

# LANGFRISTIGE FOLGEN VON DEMOGRAFIE UND STRUKTURWANDEL FÜR DIE ARBEITSMARKTREGIONEN

FLORIAN BERNARDT, CHRISTIAN SCHNEEMANN, JOHANNA ZENK, MICHAEL KALINOWSKI

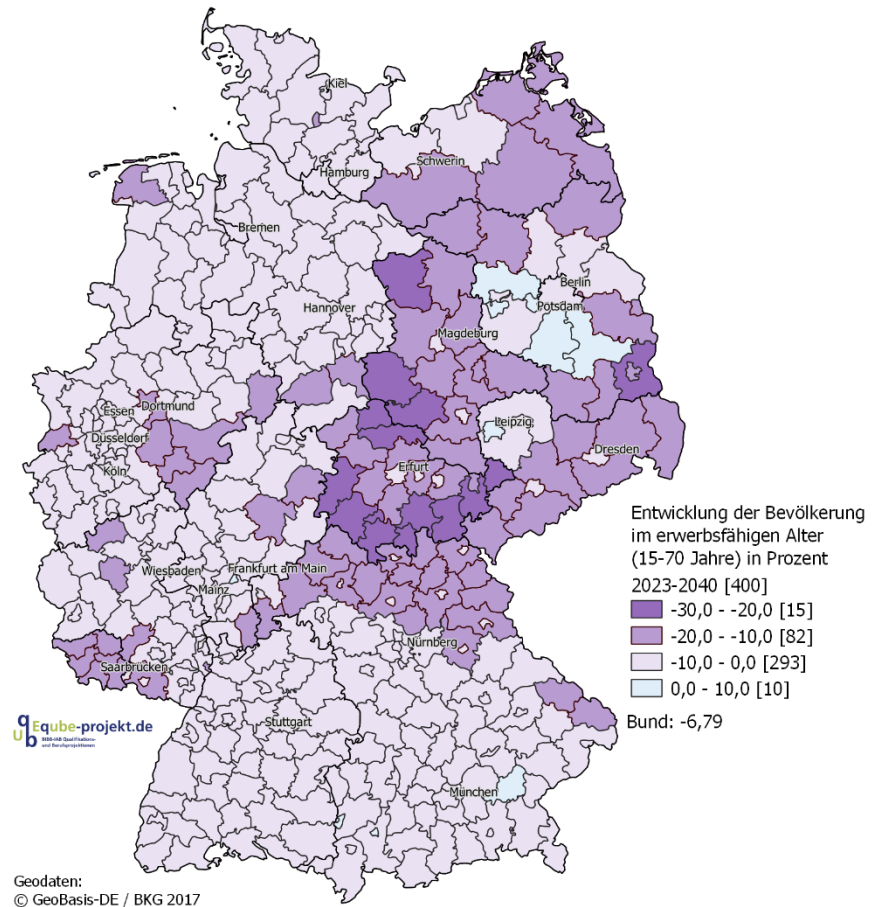
- 
1. **QuBe-Projekt**
  2. **Modellierung**
    - a. Arbeitskräfteangebot
    - b. Arbeitskräftenachfrage
  3. **Ergebnisse**

## Das Projekt QuBe – Qualifikation und Beruf in der Zukunft

- ▶ Das QuBe-Projekt [www.qube-projekt.de](http://www.qube-projekt.de) (seit 2007) wird unter der gemeinsamen Leitung des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) und des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforschung (GWS) durchgeführt.
- ▶ Es bietet einen **mittel- und langfristigen Überblick** über die voraussichtliche Entwicklung des **Arbeitskräftebedarfs und -angebotes** nach Qualifikationen und Berufen.
- ▶ QuBe-Dossiers sind frei verfügbar ([www.qube-dossiers.de](http://www.qube-dossiers.de))

