

Nachhaltig, robust und zukunftssicher.

Ein Konzept für resiliente ländliche Räume in Baden-Württemberg



Nachhaltig, robust und zukunftssicher

Ein Konzept für resiliente ländliche Räume in Baden-Württemberg

■ Ausgangspunkt

- Klimawandel, unerwartete Extremereignisse/Schocks
- Ökonomische, soziale und politische Veränderungen
- Herausforderungen und Unsicherheiten



Institut für Regionalwissenschaft



Nachhaltig, robust und zukunftssicher

Ein Konzept für resiliente ländliche Räume in Baden-Württemberg



Institut für Regionalwissenschaft

■ Ausgangspunkt

- Klimawandel, unerwartete Extremereignisse/Schocks
- Ökonomische, soziale und politische Veränderungen
- Herausforderungen und Unsicherheiten

■ Forschungsfragen

- Wie nachhaltig, robust und zukunftssicher sind die ländlichen Räume Baden-Württembergs?
- Welche Befürchtungen, aber auch Ideen haben die Menschen vor Ort?
- Welche gesellschaftspolitischen und ökonomischen Weichenstellungen sind notwendig, um die ländlichen Räume Baden-Württembergs noch zukunftssicherer zu machen?



Nachhaltig, robust und zukunftssicher

Ein Konzept für resiliente ländliche Räume in Baden-Württemberg



Institut für Regionalwissenschaft

■ Ausgangspunkt

- Klimawandel, unerwartete Extremereignisse/Schocks
- Ökonomische, soziale und politische Veränderungen
- Herausforderungen und Unsicherheiten

■ Resilienz

- Fähigkeit eines Systems, sich von Schocks oder Störungen zu erholen oder „zurückzuspringen“
- Verständnis von ländlichen Räumen als komplexe Systeme
(*Vernetzung vieler Bereiche des alltäglichen Lebens*)
- Fähigkeit zu lernen, sich anzupassen und zu verändern



Nachhaltig, robust und zukunftssicher

Ein Konzept für resiliente ländliche Räume in Baden-Württemberg



Institut für Regionalwissenschaft

■ Kernaussagen

- Resilienzorientierte Raumanalyse der ländlichen Räume Baden-Württembergs etabliert räumlich nuancierte Handlungsbedarfe im Ländlichen Raum Baden-Württembergs.
- Ländliche Räume sind vielfältig und robust, es besteht jedoch dezidierter Handlungsbedarf, um Wohlstand, Umwelt und Zukunftsfähigkeit zu stärken.
- Ausbau der digitalen Infrastruktur sowie Sicherung von Einrichtungen im Bildungs- und Versorgungsbereich sind bedeutsam.



Nachhaltig, robust und zukunftssicher.

Forschungsmethodik



Nachhaltig, robust und zukunftssicher

Ein Konzept für resiliente ländliche Räume in Baden-Württemberg

Forschungsmethodik (i): Statistische Clusteranalyse / Raumtypisierung

- **Variablen** → 30 Datensätze mit statistischen Variablen auf Gemeindeebene: Bevölkerung, Beschäftigung, Pendlerverflechtungen, Erreichbarkeit, Raumnutzung, Vulnerabilität bezüglich der Folgen des Klimawandels, Immobilienmarkt

- **Korrelationsanalyse**
→ Auswahl von 13 Datensätzen, die keine oder nur geringe statistische Korrelation aufweisen

Analysierte Variablen (grün hinterlegt: wurde in Clusteranalyse verwendet)				
Anteil Arbeitslose an Personen im erwerbsfähigen Alter	Wanderungssaldo in % von Wohnbevölkerung	Veränderung Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte am Arbeitsort 2012-2021	Vulnerabilität* Bodenerosion 85/15nah	Erreichbarkeit Krankenhaus mit PKW in Sekunden
Anteil Kinder unter 18 an Einwohnern	Wanderungssaldo kumuliert	Anteil Siedlungsfläche an Fläche gesamt	Erreichbarkeit Grundschule zu Fuß in Sekunden	Erreichbarkeit Hausarzt zu Fuß in Sekunden
Bevölkerungsdichte (Einw.pro km ²)	Anteil Senioren über 65 an Einwohnern	Anteil Wald an Fläche gesamt	Erreichbarkeit Gymnasium mit PKW in Sekunden	Anteil an Akademikern an Beschäftigten in %
Bevölkerungszahl	Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte (Anzahl)	Anteil Ökolandwirtschaft an landwirtschaftlichen Betrieben	Erreichbarkeit Bibliothek mit PKW in Sekunden	Anteil an Information und Kommunikations-Beschäftigten (IuK) in %
Pendlersaldo (Anzahl)	Anteil Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte an Personen im erwerbsfähigen Alter am Arbeitsort	Vulnerabilität* Hitze 85/15nah	Erreichbarkeit Autobahn mit PKW in Sekunden	Median Mietkosten Euro/m ² 2020-2022
Anteil Pendlersaldo an Personen im erwerbsfähigen Alter	Anteil Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte an Personen im erwerbsfähigen Alter am Wohnort	Vulnerabilität* Trockenheit 85/15nah	Erreichbarkeit Regionalbahnhof mit PKW in Sekunden	Median Kaufpreis ETW Euro/m ² 2020-2022

