



# Der Arbeitsmarkt im demographischen Wandel

**Berechnungen zur Entwicklung der Erwerbspersonen  
in Bayern bis 2037**

Dr. Karin Tesching

StatistikTage Bamberg|Fürth, 25./26.07.2019



# Inhalt

1. Hintergrund des Projektes sowie aktueller Stand
2. Methodik der Erwerbpersonenvorausberechnung
  - Allgemeine Grundlagen
  - Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung des LfStat
  - Ermittlung von Erwerbsquoten
  - Zukünftige Entwicklung der Erwerbsquoten
3. Entwicklung der Erwerbpersonen in Bayern und auf regionaler Ebene



# Hintergrund des Projektes sowie aktueller Stand



# Bevölkerungsvorausberechnungen des LfStat

## Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung:

- ▶ Regionale Tiefe: Landkreise und kreisfreie Städte
- ▶ Berechnungsturnus: jährlich
- ▶ Aktuelle Version: 2017-2037 (Ende 2019: 2018-2038)

## Demographie-Spiegel für bayerische Gemeinden:

- ▶ Regionale Tiefe: Kommunen
- ▶ Berechnungsturnus: alle drei Jahre
- ▶ Aktuelle Version: 2017-2031/2037

## Vorausberechnung der Bevölkerung mit Migrationshintergrund:

- ▶ Regionale Tiefe: Regierungsbezirke
- ▶ Berechnungsturnus: unregelmäßig
- ▶ Letzte Version: 2011-2024



## Hintergrund des Projektes sowie aktueller Stand

- ▶ regelmäßige Veröffentlichung von Bevölkerungsvorausberechnungen durch das LfStat seit 2004
- ▶ hohe Nachfrage der Ergebnisse durch Politik, Verwaltung, Behörden, Presse, Informationsdienstleister, Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung, Vereine und Verbände
- ▶ Potential der weiteren Verwertbarkeit der Ergebnisse der Bevölkerungsvorausberechnungen im Rahmen von **Anschlussrechnungen** bisher wenig genutzt

Bäumler J. (2012): Demographischer Wandel und Auswirkungen auf den Vereins- und Verbandssport in Bayern. Bayern in Zahlen, Ausgabe 03/2012, S. 152-158

Franzke A. (2013): Zukunft der Freiwilligen Feuerwehr Bayerns im demographischen Wandel. Bayern in Zahlen, Ausgabe 10/2013, S. 620-626

Berechnungen (amtsintern) zur Entwicklung der stimmberechtigten Bevölkerung sowie der Erstwähler in den bayerischen Wahlkreisen im Zuge der Vorbereitung von Landtags-, Bundestags- sowie Europawahlen



# Hintergrund des Projektes sowie aktueller Stand

## Mögliche Themengebiete für Anschlussrechnungen

- ▶ Haushalte und Haushaltszusammensetzung
- ▶ Wohnungen und Wohnbauflächen
- ▶ Pflegebedürftige und Pflegepersonal
- ▶ Krankenhausbehandlungen
- ▶ Schülerzahlen und Lehrpersonal
- ▶ Kinder im betreuungspflichtigen Alter (Krippe, Kindergarten, Hort)
- ▶ **Erwerbspersonen**

## Aktueller Stand der Erwerbspersonenvorausberechnung

- ▶ Fertigstellung von zwei Vorausberechnungsvarianten
- ▶ Vorstellung von Vorgehensweise, Annahmen sowie Ergebnissen
- ▶ „Work in progress“



Kommentare und Hinweise





# Methodik der Erwerbspersonenvorausberechnung



# Allgemeine Grundlagen

## Erwerbspersonen $\triangleq$ Erwerbstätige und Erwerbslose

**Erwerbstätige**  $\triangleq$  Personen im Alter von 15 und mehr Jahren, die:

- ▶ mindestens eine Stunde gegen Entgelt irgendeiner beruflichen Tätigkeit nachgehen bzw. in einem Arbeitsverhältnis stehen oder
- ▶ selbstständig ein Gewerbe oder eine Landwirtschaft betreiben oder
- ▶ einen freien Beruf ausüben oder
- ▶ als mithelfende Familienangehörige im Betrieb eines Familienmitglieds mitarbeiten, ohne dafür Lohn und Gehalt zu beziehen oder
- ▶ vorübergehend nicht arbeiten (Urlaub, Krankheit, etc.), aber formell mit ihrem Arbeitsplatz verbunden sind.

**Erwerbslose**  $\triangleq$  Personen, die:

- ▶ sich in den letzten vier Wochen aktiv um eine Arbeitsstelle bemüht haben und sofort, d. h. innerhalb von zwei Wochen, für die Aufnahme einer Tätigkeit zur Verfügung stehen.



# Allgemeine Grundlagen

## Was ist das Ziel einer Anschlussrechnung?

- ▶ Aufzeigen der - aus heutiger Sicht - möglichen Folgen der demografischen Entwicklung für bestimmte Themenfelder
- ▶ Auswirkungen des demografischen Wandels auf die verschiedenen Bereiche des wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und sozialen Lebens

## Was wird für eine Vorausberechnung der Erwerbspersonen benötigt?

- Daten zur zukünftigen Entwicklung der Personen im erwerbsfähigen Alter
- alters- geschlechts- und regionalspezifische Erwerbsquoten sowie
- Annahmen zur zukünftigen Entwicklung der Erwerbsquoten

$$\begin{array}{ccccc} \text{Erwerbspersonen} & = & \text{Erwerbsquote} & * & \text{Bevölkerung} \\ \text{[zukünftig]} & & \text{[geschätzt]} & & \text{[vorausberechnet]} \end{array}$$



# Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung

## Annahmen der reg. BVB 2017 bis 2037

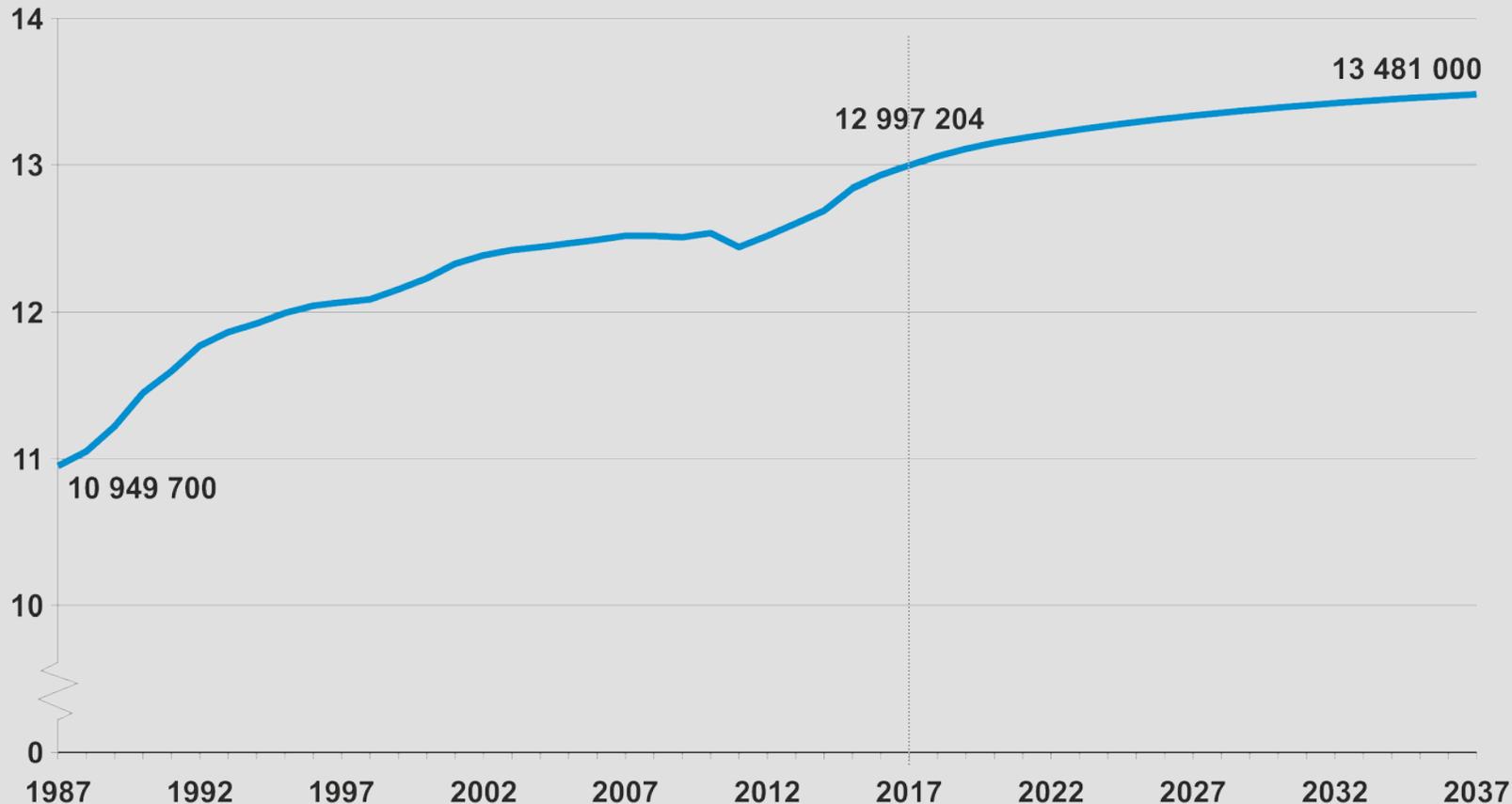
- ▶ Rückgang der Geburtenraten auf langfristiges Mittel, (moderat) steigendes Alter der Mutter bei Erstgeburt  
TFR langfristig bei 1,5 Kindern pro Frau  
Ø-Alter der Mütter bei Geburt steigt bis 2037 um ca. 2,2 Jahre
- ▶ Leicht steigende Lebenserwartung bei Geburt  
Männer 2037: 81,5 Jahre, ca. +2,3 Jahre  
Frauen 2037: 85,7 Jahre, ca. +2,0 Jahre
- ▶ Weiterhin Wanderungsgewinne aus Bund und Ausland  
Bund: Wanderungssaldo konstant bei +7 800 Personen pro Jahr  
Ausland: Wanderungssaldo im Durchschnitt bei +42 400 Personen pro Jahr
- ▶ Konstante Binnenwanderungen



# Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung

## Entwicklung der Bevölkerung Bayerns 1987 bis 2037

Millionen Personen (Zensus 2011: 12 397 614)



