Den folgenden Text drucken wir ab mit freundlicher Genehmigung des Bayerischen Landesamtes für Statistik und Datenverarbeitung (LfStaD): Birmann, Volker (2007):
Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2025. In: LfStaD (Hg.): Bayern in Zahlen 07/2007, München, S. 274 - 278

Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2025

Dipl.-Stat. Univ Volker Birmann

Die Statistischen Ämter des Bundes und der Länder haben im Mai 2007 die Ergebnisse der 11. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung für die Länder veröffentlicht. Bayerns Bevölkerung wird demnach weiter zunehmen. Doch wie sieht die Entwicklung auf Ebene der kreisfreien Städte und Landkreise aus? Das Bayerische Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung stellt mit seiner regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung die entsprechenden Ergebnisse für den Freistaat bis 2025 vor. Die Schwerpunkte des Bevölkerungswachstums sind im Süden Bayerns an der Achse Ingolstadt – München zu finden. Aber auch die Stadt Nürnberg und die Kreise um Augsburg, Regensburg und Rosenheim können von überdurchschnittlichem Bevölkerungswachstum ausgehen. In den nord- und ostbayerischen Randgebieten ist dagegen bis 2025 ein Rückgang der Bevölkerung zu erwarten. Eine Analyse des Durchschnittsalters der Bevölkerung rundet die Darstellung des demographischen Wandels auf Kreisebene ab.

Grundlagen und Annahmen

Bevölkerungsvorausberechnungen sind immer Modellrechnungen, also Wenn-Dann-Beziehungen. Ist die Festlegung auf tragfähige Annahmen schon auf Landesebene mit besonderen Schwierigkeiten verbunden, wird dieses Unterfangen für die 25 kreisfreien Städte und 71 Landkreise Bayerns (Kreisebene) noch diffiziler. Die Ergebnisse der regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung sollten also nie für sich allein, sondern immer vor dem Hintergrund der Annahmen und deren Plausibilität betrachtet werden. Es würde allerdings zu weit führen, diese Grundlagen für ganz Bayern hier umfassend darzustellen. Vielmehr sollen folgende allgemeine Entwicklungsaussagen, die größtenteils mit der 11. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung[1] (11. kBVB) übereinstimmen, den Rahmen aufzeigen:

- Die Basis für die Vorausberechnung ist der Einwohnerstand zum 31.12.2005 nach Geschlecht und Alter.
- Die zukünftigen Geburten werden bayernweit mit rund 1,4 Kindern je Frau angenommen. Regionale Unterschiede in den Basisjahren 2003 bis 2005 gehen dabei in Form von altersspezifischen Fruchtbarkeitsziffern in Clustern ein.
- Die Sterblichkeit wird mittels einer Sterbetafel für Bayern 2003/2005 mit regionalen Differenzen (erhöhte, mittlere, geringere Mortalität) modelliert.
- Die Binnenwanderung, also die Wanderung innerhalb Bayerns über Kreisgrenzen, entspricht den tatsächlichen Binnenfortzugsraten auf der Kreisebene in den Jahren 2000 bis 2005. Die altersspezifischen Werte sind mit gleitenden 5er-Durchschnitten gemittelt.
- Die Außenwanderung ist im Vergleich zu den Annahmen der 11. kBVB modifiziert. Der geänderte Wanderungssaldo gegenüber dem übrigen Bundesgebiet und dem Ausland ist Tabelle 1 zu entnehmen. Mit der Variante W1a wird versucht, bayernspezifische, v.a. durch die wirtschaftliche Anziehungskraft Bayerns bedingte Entwicklungstendenzen einzubeziehen.

Stadt-Umland-Wanderung

Auf die in den bisherigen Veröffentlichungen vorgenommene Zusammenfassung der Ergebnisse von kreisfreien Städten mit weniger als 100 000 Einwohnern und den umgebenden Landkreisen wird auf Grund vielfältiger Nachfragen verzichtet. Das Problem der Stadt-Umland-Wanderung kann aber nur insofern abgebildet werden, als es sich in den Basisjahren der Binnenwanderung, also 2000 bis 2005 gezeigt hat. Denn der Status-quo-Ansatz der Berechnungen schreibt in all den oben genannten Komponenten der Bevölkerungsvorausberechnung immer nur die tatsächlichen Verhältnisse der Basisjahre fort.

