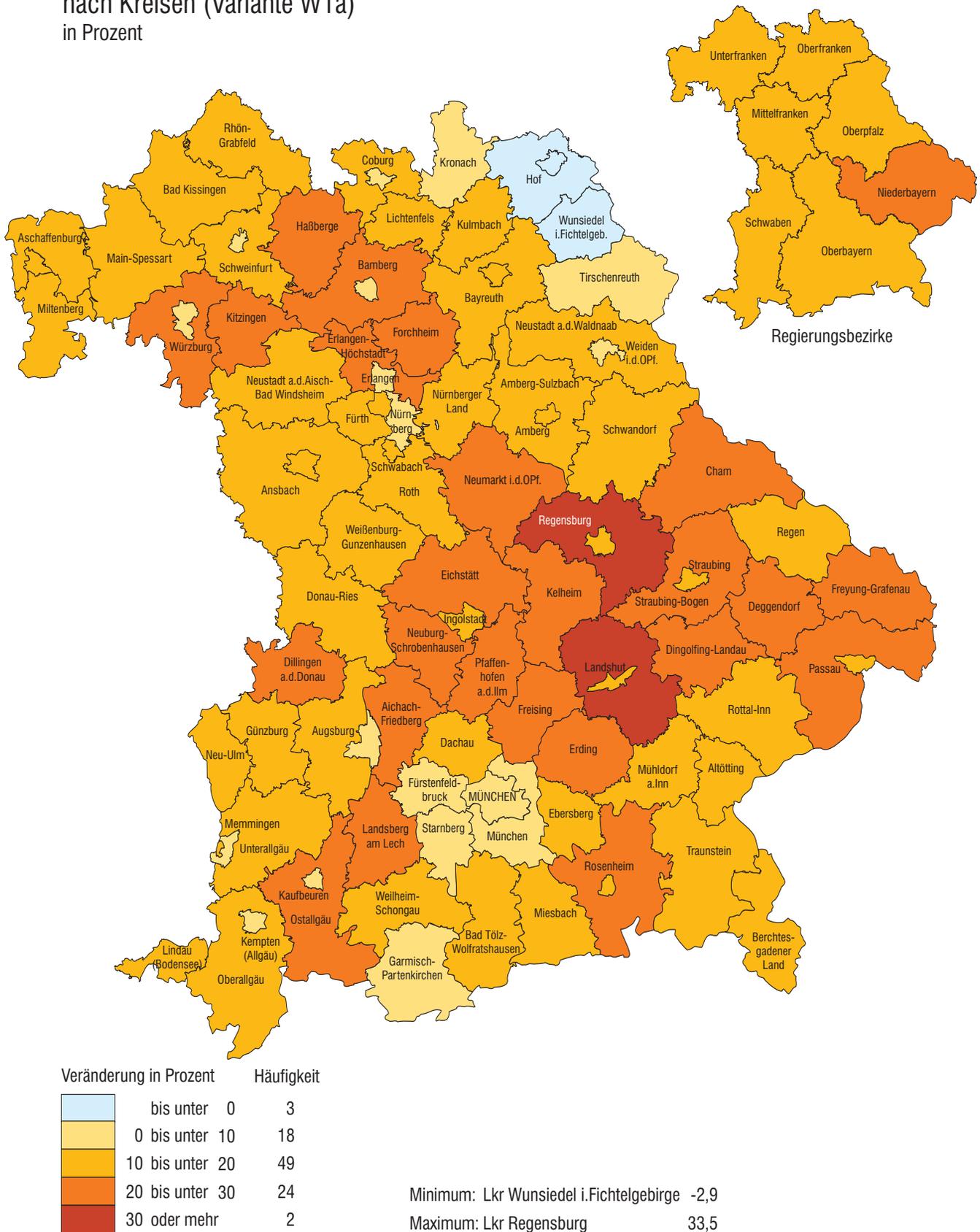