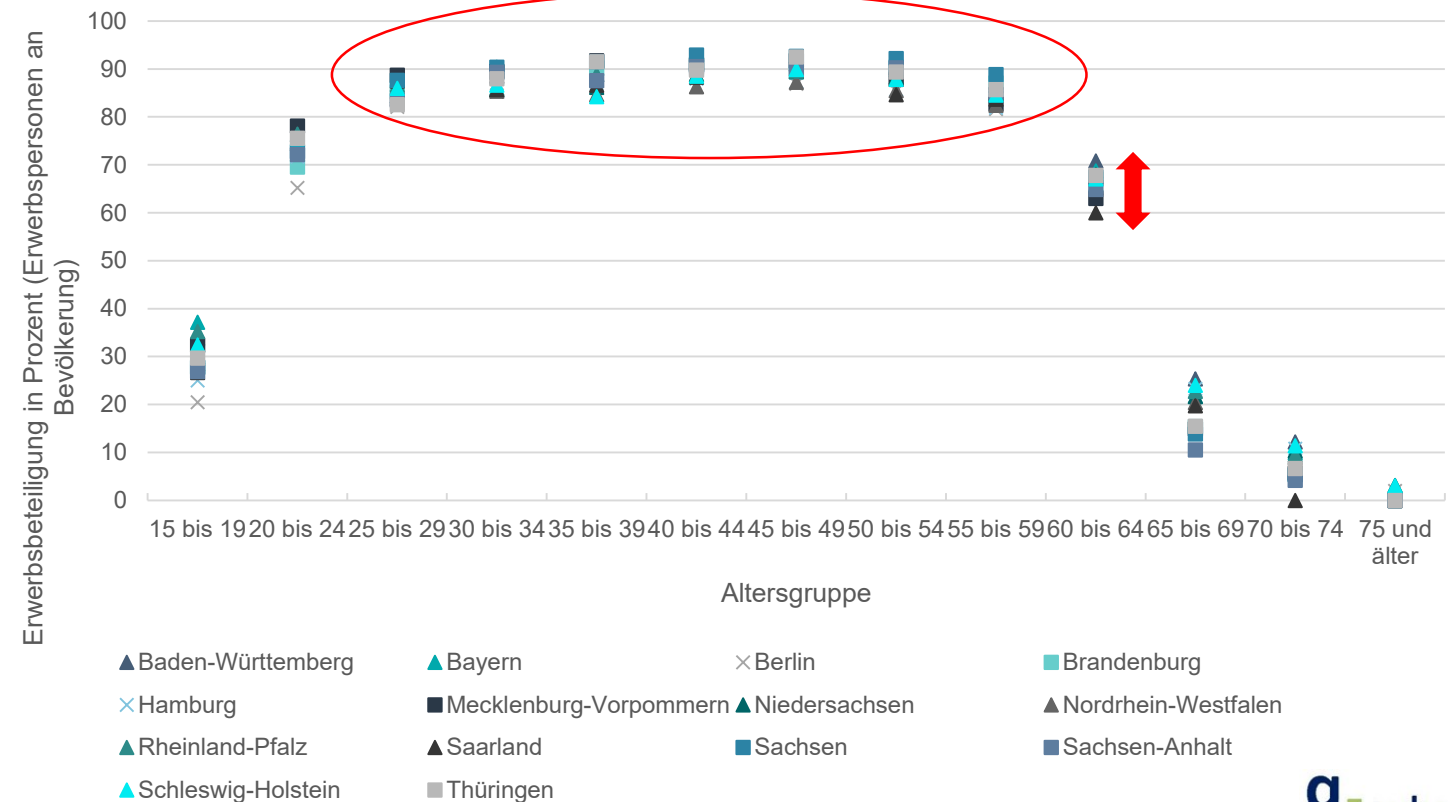
# 1a | IAB-Bevölkerungsprojektion

- ▶ IAB-Bevölkerungsprojektion
  - ▶ Altersbedingte Erwartungen bzgl. der **Geburts- und Sterberaten**
  - ▶ **Fertilitätsraten** nach Frauen mit und ohne deutsche Staatsbürgerschaft
  - ▶ Empirische **kreisspezifische Zu- und Abwanderungen** aus dem Aus- und Inland
- ⇒ Urbanisierung



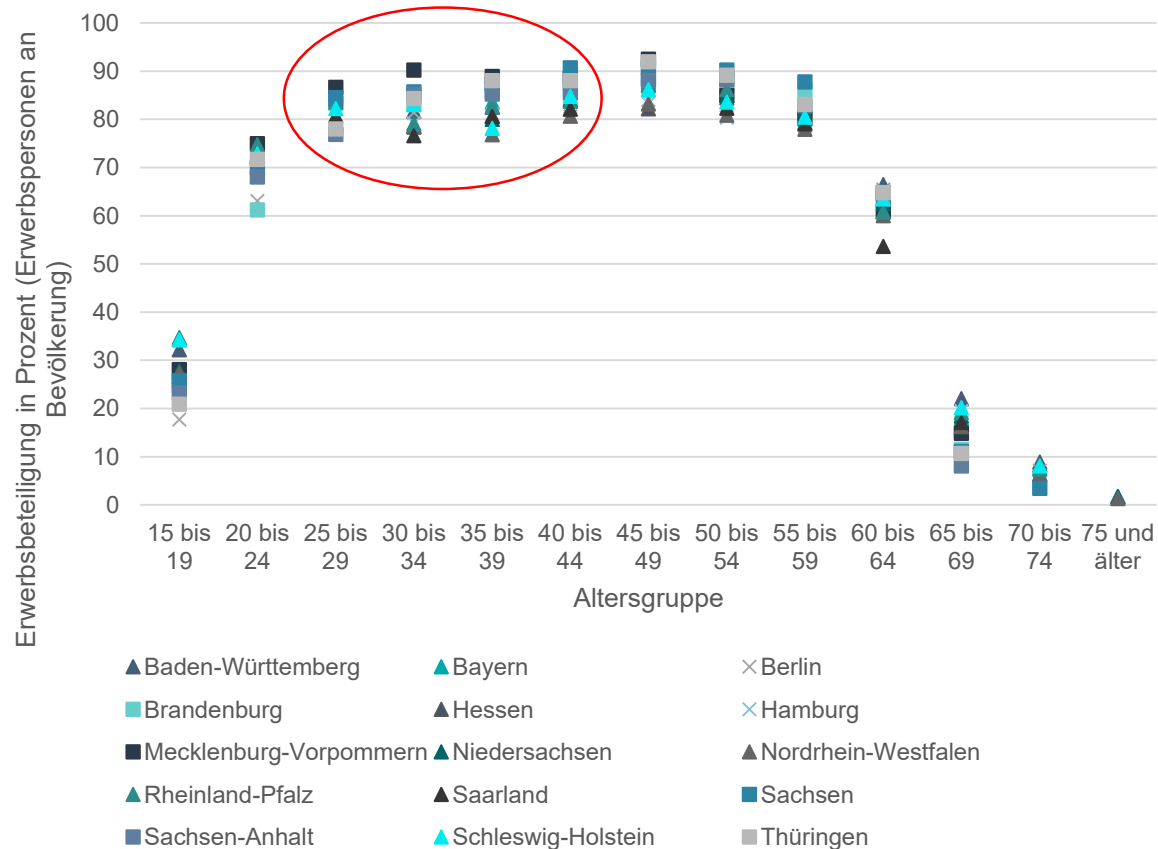
# 1a | Regionale Unterschiede in der Erwerbsbeteiligung