Die Ergebnisse der 11. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern nach den Varianten W1 und W2 haben gezeigt, dass gewisser Korrekturbedarf in den Annahmen zur Wanderung besteht. Die neue Variante W1a berücksichtigt außerdem den Wunsch der Nutzer, nicht nur einen Korridor für die mögliche Einwohnerentwicklung zu erhalten, wie dies die

1 Siehe hierzu Bayern in Zahlen, Heft 4/2007.

Annahmen zur künftigen Entwicklung des Wanderungssaldos in Bayern 2006 bis 2025

Tab. 1

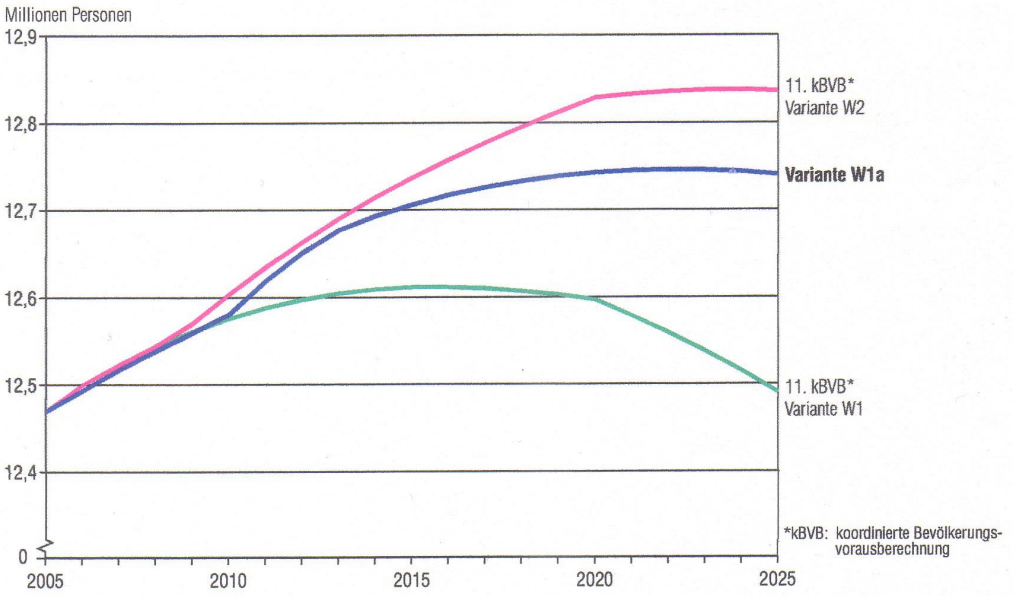
Jahr	11. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes für Bayern					Regionalisierung im Rahmen der *11. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung* - Variante W1a -		
	Wanderungssaldo insgesamt		davon			Wanderungssaldo insgesamt	davon	
			gegenüber dem übrigen Bundesgebiet	gegenüber dem Ausland			gegenüber dem übrigen Bundesgebiet	gegenüber dem Ausland
	Variante W1	Variante W2		Variante W1	Variante W2			
	1 000							
2006	38,9	38,9	29,8	9,1	9,1	36,6	33,4	3,2
2007	39,6	39,6	25,9	13,7	13,7	40,0	35,0	5,0
2008	40,9	40,9	22,7	18,2	18,2	40,3	32,3	8,0
2009	38,8	47,9	20,6	18,2	27,3	41,5	31,5	10,0
2010	38,2	56,4	20,0	18,2	36,4	44,1	29,1	15,0
2011	37,2	55,4	19,0	18,2	36,4	62,5	28,5	34,0
2012	36,2	54,4	18,0	18,2	36,4	57,5	29,0	28,5
2013	35,0	53,2	16,8	18,2	36,4	52,5	28,5	24,0
2014	33,9	52,2	15,8	18,2	36,4	44,0	24,0	20,0
2015	33,0	51,2	14,8	18,2	36,4	42,0	23,0	19,0
2016	32,0	50,2	13,9	18,2	36,4	41,5	22,5	19,0
2017	31,3	49,5	13,1	18,2	36,4	40,5	22,0	18,5
2018	30,7	48,8	12,4	18,2	36,4	40,0	21,5	18,5
2019	30,1	48,3	11,9	18,2	36,4	39,2	21,0	18,2
2020	29,5	47,8	11,4	18,2	36,4	38,7	20,5	18,2
2021	18,2	36,4	0,0	18,2	36,4	38,2	20,0	18,2
2022	18,2	36,4	0,0	18,2	36,4	38,2	20,0	18,2
2023	18,2	36,4	0,0	18,2	36,4	38,2	20,0	18,2
2024	18,2	36,4	0,0	18,2	36,4	38,2	20,0	18,2
2025	18,2	36,4	0,0	18,2	36,4	38,2	20,0	18,2