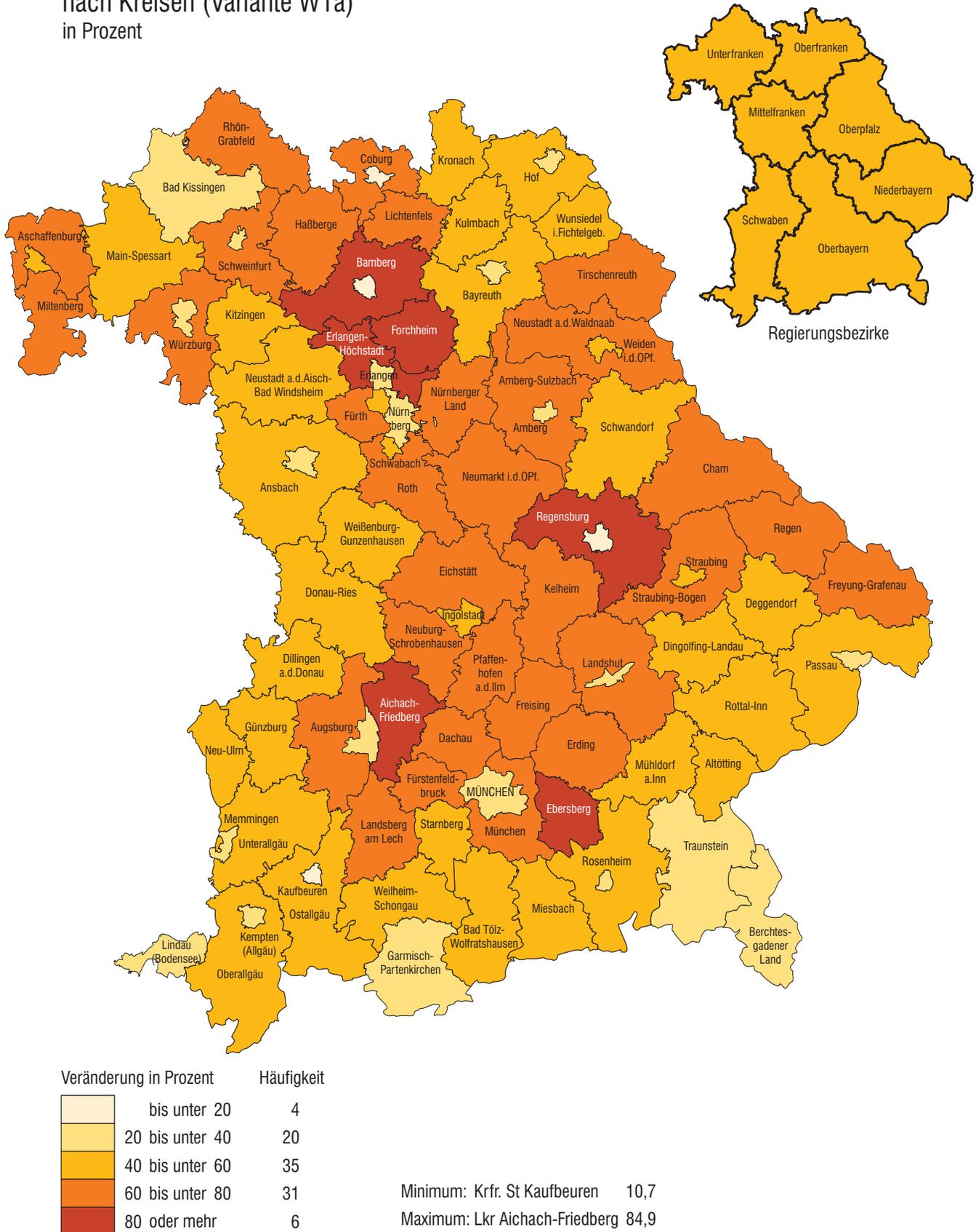