- ▶ Streuung der **Erwerbsbeteiligung** der **Gesamtbevölkerung** in den Bundesländern 2023 nach Altersgruppen in Prozent
- ▶ **Haupterwerbslebenszeit** 20-59 Jahre

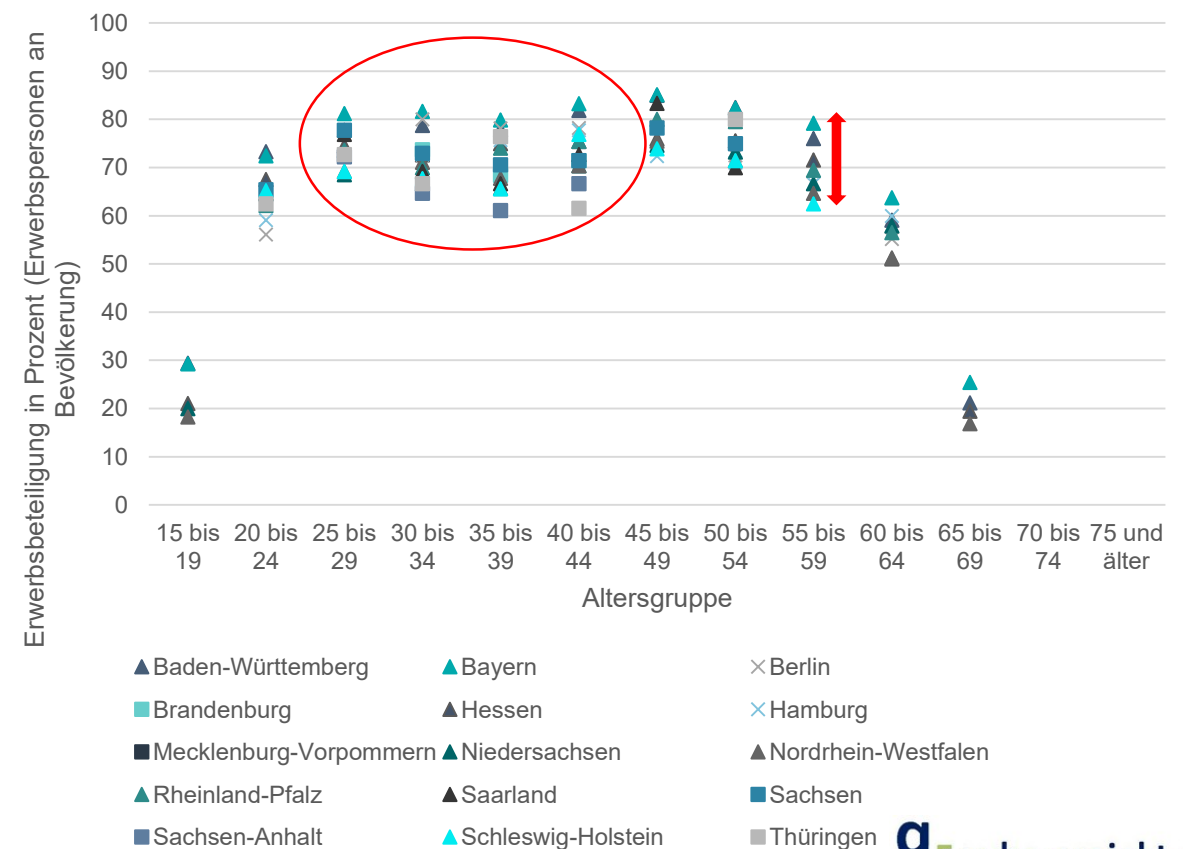


# 1a | Regionale Unterschiede in der Erwerbsbeteiligung

## ► Streuung der **Erwerbsbeteiligung** der **Frauen** in den Bundesländern 2023 nach Altersgruppen in Prozent



## ► Streuung der **Erwerbsbeteiligung** der **Ausländer** in den Bundesländern 2023 nach Altersgruppen in Prozent

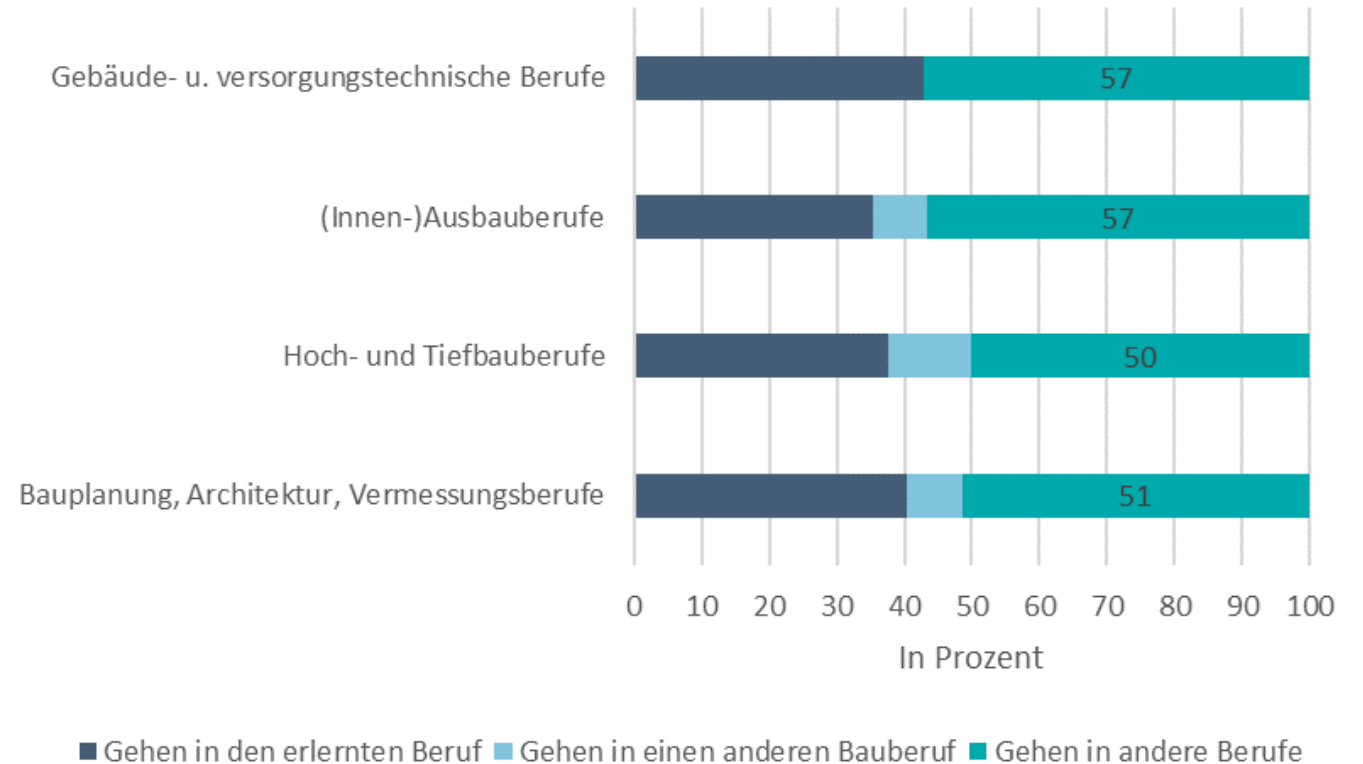


Quelle: Statistisches Bundesamt (Mikrozensus)