beiden Varianten W1 und W2 tun, sondern eine einzige, für regionale Planungen tragfähige Variante. Deshalb werden im Folgenden nur die Ergebnisse der Variante W1a auf Kreisebene vorgestellt.

Ergebnisse für Bayern

Die Einwohnerzahl Bayerns wächst nach Variante W1a ausgehend vom Basiszeitpunkt 31.12.2005 mit 12 468 726 Bürgern weiter an. Ab 2011 wird auf Grund der EU-Osterweiterung ein stärkerer Anstieg erwartet, der dann aber auch schnell wieder abflacht. Zu Beginn der 20er Jahre des 21. Jahrhunderts erreicht die vorausberechnete Einwohnerzahl im Freistaat ihr maximales Niveau mit knapp 12 750 000 Personen, was einer Zunahme um 2,2% gegenüber dem Basisjahr entspricht.

Abb.1 **Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2025** - Stichtag jeweils 31.12.



Bevölkerungsstand und Durchschnittsalter in Bayern nach Fortschreibung 2005 und Vorausberechnung 2025 in regionaler Gliederung

Variante W1a

Tab. 2

Kreisfreie Stadt und Landkreis	Bevölkerungsstand			Durchschnittsalter	
	31.12.2005	31.12.2025	Veränderung	31.12.2005	31.12.2025
	in 1 000		in %	in Jahren	
Kreisfreie Stadt Ingolstadt	121,3	131,5	8,4	41,2	43,7
Kreisfreie Stadt München	1 259,7	1 345,6	6,8	42,0	43,1
Kreisfreie Stadt Rosenheim	60,2	63,7	5,7	42,3	45,2
Landkreis Altötting	109,2	110,1	0,8	42,0	46,1
Landkreis Berchtesgadener Land	102,6	107,1	4,4	43,6	47,2
Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen	120,6	129,2	7,1	41,8	45,6
Landkreis Dachau	134,4	145,2	8,1	40,6	44,1
Landkreis Ebersberg	123,9	135,3	9,2	40,8	44,3
Landkreis Eichstätt	123,2	129,4	5,0	39,4	43,9
Landkreis Erding	123,1	139,6	13,4	39,1	43,1
Landkreis Freising	160,7	179,4	11,6	38,9	42,7
Landkreis Fürstenfeldbruck	199,8	212,4	6,3	42,0	44,9
Landkreis Garmisch-Partenkirchen	87,4	88,1	0,8	43,8	47,5
Landkreis Landsberg am Lech	112,1	124,9	11,4	40,4	45,2
Landkreis Miesbach	95,0	101,4	6,7	42,6	46,4
Landkreis Mühldorf	110,9	117,0	5,4	41,4	45,2
Landkreis München	309,1	340,2	10,1	42,1	44,6
Landkreis Neuburg-Schrobenhausen	91,2	96,2	5,5	40,4	44,6
Landkreis Pfaffenhofen a.d.Ilm	115,8	124,6	7,6	40,0	44,2
Landkreis Rosenheim	247,1	266,8	8,0	41,3	46,0
Landkreis Starnberg	129,1	138,7	7,5	43,0	45,8
Landkreis Traunstein	170,9	174,4	2,0	42,5	46,2