Abb. 2b Veränderung der Zahl der 80-Jährigen oder Älteren im Jahr 2020 gegenüber 2005 in Bayern nach Kreisen (Variante W1a) in Prozent



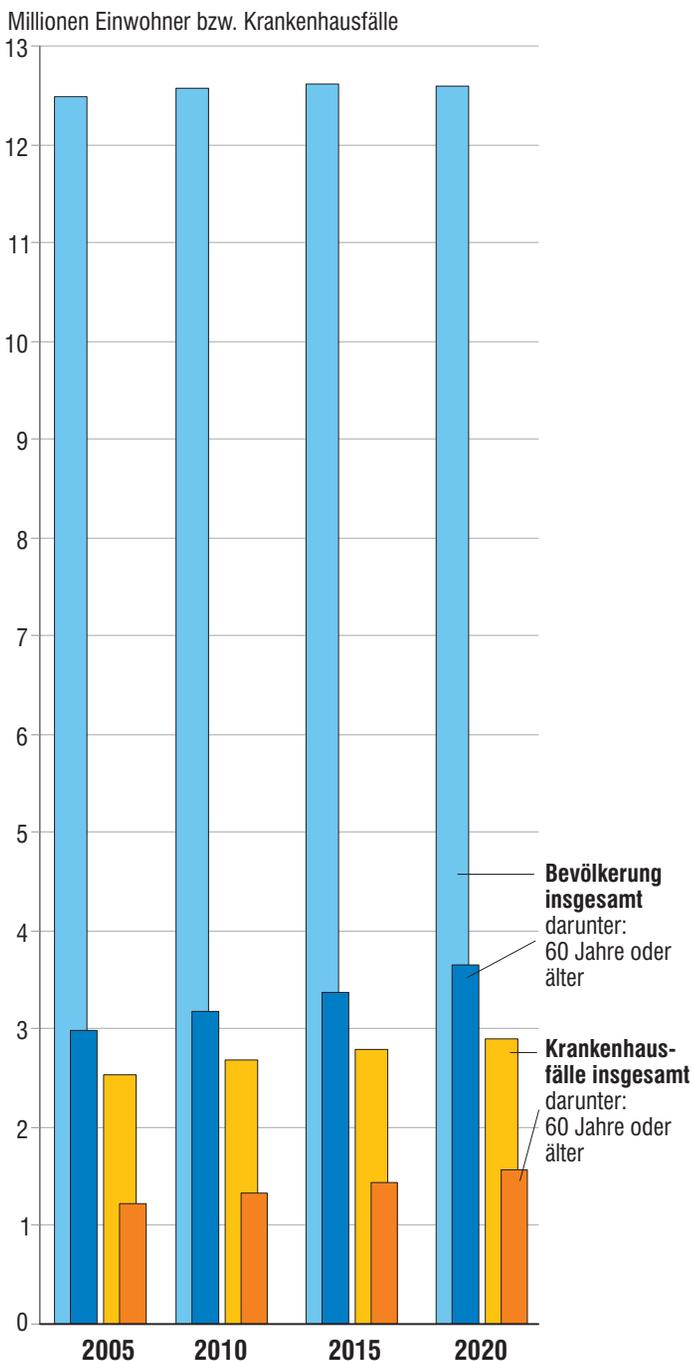
**Auswirkungen des demographischen Wandels auf die Zahl der Krankenhausbehandlungen**

Mit zunehmendem Alter steigt im Allgemeinen die Wahrscheinlichkeit, dass eine Krankheit im Krankenhaus stationär behandelt werden muss. Die steigende Zahl an älteren Menschen wird sich daher auch auf die Zahl der vollstationären Krankenhausaufenthalte (Krankenhausfälle) auswirken. Um eine grobe Vorstellung über die zu erwartende Größenordnung dieses Anstiegs zu erhalten, führte die Projektgruppe „Auswirkungen des demographischen Wandels“ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder erstmals auch Vorausberechnungen zu Krankenhausbehandlungen durch.<sup>2</sup> Für die Ergebnisse auf Landesebene wurde dafür ein so genanntes Status-Quo-Szenario angewandt. Dieses Szenario setzt gleich bleibende Diagnosefallquoten – diese geben an das Verhältnis von Diagnosefällen zur Anzahl der Personen einer bestimmten Altersgruppe und Geschlechts – voraus. Das heißt, es wird angenommen, dass künftig genauso viele Krankenhausaufenthalte aufgrund einer bestimmten Hauptdiagnose auf 1 000 Einwohner einer bestimmten Altersgruppe und eines bestimmten Geschlechts entfallen wie heute. Die Istwerte der Jahre 2004/05 für die Diagnosefallquoten wurden dabei unverändert der vorausberechneten Bevölkerung nach Variante W1 „Untergrenze der mittleren Bevölkerung“ der 11. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung gegenübergestellt.<sup>3</sup> Die Zahl der Krankenhausfälle ändert sich beim vorliegenden Modell im Vergleich zu heute also nur demographisch bedingt. Weitere Faktoren, wie z.B. der medizinisch-technische Fortschritt oder gesetzliche Änderungen werden nicht berücksichtigt.