# 1a | Der Arbeitsmarkt ist in Bewegung

## Berufliche Mobilität

- ▶ **Berufswahl 2021** der Erwerbstätigen, die einen Bauberuf erlernt haben
- ▶ Die **Baubranche verliert** viele ausgebildete Kräfte an andere Bereiche.
- ▶ Außerdem **Örtliche Flexibilität**  
⇒ **Pendlerbewegungen**
- Im Ergebnis:  
Erwerbspersonen nach **ausgeübtem Beruf am Arbeitsort**



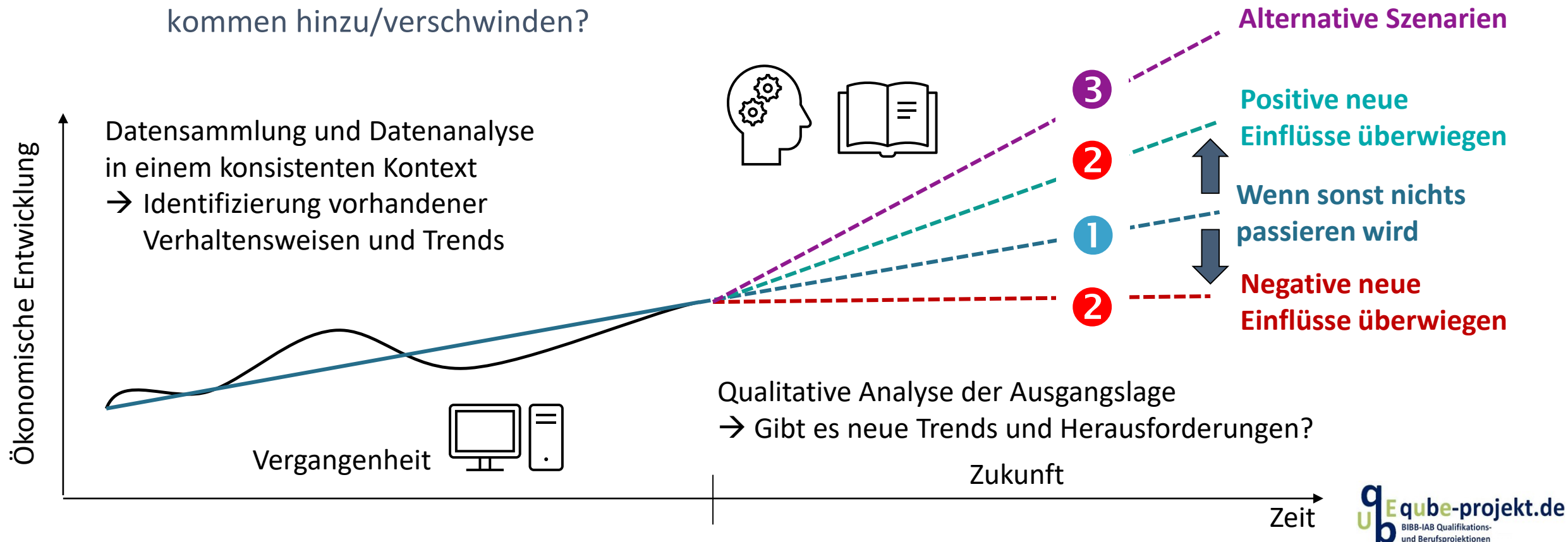
Quelle: Statistisches Bundesamt (Mikrozensus)

# 1b | Arbeitsmarkt im Bund

## ► Ökonomische Projektionen basieren auf zwei entscheidenden Komponenten

⇒ **Datensammlung und -analyse:** Welche Trends/Verhaltensweisen zeichnen sich in der Vergangenheit ab?