Quelle: LfStat – amtliche Fortschreibung, reg. BVB 2017 - 2037



# Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung

## Bayerns Bevölkerung 2017 und 2037 nach Alter und Geschlecht, in Tausend

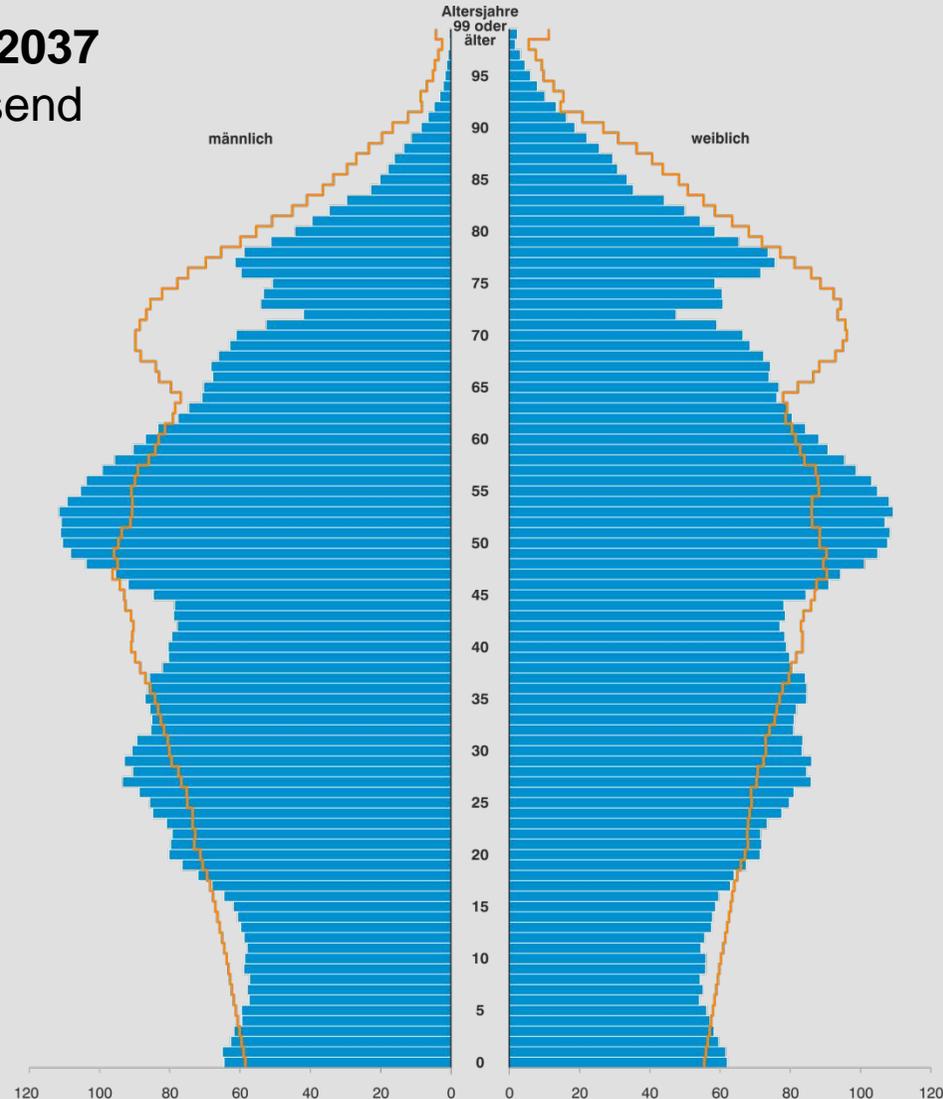
2017 █  
2037 █

### Durchschnittsalter

2017: 43,7 Jahre  
2037: 46,0 Jahre

### Entwicklung der Bevölkerung 2017 bis 2037

insgesamt: + 484 Tsd.  
15 und älter: + 421 Tsd.  
15 bis unter 65: - 536 Tsd.