Die Entwicklung der Krankenhausfälle in den Bundesländern wird bis zum Jahr 2020 betrachtet. Für die Vorausberechnung erfolgte die Zuordnung der Patienten auf die Bundesländer nach dem Wohnort. Für die bayerischen Diagnosefallquoten wurden demnach alle bundesweit behandelten Patienten mit Wohnsitz in Bayern berücksichtigt und diese auf die bayerische Bevölkerung bezogen. Die vorausberechneten Ergebnisse zeigen daher, wie viele Krankenhausfälle in Zukunft vor-

**Bevölkerung und Krankenhausfälle in Bayern 2005 sowie vorausberechnet für 2010, 2015 und 2020**

Abb. 3



2 Zur Methodik vgl. Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2008): „Demographischer Wandel in Deutschland, Heft 2: Auswirkungen auf Krankenhausbehandlungen und Pflegebedürftige im Bund und in den Ländern“, S. 11,16.  
 3 Vgl. Statistisches Bundesamt (2007): „Bevölkerung Deutschlands nach Bundesländern bis 2050, Ergebnisse der 11. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung nach Ländern“.

Weitere Informationen zur vorliegenden Untersuchung sowie Ergebnisse im bundesweiten Vergleich können der Veröffentlichung „Demographischer Wandel in Deutschland, Heft 2: Auswirkungen auf Krankenhausbehandlungen und Pflegebedürftige im Bund und in den Ländern“ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder entnommen werden. Die Veröffentlichung enthält neben den Krankenhausbehandlungen

auch Annahmen zur Entwicklung der Zahl der Pflegebedürftigen in Deutschland und den Bundesländern. Das Heft kann als pdf-Datei kostenlos unter [www.statistik.bayern.de/webshop](http://www.statistik.bayern.de/webshop), Rubrik „Gemeinschaftsveröffentlichungen des Bundes und der Länder“ heruntergeladen werden. Die Veröffentlichung ist ein Teilergebnis des Projekts „Demographischer Wandel in Deutschland“, in dem die Statistischen Ämter des Bundes und der Länder erstmals – basierend auf der 11. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung – gemeinsam Vorausberechnungen zu den Folgen der demographischen Entwicklung erstellt haben. Im bereits erschienenen Heft 1 wird neben der Bevölkerungsentwicklung die Entwicklung der Zahl und Zusammensetzung der Haushalte beleuchtet. In Heft 3 soll das absehbare Potential an Schülern und die Nachfrage nach Kinderbetreuungsplätzen für Vorschulkinder dargestellt werden.

aussichtlich auf die bayerische Bevölkerung entfallen und nicht, wie viele Krankenhaufälle zukünftig in den bayerischen Krankenhäusern behandelt werden.

13,8% mehr Krankenhaufenthalte bis 2020

Die Zahl der Krankenhaufenthalte nach einzelnen Bundesländern wird durch die Unterschiede in der Altersstruktur und durch die unterschiedliche regionale Bevölkerungsentwicklung bestimmt. Da die Einwohnerzahl Bayerns nach den Ergebnissen der 11. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung bis 2016 noch leicht ansteigen wird, sind auch bei den Krankenhaufällen im Vergleich zu anderen Bundesländern stärkere Zunahmen zu erwarten (+ 13,8% bis 2020).