Landkreis Weilheim-Schongau	131,0	137,3	4,8	41,4	45,7
Regierungsbezirk Oberbayern	**4 238,2**	**4 538,1**	**7,1**	**41,6**	**44,4**
Kreisfreie Stadt Landshut	61,4	67,3	9,7	43,8	46,1
Kreisfreie Stadt Passau	50,7	50,8	0,3	43,6	47,7
Kreisfreie Stadt Straubing	44,6	46,6	4,4	43,7	47,8
Landkreis Deggendorf	117,5	120,5	2,5	41,3	46,2
Landkreis Freyung-Grafenau	81,6	76,5	-6,2	41,4	47,0
Landkreis Kelheim	113,2	121,8	7,5	40,2	44,6
Landkreis Landshut	148,1	163,0	10,1	40,0	44,5
Landkreis Passau	189,1	190,0	0,5	41,6	47,0
Landkreis Regen	81,4	76,9	-5,5	41,9	47,5
Landkreis Rottal-Inn	119,6	122,0	2,0	41,7	46,3
Landkreis Straubing-Bogen	97,8	101,5	3,8	40,5	45,4
Landkreis Dingolfing-Landau	91,9	93,4	1,6	40,7	45,2
Regierungsbezirk Niederbayern	**1 196,9**	**1 230,4**	**2,8**	**41,4**	**46,0**
Kreisfreie Stadt Amberg	44,6	45,3	1,5	43,4	46,8
Kreisfreie Stadt Regensburg	129,9	138,9	7,0	42,3	43,9
Kreisfreie Stadt Weiden i.d.OPf.	42,7	41,1	-3,7	43,2	47,1
Landkreis Amberg-Sulzbach	108,2	104,1	-3,8	41,2	46,2
Landkreis Cham	130,9	127,2	-2,8	41,5	46,7
Landkreis Neumarkt i.d.OPf.	128,6	131,6	2,3	40,1	45,4
Landkreis Neustadt a.d.Waldnaab	100,1	94,4	-5,6	40,9	45,9
Landkreis Regensburg	182,2	196,3	7,8	40,3	45,1
Landkreis Schwandorf	144,7	144,7	0,0	41,5	45,7
Landkreis Tirschenreuth	77,7	69,2	-11,0	42,3	47,5
Regierungsbezirk Oberpfalz	**1 089,5**	**1 093,0**	**0,3**	**41,3**	**45,7**
Kreisfreie Stadt Bamberg	70,1	72,0	2,7	43,3	45,7
Kreisfreie Stadt Bayreuth	74,0	71,6	-3,3	42,5	45,5
Kreisfreie Stadt Coburg	42,0	38,5	-8,3	44,5	48,3
Kreisfreie Stadt Hof	48,7	42,9	-11,9	44,5	47,9
Landkreis Bamberg	144,8	145,6	0,5	39,9	45,2
Landkreis Bayreuth	108,7	103,5	-4,8	42,0	46,9
Landkreis Coburg	91,3	84,0	-8,1	42,5	48,1
Landkreis Forchheim	113,5	113,0	-0,5	40,7	46,1
Landkreis Hof	105,7	91,9	-13,1	44,2	48,5
Landkreis Kronach	73,7	65,5	-11,1	43,3	48,0
Landkreis Kulmbach	77,1	70,7	-8,4	43,3	47,9
Landkreis Lichtenfels	70,1	66,0	-5,9	42,3	47,5
Landkreis Wunsiedel i.Fichtelgebirge	81,6	69,1	-15,4	45,1	49,3
Regierungsbezirk Oberfranken	**1 101,4**	**1 034,1**	**-6,1**	**42,6**	**47,1**

Bevölkerungsstand und Durchschnittsalter in Bayern nach Fortschreibung 2005 und Vorausberechnung 2025 in regionaler Gliederung