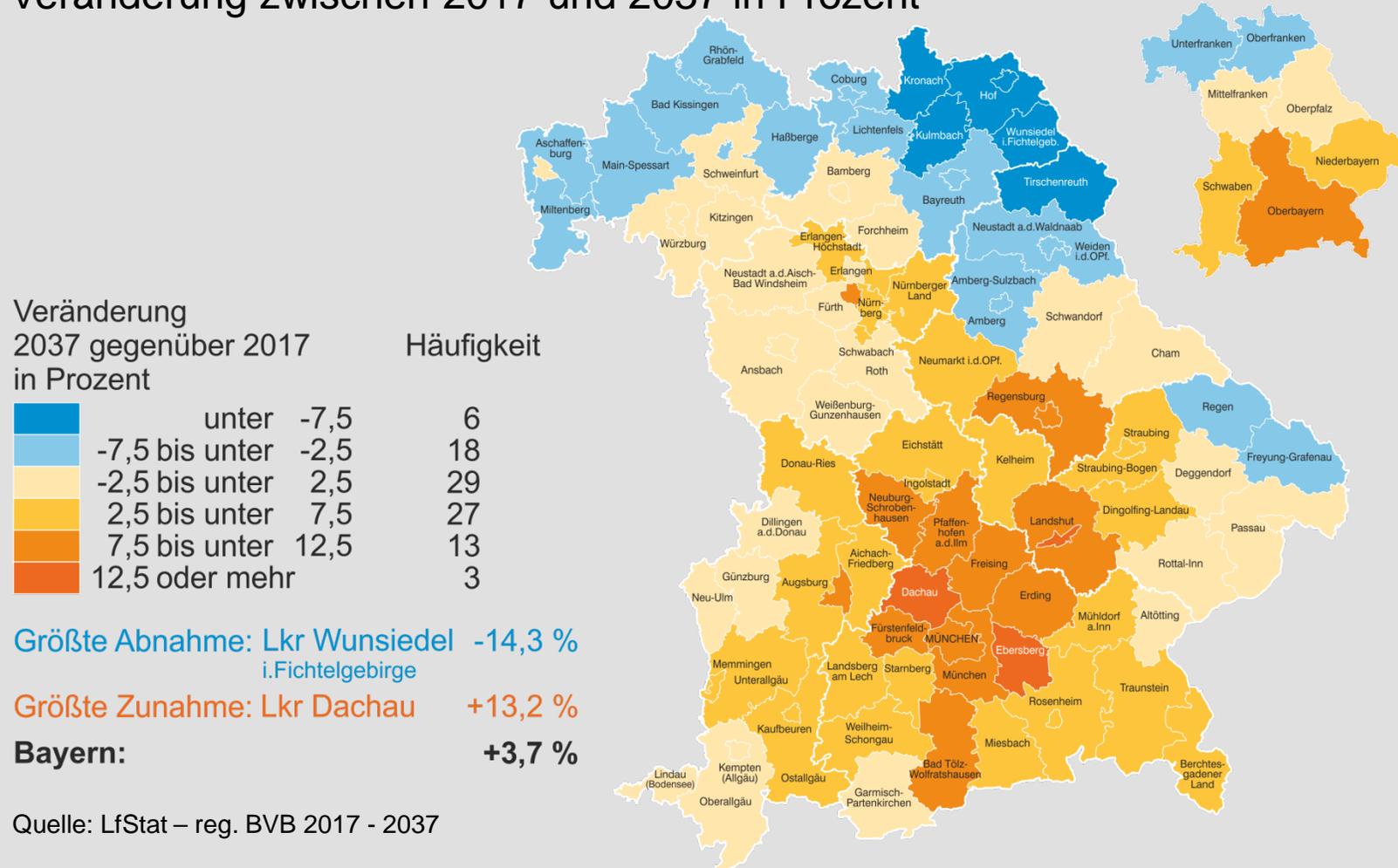


Quelle: LfStat – reg. BVB 2017 - 2037



# Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung

## Entwicklung der Bevölkerung in den Landkreisen und kreisfreien Städten Veränderung zwischen 2017 und 2037 in Prozent



Quelle: LfStat – reg. BVB 2017 - 2037



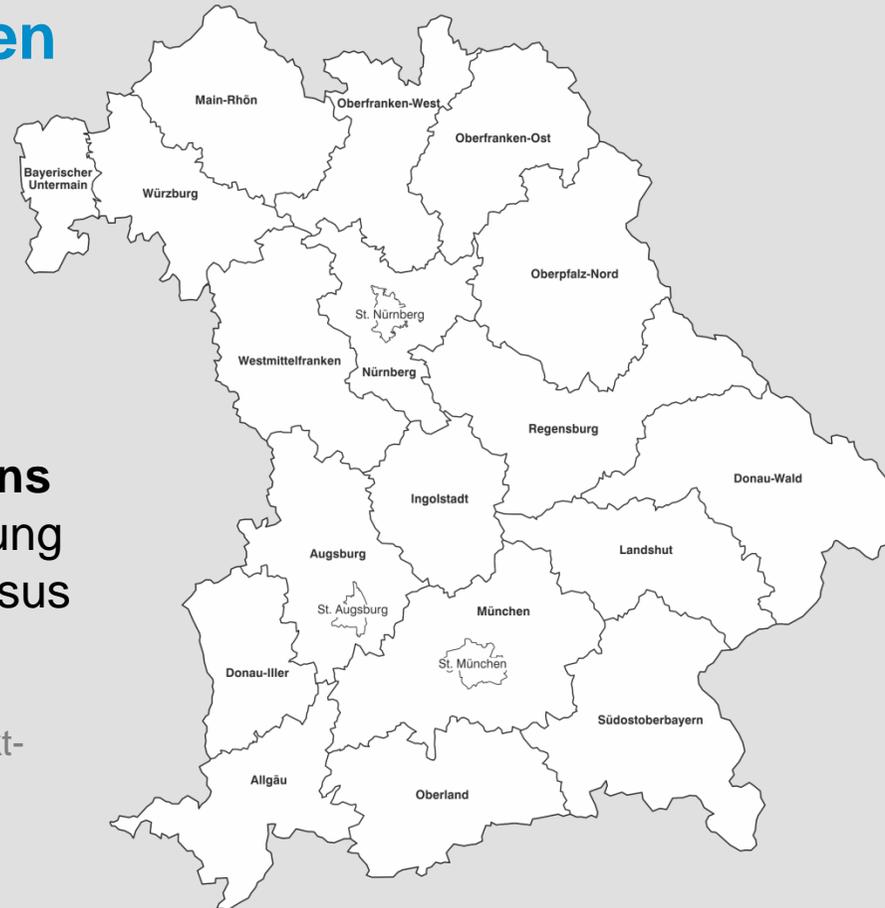
## Ermittlung von Erwerbsquoten

- ▶ Berechnung alters- und geschlechtsspezifischer Erwerbsquoten für den **Zeitraum 2013 bis 2017** mit dem **Mikrozensus** auf Ebene der **21 Planungsregionen Bayerns**
- ▶ Anwendung eines **Korrekturverfahrens** zur Berücksichtigung der Untererfassung geringfügig Beschäftigter im Mikrozensus

Fuchs J., Söhnlein D. (2003): Lassen sich die Erwerbsquoten des Mikrozensus korrigieren. IAB Werkstattbericht 12/2003, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Nürnberg

- ▶ Berechnung der Korrekturfaktoren nur auf Landesebene

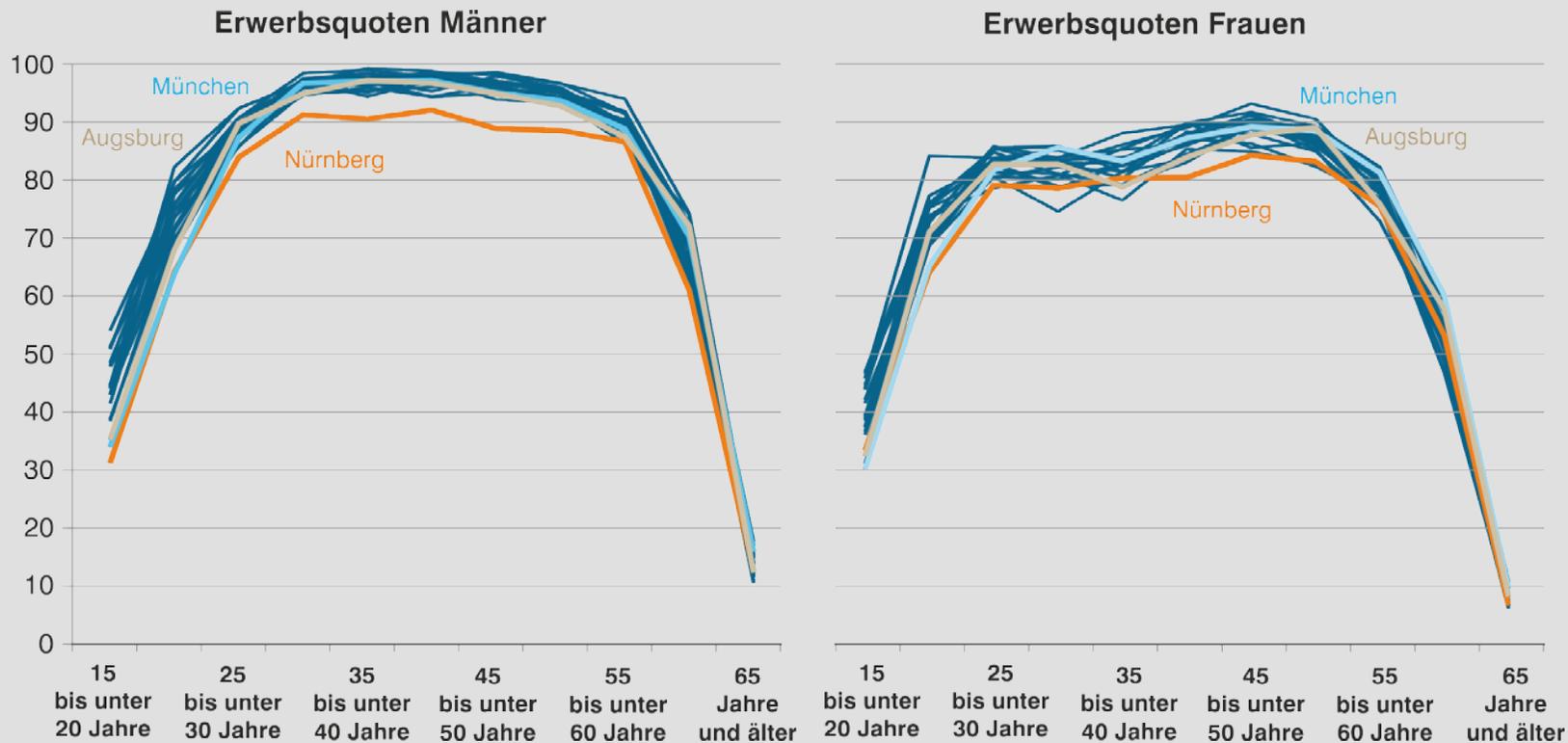
**Annahme: keine regionalen Unterschiede in der Untererfassung geringfügig Beschäftigter**





# Ermittlung von Erwerbsquoten

## Erwerbsquoten in den Regionen Bayerns im Zeitraum 2013 bis 2017 in Prozent



Quelle: Mikrozensus, Statistik der Bundesanstalt für Arbeit, eigene Berechnungen



# Zukünftige Entwicklung der Erwerbsquoten

## Status-Quo-Variante

- ▶ Konstante Erwerbsquoten
- ▶ Veränderungen in der Zahl der Erwerbspersonen als Folge der demographischen Entwicklung