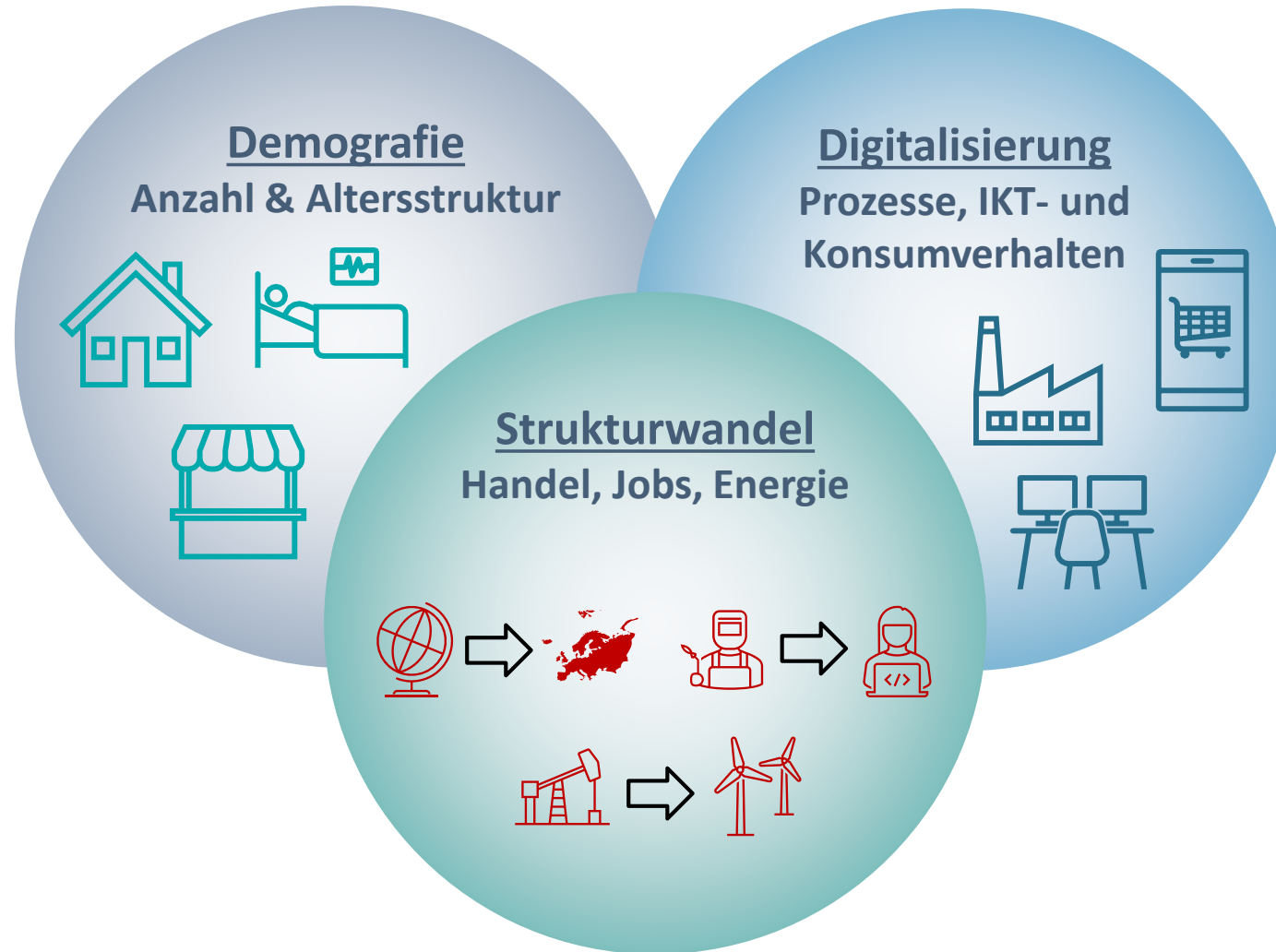
⇒ **Identifizierung neuer, hinzukommender Einflussfaktoren:** Welche Trends/Verhaltensweisen kommen hinzu/verschwinden?