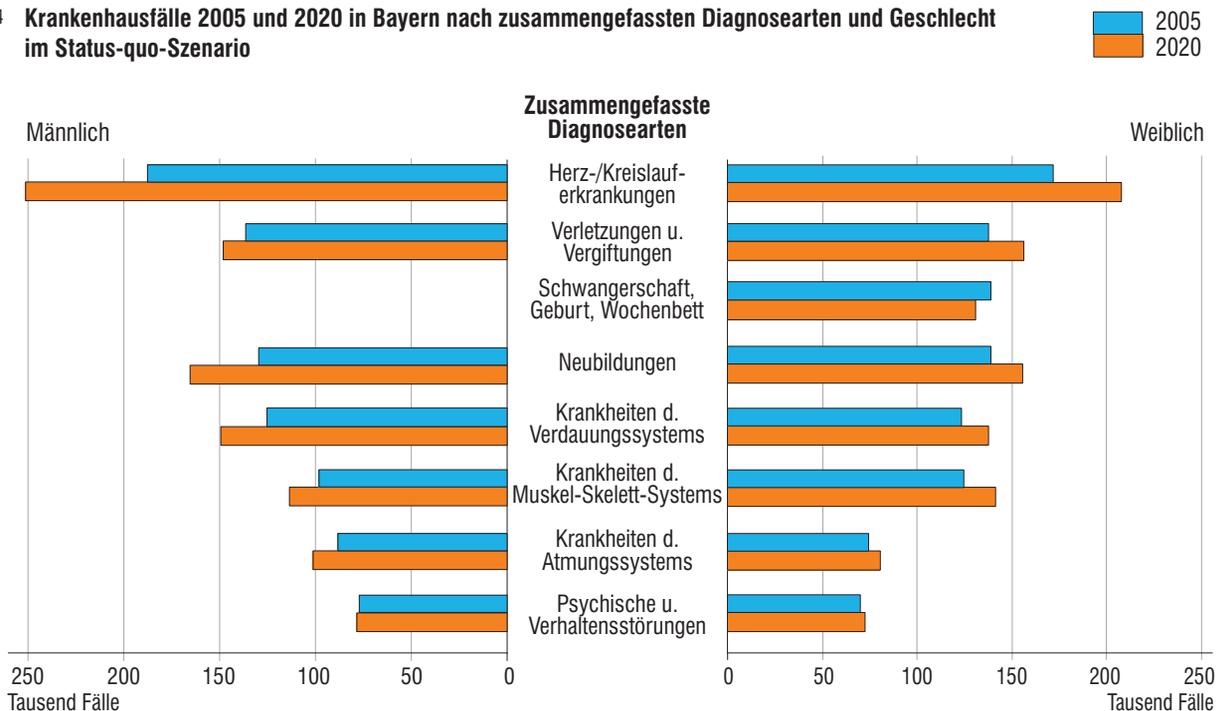
Die anteilmäßig meisten Krankenhaufenthalte wurden 2005 bei den bayerischen Patienten der Altersgruppe „60 bis unter 80 Jahre“ verzeichnet. Es wird erwartet, dass sich deren Anteil bis 2020 weiter leicht vergrößert, und zwar von 34,6 auf 35,2%. Die höchsten prozentualen Zunahmen ergeben sich bis 2020 in der Altersgruppe der Betagten (80 Jahre oder älter). Waren 2005 noch 13,2% der Krankenhaufenthalte von den 80-Jährigen oder Älteren bedingt, so könnten es 2020 bereits 18,8% sein. Da sich in diesen Jahrgängen aktuell noch die Kriegsausfälle widerspiegeln, zeigt sich die Steigerung besonders ausgeprägt bei den Männern.

Für die einzelnen Diagnosegruppen gibt es jedoch differenzierte Entwicklungen. Diese resultieren aus der Tatsache, dass ältere Patienten wegen anderer Erkrankungen im Krankenhaus behandelt werden als jüngere. Der Anteil der 60-Jährigen oder Älteren ist besonders hoch bei Herz/Kreislauf- und Krebserkrankungen. Diese Krankheiten dürften daher aus demographischer Sicht stärker an Bedeutung gewinnen: Bei den Herz-/Kreislaufkrankungen wird in Bayern bis 2020 von einer möglichen Zunahme um 27,6% ausgegangen. Bei den Krebserkrankungen rechnet man mit einer Steigerung um 19,7%.