## Trendvariante

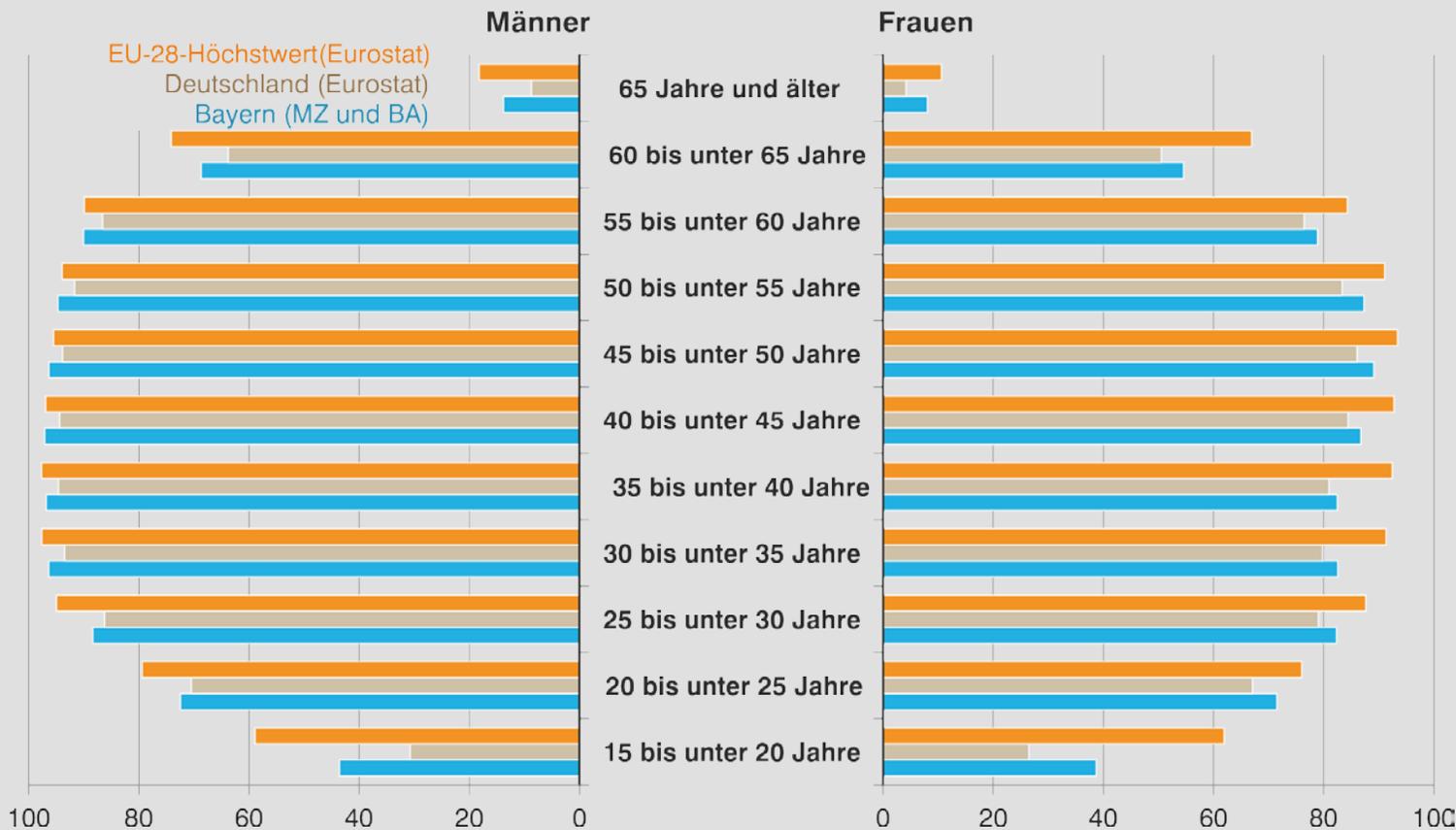
- ▶ steigende Erwerbsquoten im Vorausberechnungszeitraum durch:
  - Früheren Einstieg
  - Späteren Ausstieg
  - Steigende Frauenerwerbsquoten
- ▶ Festlegung von „Zielerwerbsquoten“, auf welche die Erwerbsquoten im Vorausberechnungszeitraum linear zulaufen



# Zukünftige Entwicklung der Erwerbsquoten

## Festlegung der Zielerwerbsquoten für die Trend-Variante

- ▶ Analyse der Erwerbsquoten der EU28 (Eurostat) im Zeitraum 2013 bis 2017
- ▶ EU28-Höchstwert im Vergleich zur Erwerbsquote für Deutschland und Bayern





# Zukünftige Entwicklung der Erwerbsquoten

## Festlegung der Zielerwerbsquoten für die Trendvariante

- ▶ Annahme des Erreichens des EU28-Höchstwertes bis 2037
- ▶ In begründeten Fällen **Abweichen nach unten**, in Ausnahmefällen auch **Abweichen nach oben**

Altersgruppen	Männer				Frauen			
	Erwerbsquoten 2013 bis 2017 in %		Ziel-erwerbs- quote Bayern 2037 in %	Differenzwert: Veränderung ggü. 2013-2017 in %-Punkten	Erwerbsquoten 2013 bis 2017 in %		Ziel- erwerbs- quote Bayern 2037 in %	Differenzwert: Veränderung ggü. 2013-2017 in %-Punkten
	Bayern (MZ, BA)	EU28- Höchstwert (Eurostat)			Bayern (MZ, BA)	EU28- Höchstwert (Eurostat)		
15 bis unter 20 Jahre	43,6	58,9	48,5	+ 4,9	38,7	61,9	44,8	+ 6,1
20 bis unter 25 Jahre	72,4	79,4	79,4	+ 7,0	71,5	76,0	76,0	+ 4,5
25 bis unter 30 Jahre	88,4	95,0	95,0	+ 6,6	82,3	87,7	87,7	+ 5,3
30 bis unter 35 Jahre	96,4	97,6	97,6	+ 1,3	82,6	91,3	88,9	+ 6,4
35 bis unter 40 Jahre	96,8	97,7	97,7	+ 0,8	82,5	92,5	90,2	+ 7,7
40 bis unter 45 Jahre	97,1	96,9	97,9	+ 0,8	86,8	92,8	90,0	+ 3,3
45 bis unter 50 Jahre	96,3	95,5	97,2	+ 0,8	89,1	93,4	93,4	+ 4,3
50 bis unter 55 Jahre	94,7	93,9	95,5	+ 0,8	87,3	91,1	91,1	+ 3,8
55 bis unter 60 Jahre	90,0	89,9	90,9	+ 0,8	78,9	84,3	84,3	+ 5,4
60 bis unter 65 Jahre	68,7	74,1	74,1	+ 5,4	54,6	66,9	60,2	+ 5,6
65 Jahre und älter	13,8	18,2	18,2	+ 4,4	8,1	10,6	10,6	+ 2,6



# Zukünftige Entwicklung der Erwerbsquoten

## Regionalisierung der Zielerwerbsquoten

- ▶ Differenzwert (nach Altersgruppe und Geschlecht) wird für alle **21 Regionen** Bayerns zu den Ausgangserwerbsquoten hinzuaddiert
- ▶ Anstieg der Erwerbsquoten ist in allen Regionen identisch, Niveaudifferenzen bleiben jedoch erhalten
- ▶ Festlegung einer Obergrenze der Erwerbsquoten bei 99% („Deckelung nach oben“)
- ▶ Übertragung der Erwerbsquoten einer Region auf alle dazugehörigen **Landkreise und kreisfreien Städte**