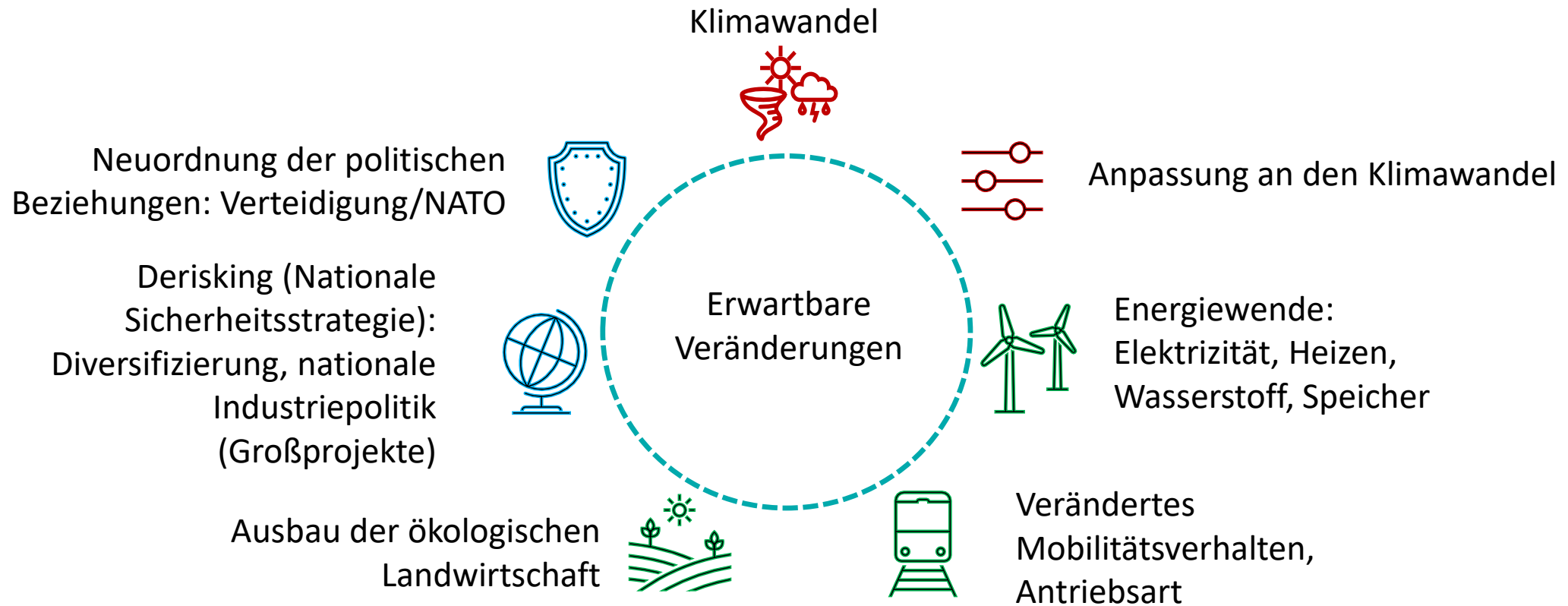
# 1b | Was stets bewegt

## 1 ► Was passiert, wenn sonst nichts passiert?



# 1b | Was hinzukommt

## 2 ► Historisch nicht beobachtbare, aber zu erwartende Veränderungen



# 1b | Arbeitskräftebedarf in den Bundesländern

- ▶ Darstellung von Branchenverflechtungen und räumlichen Verflechtungen durch den Handel mit Gütern und Dienstleistungen.
- ▶ Erwerbstätigenentwicklung in Abhängigkeit der Produktion:

Beispiel (Standardansatz:  $letwz_{t,bl,wz} = f \left\{ \frac{lys_{t,bl,wz}}{lys_{t,Bund,wz}}, letwz_{t,Bund,wz} \right\}$ )

Verwendung Aufkommen		Region 1			Region 2			...	Region 16			Inländische Endnachfrage			Exporte														
		PB 1	...	PB 37	PB 1	...	PB 37	...	PB 1	...	PB 37	Region 1	...	Region 16															
Region 1	GG 1	Vorleistungsverflechtung										Konsum, Investitionen (insg. 6 Kategorien)			(inkl. Re-Exporte)														
	...																												
	GG 37																												
Region 2	GG 1																												
	...																												
	GG 37																												
...	...																												
Region 16	GG 1																												
	...																												
	GG 37																												
ROW	GG 1															Importe													
	...																												
	GG 37																												
Bruttowertschöpfung																													
Produktion																													

GG = Gütergruppe; PB = Produktionsbereich; ROW = Rest der Welt

# 1b | Arbeitskräftebedarf in den Kreisen und Städten

## Dynamic-shift-share Regression (Standardansatz)

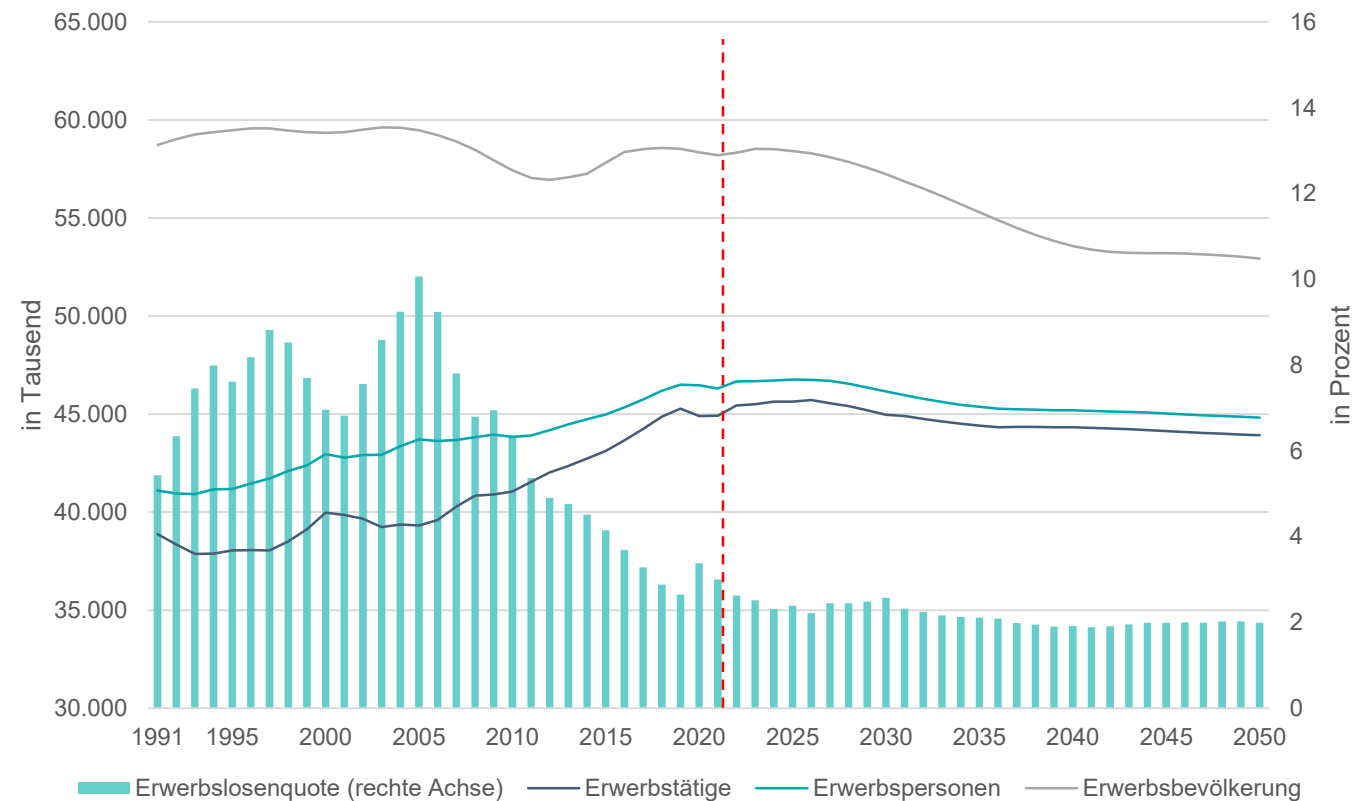
$$Beschäftigte_{wz,r} = \alpha + \beta_1 * \log Beschäftigte_{wz,R} + \beta_2 * Indikator$$