noch: Tab. 2

Kreisfreie Stadt und Landkreis	Bevölkerungsstand			Durchschnittsalter	
	31.12.2005	31.12.2025	Veränderung	31.12.2005	31.12.2025
	in 1 000		in %	in Jahren	
Kreisfreie Stadt Ansbach	40,6	40,2	-0,9	43,1	46,7
Kreisfreie Stadt Erlangen	103,2	104,8	1,6	41,6	44,0
Kreisfreie Stadt Fürth	113,4	119,2	5,1	41,7	45,0
Kreisfreie Stadt Nürnberg	499,2	515,1	3,2	43,2	45,5
Kreisfreie Stadt Schwabach	38,8	39,5	1,9	42,5	46,2
Landkreis Ansbach	183,8	180,6	-1,7	40,7	45,4
Landkreis Erlangen-Höchstadt	130,5	130,0	-0,3	40,9	45,8
Landkreis Fürth	114,0	115,1	0,9	42,6	47,0
Landkreis Nürnberger Land	168,4	166,0	-1,4	42,7	46,9
Landkreis Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	100,0	101,2	1,2	41,2	45,6
Landkreis Roth	125,7	125,2	-0,4	41,2	46,2
Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen	94,7	91,5	-3,3	41,7	46,2
Regierungsbezirk Mittelfranken	**1 712,3**	**1 728,3**	**0,9**	**42,1**	**45,7**
Kreisfreie Stadt Aschaffenburg	68,6	69,9	1,9	42,4	46,3
Kreisfreie Stadt Schweinfurt	54,3	51,5	-5,2	44,3	47,3
Kreisfreie Stadt Würzburg	133,9	134,1	0,1	41,8	44,2
Landkreis Aschaffenburg	175,0	167,3	-4,4	41,4	46,4
Landkreis Bad Kissingen	108,0	101,1	-6,4	42,9	47,8
Landkreis Rhön-Grabfeld	86,1	80,3	-6,8	41,3	46,5
Landkreis Haßberge	87,6	82,6	-5,7	41,0	46,8
Landkreis Kitzingen	89,5	89,9	0,4	41,2	45,8
Landkreis Miltenberg	131,4	125,5	-4,5	40,9	46,0
Landkreis Main-Spessart	131,2	123,0	-6,3	41,9	47,1
Landkreis Schweinfurt	115,9	108,8	-6,2	41,6	46,5
Landkreis Würzburg	160,0	158,7	-0,8	41,2	45,9
Regierungsbezirk Unterfranken	**1 341,5**	**1 292,6**	**-3,6**	**41,7**	**46,3**
Kreisfreie Stadt Augsburg	262,7	275,0	4,7	42,6	44,5
Kreisfreie Stadt Kaufbeuren	42,2	41,5	-1,6	43,5	46,3
Kreisfreie Stadt Kempten (Allgäu)	61,4	60,1	-2,1	43,4	45,9
Kreisfreie Stadt Memmingen	41,1	40,2	-2,1	42,8	46,1
Landkreis Aichach-Friedberg	127,4	136,1	6,8	40,3	44,7
Landkreis Augsburg	241,4	249,4	3,3	40,9	45,2
Landkreis Dillingen a.d.Donau	95,5	97,2	1,8	40,2	44,9
Landkreis Günzburg	122,5	122,0	-0,4	40,4	44,9
Landkreis Neu-Ulm	163,4	163,6	0,2	41,2	45,2
Landkreis Lindau (Bodensee)	79,5	80,5	1,3	42,4	46,7
Landkreis Ostallgäu	134,8	138,2	2,6	41,1	45,5
Landkreis Unterallgäu	135,7	136,6	0,7	41,1	45,8
Landkreis Donau-Ries	131,0	131,4	0,3	40,7	45,2
Landkreis Oberallgäu	150,5	151,6	0,7	41,9	46,7
Regierungsbezirk Schwaben	**1 788,9**	**1 823,7**	**1,9**	**41,4**	**45,4**
Bayern	**12 468,7**	**12 740,2**	**2,2**	**41,7**	**45,4**

Maximal 12,9 Mill. Einwohner

Die Varianten W1 und W2 können als Unter- und Obergrenze angesehen werden. Die 12,6-Millionen-Einwohnergrenze wird demnach sicher überschritten, die Zahl von 12,9 Millionen Bürgern im Freistaat ist wohl nicht zu erreichen. Hier zeigt sich allerdings auch ein Mangel der 11. kBVB, denn der Knick im Jahr 2020 in den Varianten W1 und W2, der durch das abrupte Absinken des Bundesbinnenwanderungssaldos auf Null erfolgt, kann nicht hinreichend begründet werden und ist einer der Gründe für die modifizierte Variante W1a.