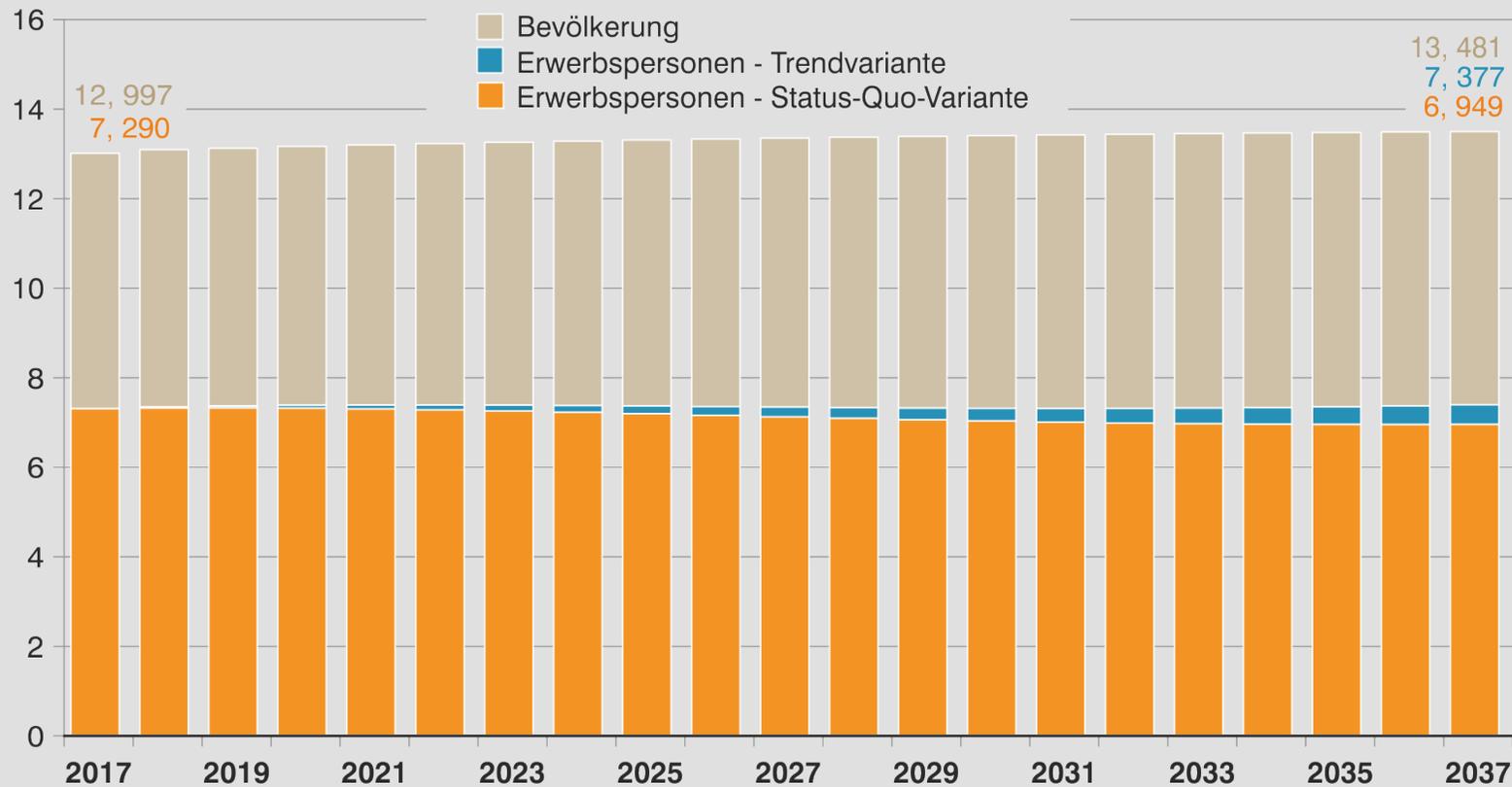


# Entwicklung der Erwerbspersonen in Bayern und auf regionaler Ebene



# Entwicklung der Bevölkerung und der Erwerbspersonen in Bayern 2017 bis 2037

in Millionen

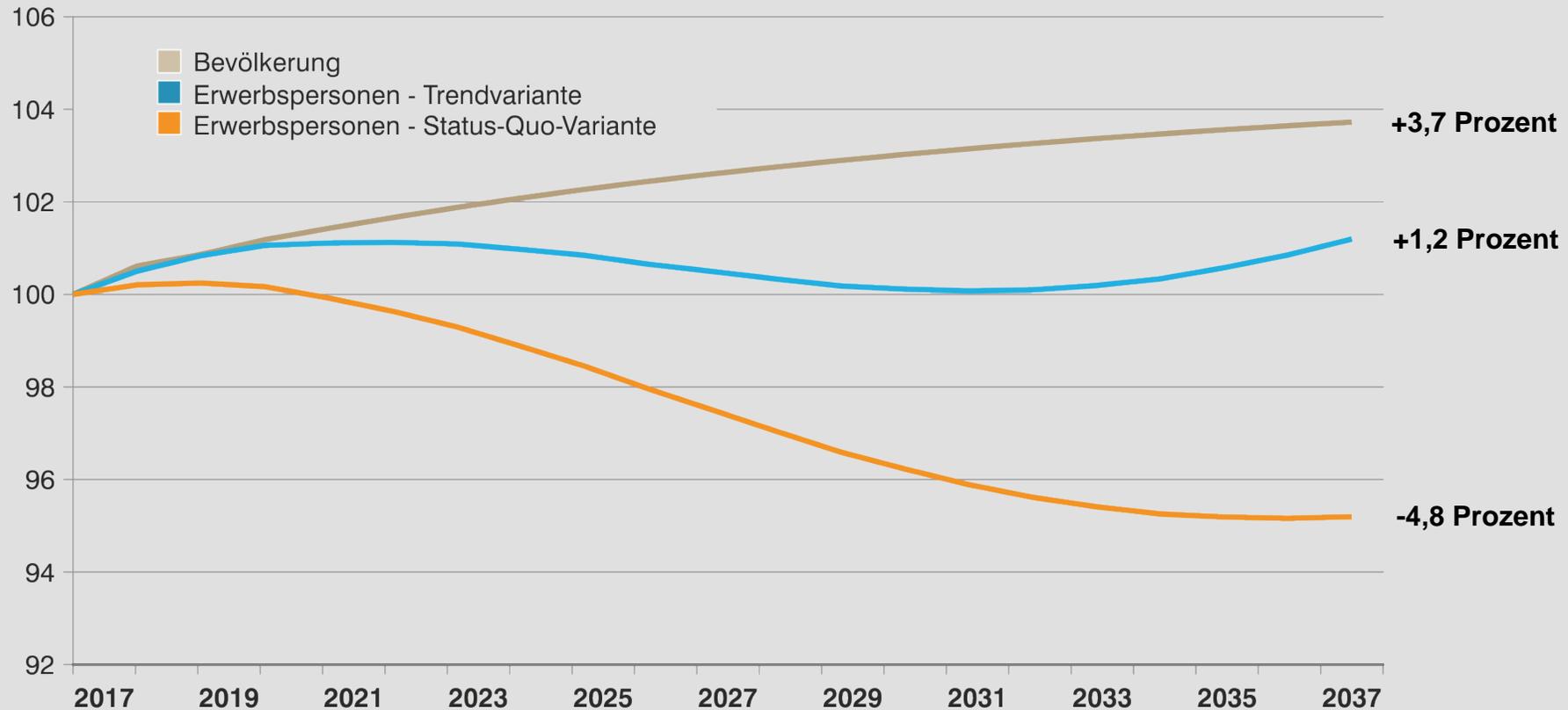


Quelle: LfStat – eigene Berechnungen