- ▶ **Konjunkturelle** Entwicklung der Branche (wz) wird durch die Branchenprojektionen auf Ebene des Bundeslandes abgebildet
- ▶ **Regionale Struktur** wird durch Parameter und **regionalspezifische Indikatoren** abgebildet (demografische Entwicklung)
- ▶ Optimierung der regionalspezifischen Regressionsansätze über **automatische Regression**
  - ⇒ Für jede Kreis Branchen Kombination werden verschiedene Gleichungen durchgespielt und die Güte nach verschiedenen statistischen Prüfmaßen bewertet
- ▶ Projektionen sind **konsistent** zu Bundesprojektionen



## 2 | Der Arbeitsmarkt hat sich gedreht

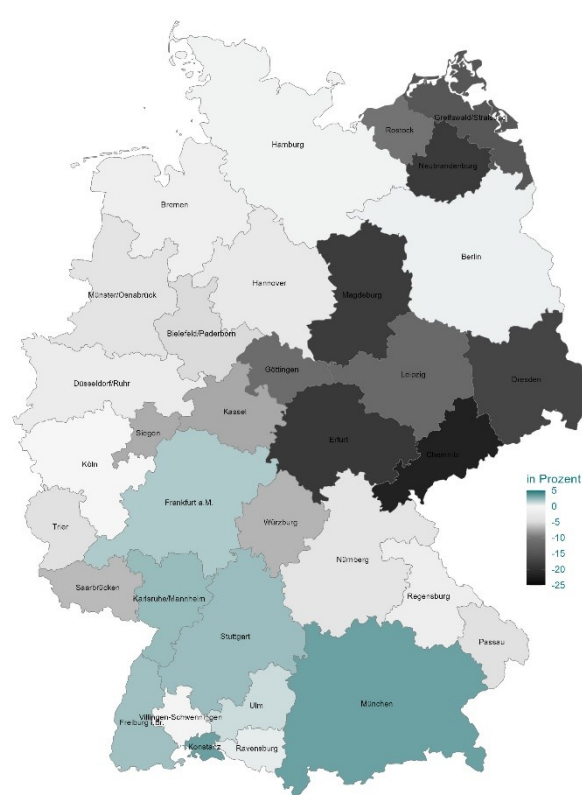
- ▶ Arbeitsmarktbilanz der Bundesrepublik Deutschland von 1991 bis 2050
- ▶ QuBe – Welle 7 (2022)



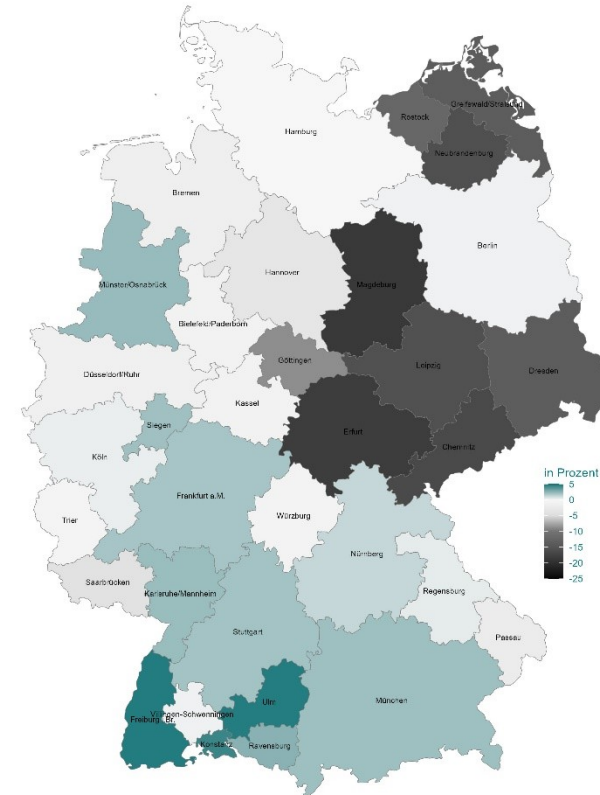
## 2 | Angebot und Bedarf

- ▶ Veränderung der Erwerbspersonen am Arbeitsort und der Erwerbstätigen 2021–2040 in Prozent (Welle 7)
- ▶ Sinkendes Arbeitskräfteangebot senkt **wirtschaftliche Wachstumsaussichten**
- ▶ Demografie wirkt auch über **Konsumverhalten** auf Bedarfsseite