Differenzierte Entwicklung nach Diagnosegruppen

Die meisten Krankenhaufenthalte der jüngeren Frauen sind verbunden mit Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Aufgrund der sinkenden Zahl an Frauen im gebärfähigen Alter wird in dieser Diagnosegruppe insgesamt ein Rückgang um 5,8% erwartet. Die männlichen Altersgenossen werden vorwiegend wegen verletzungsbedingten Diagnosen im Krankenhaus behandelt. In der Altersgruppe der unter 40-jährigen Männer wird bis 2020 ein Rückgang der Krankenhaufälle wegen Verletzungen/Vergiftungen um 9,2% angenommen. In der Summe wird dieser Rückgang allerdings kompensiert, denn wegen Verletzungen werden auch ältere Menschen ins Krankenhaus eingewiesen. Das betrifft vor allem die über 80-Jährigen oder Älteren, bei denen eine solche Diagnose sogar der zweithäufigste

Abb. 4 Krankenhaufälle 2005 und 2020 in Bayern nach zusammengefassten Diagnosearten und Geschlecht im Status-quo-Szenario



Krankenhausfälle 2005 und 2020 in Bayern nach zusammengefassten Diagnosearten, Altersgruppen und Geschlecht

Krankenhausfälle	2005					2020				
	insgesamt	davon im Alter von ... Jahren				insgesamt	davon im Alter von ... Jahren			
		0 bis unter 40	40 bis unter 60	60 bis unter 80	80 oder älter		0 bis unter 40	40 bis unter 60	60 bis unter 80	80 oder älter
1 000					1 000					
	<b>Männlich</b>					<b>Männlich</b>				
Krankenhausfälle insgesamt .....	1 182	332	294	450	106	1 399	306	332	539	222
darunter:										
Herz-/Kreislauferkrankungen .....	188	9	43	109	27	251	8	53	133	57
Verletzungen und Vergiftungen .....	136	61	34	31	9	148	56	36	37	20
Neubildungen .....	129	9	31	77	12	166	9	39	93	24
Krankheiten des Verdauungssystems .....	126	30	36	48	11	149	28	41	58	23
Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems .....	98	18	36	39	5	113	17	41	46	9
Krankheiten des Atmungssystems .....	88	36	14	27	11	101	32	15	32	22
Psychische und Verhaltensstörungen .....	77	34	30	11	2	78	31	30	13	5
Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett .....	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
nachrichtlich: Bevölkerung insgesamt* .....	6 101	2 998	1 816	1 127	160	6 188	2 678	1 848	1 331	332
	<b>Weiblich</b>					<b>Weiblich</b>				
Krankenhausfälle insgesamt .....	1 357	433	266	428	230	1 492	396	293	479	323
darunter:										
Herz-/Kreislauferkrankungen .....	172	8	25	84	56	208	7	29	93	79
Verletzungen und Vergiftungen .....	137	34	23	44	36	157	30	26	49	51
Neubildungen .....	139	14	46	63	16	156	13	52	70	22
Krankheiten des Verdauungssystems .....	123	30	27	42	24	138	27	30	47	34
Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems .....	125	14	35	61	14	141	13	40	69	19
Krankheiten des Atmungssystems .....	74	31	10	18	16	81	27	11	20	22
Psychische und Verhaltensstörungen .....	70	26	24	14	7	73	23	24	16	9
Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett .....	139	134	5	-	X	131	127	4	-	X
nachrichtlich: Bevölkerung insgesamt* .....	6 373	2 902	1 778	1 296	397	6 409	2 579	1 829	1 465	535
	<b>Insgesamt</b>					<b>Insgesamt</b>				
Krankenhausfälle insgesamt .....	2 539	765	559	879	336	2 890	703	625	1 018	545
darunter:										
Herz-/Kreislauferkrankungen .....	360	17	67	192	83	459	15	82	226	136
Verletzungen und Vergiftungen .....	274	95	58	76	45	305	85	62	86	71
Neubildungen .....	268	24	78	140	27	321	21	91	163	46
Krankheiten des Verdauungssystems .....	249	60	63	91	35	287	54	70	105	57
Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems .....	223	33	71	100	19	255	30	82	115	29
Krankheiten des Atmungssystems .....	163	67	25	45	26	182	60	27	52	44
Psychische und Verhaltensstörungen .....	148	60	54	25	9	151	54	54	28	14
Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett .....	139	134	5	-	X	131	127	4	-	X
nachrichtlich: Bevölkerung insgesamt* .....	12 474	5 900	3 594	2 423	556	12 597	5 257	3 677	2 796	867