# Entwicklung der Bevölkerung und der Erwerbspersonen in Bayern 2017 bis 2037

in Prozent (2017  $\hat{=}$  100)



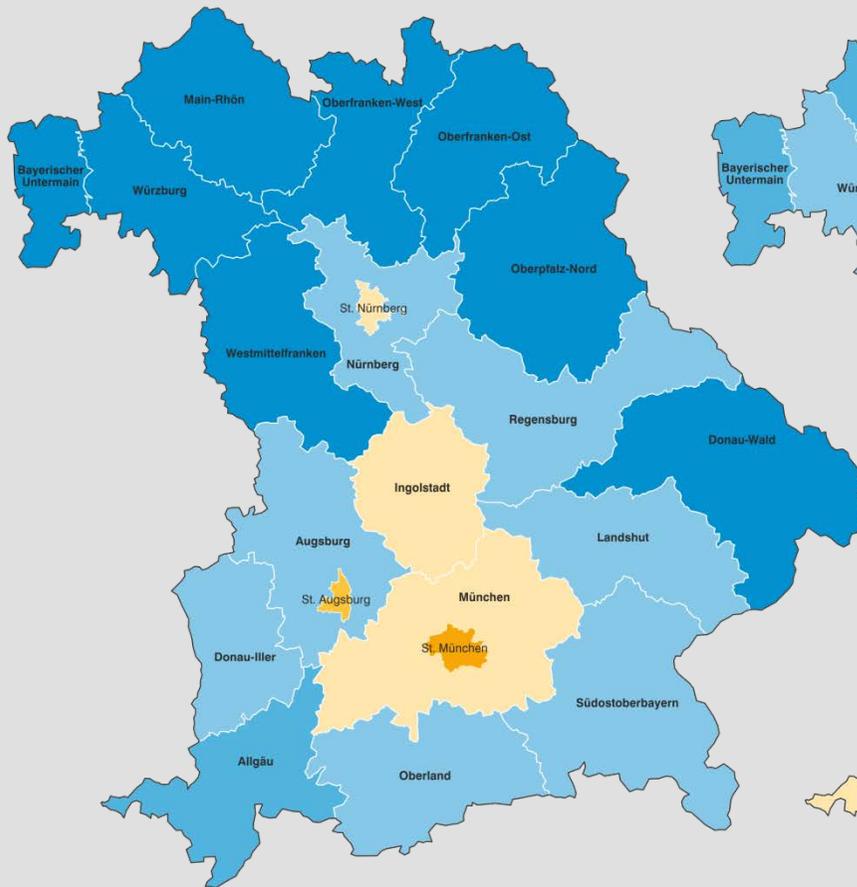
Quelle: LfStat – eigene Berechnungen



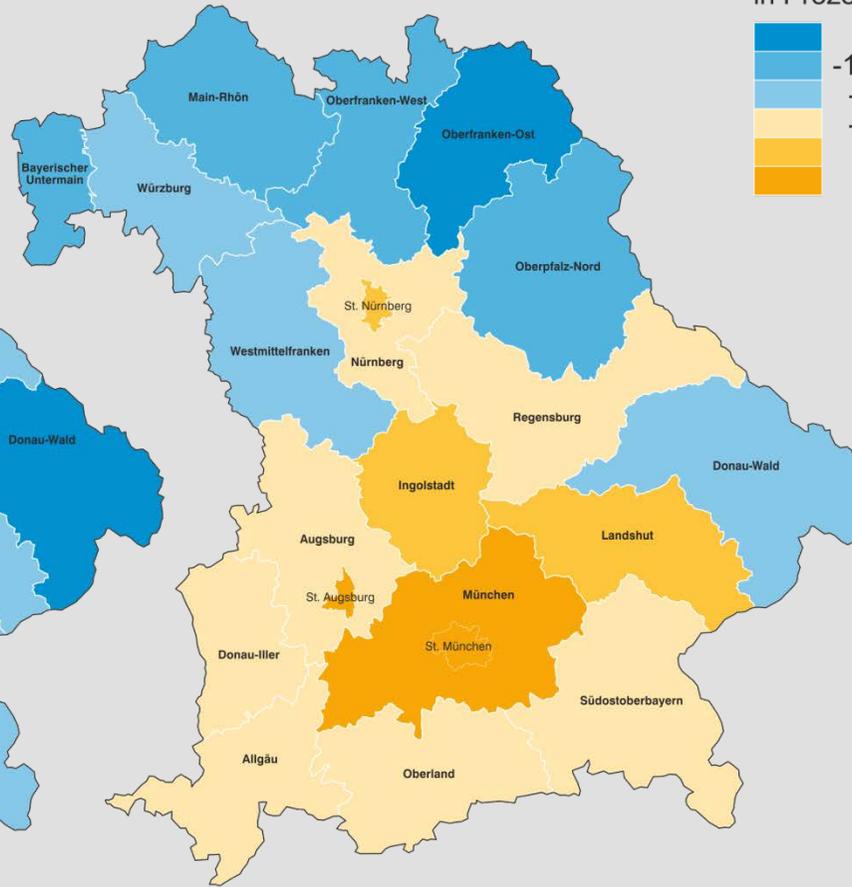
# Entwicklung der Erwerbspersonen in den Regionen Bayerns