Erwerbspersonen  
am Arbeitsort  
*Angebotsseite*



Erwerbstätige  
*Bedarfsseite*



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

---



**Florian Bernardt**

T +49 541 40933-285

E [bernardt@gws-os.com](mailto:bernardt@gws-os.com)

Gesellschaft für wirtschaftliche Strukturforschung

Langfristige Folgen von Demografie und Strukturwandel für die Arbeitsmarktregionen

# Literatur

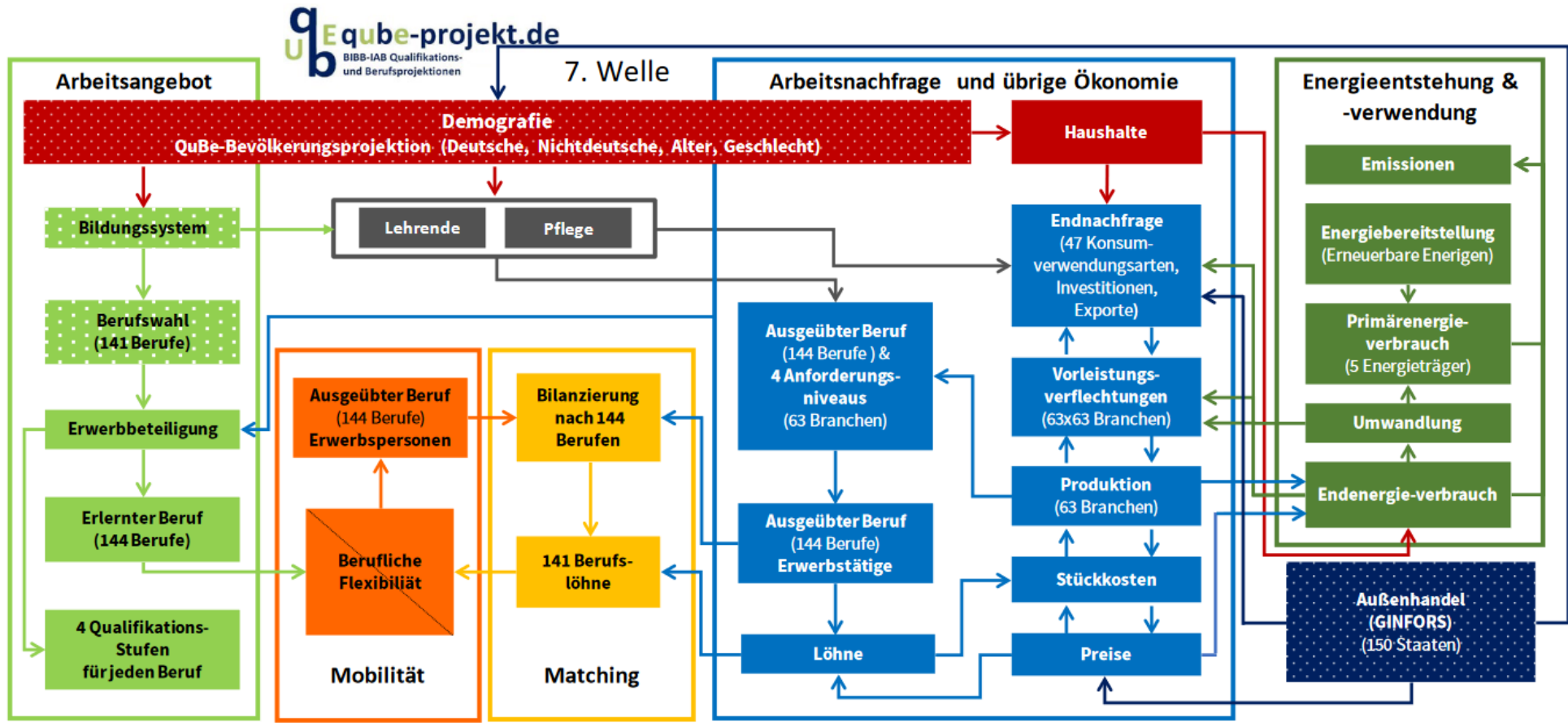
---

- ▶ Maier, T., Steeg, S. & Zika, G. (2020): Die Modellierung adjustierter Suchdauern als Indikator für die Fachkräftesituation im Beruf. Version 1.0. Hg. v. Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB), Bonn.
- ▶ Maier, T., Kalinowski, M., Zika, G., Schneemann, C., Mönnig, A. & Wolter, M. I. (2022): Es wird knapp – Ergebnisse der siebten Welle der BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsprojektionen bis zum Jahr 2040. Hg. v. Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB). BIBB-Report 3 | 2022, Bonn.
- ▶ Studtrucker, M., Kalinowski, M., Schneemann, C., Söhnlein, D. & Zika, G. (2022): QuBe-Bevölkerungsprojektion für die Kreise und kreisfreien Städte Deutschlands. IAB-Discussion Paper 19 | 2022, Nürnberg.
- ▶ Zika, G., Schneemann, C., Zenk, J., Kalinowski, M., Maier, T., Bernardt, F., Krinitz, J., Mönnig, A., Parton, F., Ulrich, P. & Wolter, M. I. (2022): Fachkräftemonitoring für das BMAS – Mittelfristprognose bis 2026. Hg. v. Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS). Forschungsbericht 602, Berlin.



## BACK-UP

---



Dabei kennzeichnen ■ ■ ■ eigenständige Modelle. Alle anderen Teile sind im Modell QINFORGE integriert.

Quelle: QuBe-Projekt, 7. Welle