Ergenisse für kreisfreie Städte und Landkreise

Die Ergebnisse der regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung sind für Bayern bis 2025 nach Variante W1a graphisch in Abbildung 2 dargestellt. Die prozentuale Veränderung der Einwohnerzahlen in den kreisfreien Städten und Landkreisen des Freistaats von 2005 bis 2025 gibt farblich abgestuft zu erkennen, dass das zentrale Südbayern mit zum Teil weit überdurchschnittlichen Einwohnerzuwächsen rechnen kann. Die Landkreise Erding, Freising, Landsberg am Lech, München und Landshut würden demnach sogar um über 10 % zunehmen. An seinen Rändern, v.a. im Norden und Osten wird der Freistaat zuerst schrumpfen. Der demographische Wandel lässt auf lange Sicht ein generelles Absinken der Einwohnerzahlen in Bayern erwarten, was aber nicht heißen muss, dass jede Stadt bzw. jeder Landkreis tatsächlich schrumpft. Allerdings verzeichnen die Regierungsbezirke Oberfranken und Unterfranken schon jetzt rückläufige Bevölkerungszahlen. In der Vorausberechnung bis 2025 wird sich diese Entwicklung ver-

Teilweise mehr als 10% Wachstum

Abb. 2 Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern 2005 bis 2025
Variante W1a

Zu- oder Abnahme in Prozent			Häufigkeit
	bis unter	-5,0	18
-5,0	bis unter	-2,2	8
-2,2	bis unter	0,0	12
0,0	bis unter	2,2	22
2,2	bis unter	5,0	11
5,0	oder mehr		25

Minimum:	Lkr Wunsiedel i.Fichtelgebirge	-15,4
Maximum:	Lkr Erding	13,4
Bayern:		**2,2**

stärken, die Landkreise Wunsiedel i.Fichtelgebirge, Hof, Kronach und Tirschenreuth sowie die kreisfreie Stadt Hof verlieren nach Variante W1a mehr als 10% ihrer Bürger.

Der Bevölkerungsstand zum 31.12.2005, die vorausberechneten Zahlen zum 31.12.2025 sowie die prozentualen Veränderungen als auch die entsprechenden Veränderungen im Durchschnittsalter der Kreise sind Tabelle 2 zu entnehmen. Der Landkreis Freising hat die jüngste Bevölkerung Bayerns mit einem Durchschnittsalter zum 31.12.2005 von 38,9 Jahren. In den Landkreisen Erding, Eichstätt und Bamberg liegt dieses ebenfalls noch unter 40 Jahren. Im Durchschnitt ist die Bevölkerung Bayerns 41,7 Jahre alt. Am ältesten ist sie mit durchschnittlich über 44 Jahren in den kreisfreien Städten Schweinfurt, Hof und Coburg sowie den Landkreisen Hof und Wunsiedel i.Fichtelgebirge. Letzterer hat ein Durchschnittsalter von 45,1 Jahren und stellt das Maximum im Freistaat zum 31.12.2005 dar.

Der Durchschnitts-Bayer ist jetzt 41,7 Jahre alt, ...

Zwanzig Jahre später, zum Stichtag 31.12.2025, werden nach den Ergebnissen der Variante W1a dieser Bevölkerungsvorausberechnung die Kreise Freising und Erding mit dann 42,7 und 43,1 Jahren noch immer die jüngsten im Freistaat sein. Die Landeshauptstadt München wird zu dieser Spitzengruppe aufschließen. Durch die überwiegend jüngere zugewanderte Bevölkerung wird der Durchschnitts-Münchner dann ebenfalls 43,1 Jahre alt sein. Der Durchschnitts-Bayer ist zum Jahresende 2025 nach den vorliegenden Vorausberechnungen 45,4 Jahre alt. Die oberfränkischen Kreise werden dann die älteste Bevölkerung aufweisen, wobei Wunsiedel i.Fichtelgebirge weiterhin das Maximum mit dann 49,3 Jahren stellt.

... 2025 wird er 45,4 Jahre alt sein

Die Modellrechnungen zur Einwohnerentwicklung im Freistaat umfassen eine Vielzahl von zu Grunde gelegten Daten und Berechnungsergebnissen. Vor allem in der Regionalplanung ist die Kenntnis weiterer Daten, wie der Geburtenentwicklung und der Wanderungsströme für sachgerechte Interpretationen notwendig. Diese können per E-Mail an das Postfach bevoelkerung@statistik.bayern.de vom Bayerischen Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung angefordert werden. Grunddaten aus der Bevölkerungsfortschreibung, die für weitere Analysen sicher hilfreich sind, können aus der kostenlosen Online-Datenbank GENESIS (https://www.statistikdaten.bayern.de/genesis/online/logon) abgerufen werden.

Weitere Analysedaten