Veränderung 2037 gegenüber 2017 in Prozent

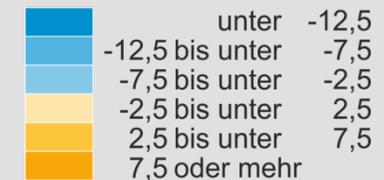
Status-Quo-Variante



Trend-Variante



Veränderung in Prozent

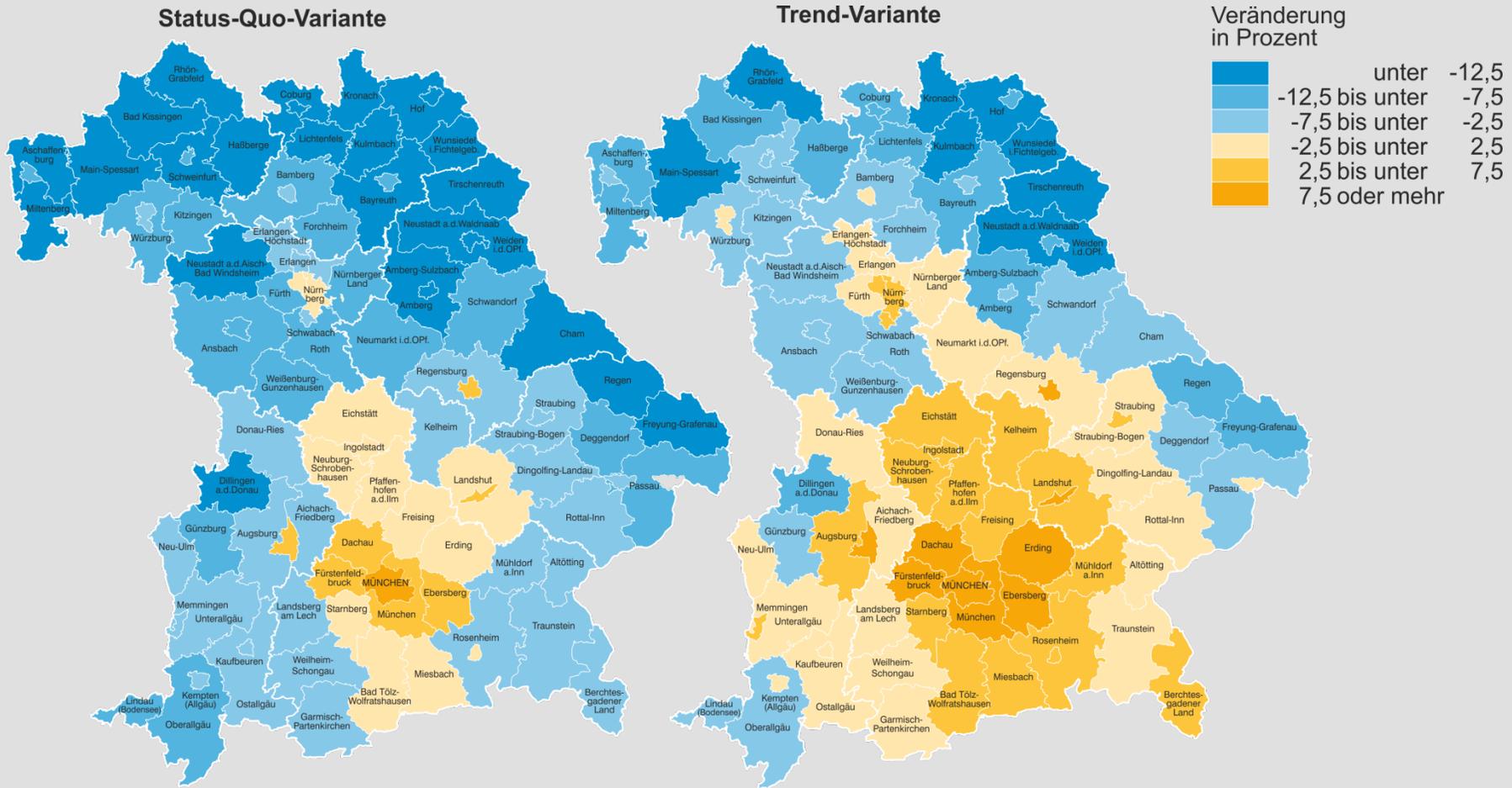


Quelle: LfStat – eigene Berechnungen



# Entwicklung der Erwerbspersonen in den kreisfreien Städten und Landkreisen Bayerns

Veränderung 2037 gegenüber 2017 in Prozent



Quelle: LfStat – eigene Berechnungen



# Anteil der Erwerbspersonen an der Bevölkerung 2017 und 2037

Regionale Einheit	Anteil der Erwerbspersonen an der Bevölkerung			Veränderung 2037 ggü. 2017	
	2017	2037		Status-Quo	Trend
		Status-Quo	Trend		
	%			% - Punkte	
<b>Bayern</b>	<b>56,1</b>	<b>51,5</b>	<b>54,7</b>	<b>-4,6</b>	<b>-1,4</b>
Stadt München	58,7	57,0	60,3	-1,7	1,6
Stadt Regensburg	59,7	56,5	59,9	-3,1	0,3
Lkr. Freyung-Grafenau	56,0	48,2	51,5	-7,8	-4,5
Lkr. Kronach	55,0	47,4	50,7	-7,6	-4,3
Lkr. Bad Kissingen	53,1	46,2	49,5	-6,8	-3,6

Quelle: LfStat – eigene Berechnungen

- ▶ „Träger der Lasten der sozialen Sicherungssysteme“
- ▶ Anteil bleibt in den kreisfreien Städten nahezu konstant, sinkt jedoch deutlich in vielen - vor allem zentrumsfernen - Landkreisen



## Zusammenfassung

- ▶ Zahl der Erwerbspersonen in Bayern bis zum Jahr 2037 stabil bis moderat sinkend
- ▶ ABER: enorme regionale Unterschiede  
+ 8,3 (Status-Quo) bzw. + 14,6 (Trend) Prozent in der Stadt München  
- 25,9 (Status-Quo) bzw. -20,8 (Trend) Prozent im Landkreis Kronach

## Ausblick

- ▶ Veröffentlichung der Ergebnisse im Oktober in der Fachzeitschrift „Bayern in Zahlen“
- ▶ Maximalvariante: Anpassung der Erwerbsquoten der Frauen an die der Männer
- ▶ Nutzung weiterer Datenquellen (Beschäftigtenstatistik, Zensus 2021)
- ▶ Erweiterung des Ansatzes durch Berücksichtigung des Arbeitsvolumens



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

Dr. Karin Tesching  
Bayerisches Landesamt für Statistik  
Tel.: 0911 / 98208-6232  
E-Mail: [karin.tesching@statistik.bayern.de](mailto:karin.tesching@statistik.bayern.de)