\* Ergebnisse der 11. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung nach Ländern, Variante W1 „Untergrenze der mittleren Bevölkerung“; Basis dieser Vorausberechnung ist der Bevölkerungs-

im Status-Quo-Szenario

Veränderung 2020 ggü. 2005				
insgesamt	davon im Alter von ... Jahren			
	0 bis unter 40	40 bis unter 60	60 bis unter 80	80 oder älter
%				
<b>Männlich</b>				
18,3	-7,8	13,0	19,7	109,7
33,9	-8,9	24,1	22,1	110,9
8,7	-9,2	4,7	17,3	111,1
28,0	-6,0	25,4	20,8	110,6
18,9	-8,7	12,6	19,7	112,2
15,5	-7,9	13,9	17,5	104,4
14,8	-10,6	7,0	17,6	104,4
1,4	-8,3	-1,7	15,6	111,3
X	X	X	X	X
1,4	-10,7	1,8	18,1	107,5
<b>Weiblich</b>				
9,9	-8,4	10,2	11,9	40,4
20,8	-11,9	17,8	11,5	40,2
13,9	-11,9	11,0	11,9	42,6
12,1	-12,7	11,0	12,3	37,5
11,6	-11,5	10,8	11,9	40,6
13,1	-12,0	15,7	12,1	35,9
9,0	-10,9	10,6	12,0	43,5
3,3	-10,7	3,1	12,7	39,6
-5,8	-5,1	-26,0	-	X
0,6	-11,1	2,9	13,0	34,9
<b>Insgesamt</b>				
13,8	-8,2	11,7	15,9	62,2
27,6	-10,3	21,8	17,5	63,2
11,3	-10,2	7,3	14,1	56,7
19,7	-10,1	16,8	17,0	68,4
15,3	-10,1	11,8	16,0	63,1
14,1	-9,7	14,8	14,2	52,6
12,1	-10,7	8,5	15,4	68,4
2,3	-9,3	0,4	14,0	59,1
-5,8	-5,1	-26,0	-	X
1,0	-10,9	2,3	15,4	55,8

stand zum 31.12.2005; für die Bevölkerung im Alter von 90 und mehr Jahren wurde eine Schätzung verwendet.

Grund für einen Krankenhausaufenthalt ist. Insgesamt wurde bei den Verletzungen/Vergiftungen eine mögliche Steigerung der Fälle um 11,3 % errechnet.

Eine gegenüber 2005 in etwa gleichbleibende Patientenzahl wird bis 2020 lediglich für die Diagnosegruppe „Psychische und Verhaltensstörungen“ erwartet. Hier verschiebt sich der Altersdurchschnitt der Patienten allerdings auch hin zu den älteren Jahrgängen.

Die Verschiebung der Alterstruktur der Bevölkerung wirkt sich also nicht nur auf die Gesamtzahl an künftigen Patienten aus, sondern führt auch zu differenzierten Entwicklungen in den einzelnen medizinischen Fachgebieten.

Offen bleibt, welchen Stellenwert der demographische Wandel neben weiteren Einflussfaktoren künftig haben wird. Besonders hervorzuheben sind hierbei neue, durch den technischen Fortschritt bedingte Diagnose- und Behandlungsmethoden sowie die politischen Rahmenbedingungen. Um den künftigen Bedarf an Einrichtungen und medizinischem Personal genauer einschätzen zu können, bedarf es daher über die demographischen Faktoren hinausreichende Betrachtungen.