Nachhaltig, robust und zukunftssicher

Ein Konzept für resiliente ländliche Räume in Baden-Württemberg

Forschungsmethodik (i): Statistische Clusteranalyse / Raumtypisierung

- Statistische Clusteranalyse für den Ländlichen Raum Baden-Württembergs
 - *LEP-Kategorie: Ländlicher Raum im engeren Sinne*
 - *LEP-Kategorie: Verdichtungsgebiete im Ländlichen Raum*
- Statistische Clusteranalyse für alle Gemeinden Baden-Württembergs
- Auswertung wird ergänzt durch Daten/Informationen zu:
 - *Klimawandelprognosen, Beteiligung und Kultur, alle o.a. 30 Datensätze*

Nachhaltig, robust und zukunftssicher

Ein Konzept für resiliente ländliche Räume in Baden-Württemberg

Forschungsmethodik (ii): Befragung von Expert/innen

- Direktoren der 12 Regionalverbände
- Vertreter/innen von 4 Regierungspräsidien
 - *Referatsleiter/innen Referat 32 „Betriebswirtschaft, Agrarförderung und Strukturentwicklung*
- Leitfaden zu Themenfeldern
 - *Charakterisierung Ländlicher Raum*
 - *Identifizierung von langfristigen Veränderungen und unerwarteten Schocks*
 - *Zukunftsfähigkeit der ländlichen Räume*

Nachhaltig, robust und zukunftssicher

Ein Konzept für resiliente ländliche Räume in Baden-Württemberg

Forschungsmethodik (iii): Schriftliche Befragung Gemeinden

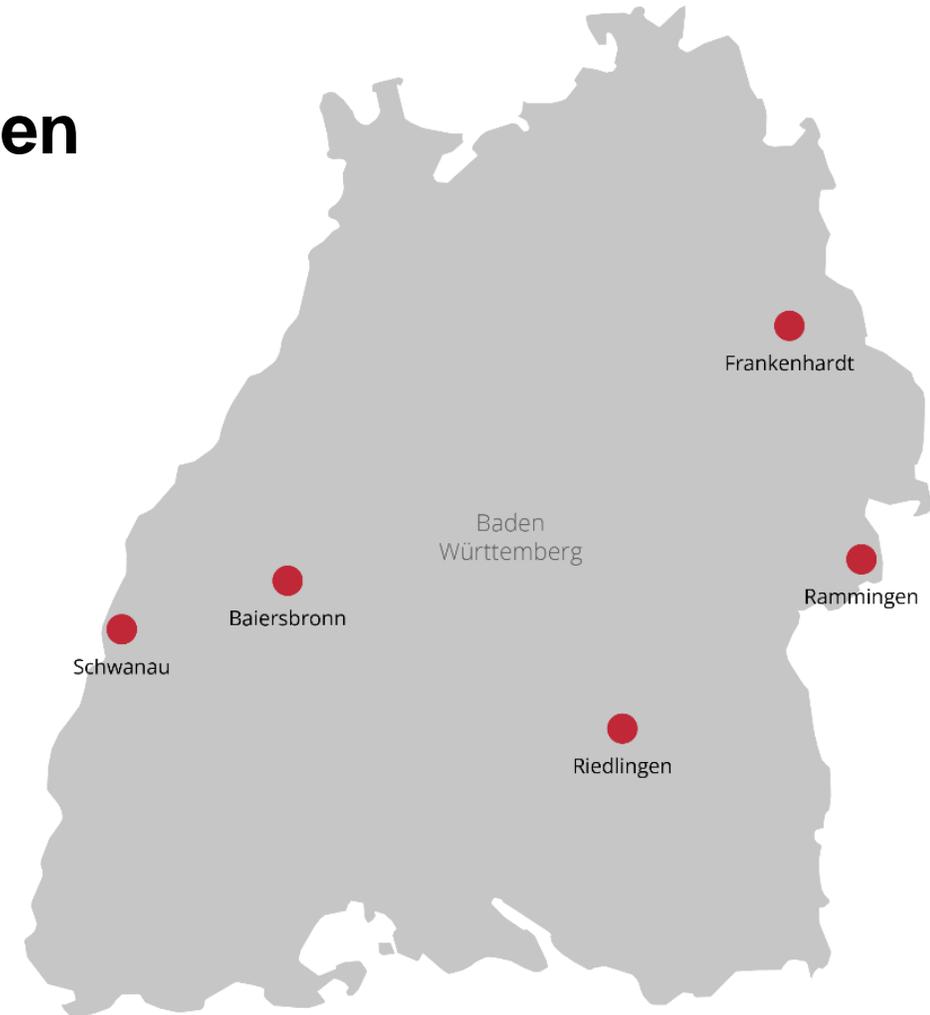
- Standardisierte schriftliche Befragung von Bürgermeister/innen der Gemeinden des Ländlichen Raumes
 - *Geschichtete Stichprobe von 210 Gemeinden*
 - *110 vollständig beantwortete Fragebögen*
 - *ca. 70% der befragten Gemeinden weniger als 5.000 Einwohner*
 - *ca. 30% der befragten Gemeinden mehr als 30 Minuten von nächster Autobahn entfernt*
 - *bildet den Ländlichen Raum Baden-Württembergs gut ab*

Nachhaltig, robust und zukunftssicher

Ein Konzept für resiliente ländliche Räume in Baden-Württemberg

Forschungsmethodik (iv): Zukunftswerkstätten

- Eintägige partizipative Szenario-Planung mit
 - *Expert/innen und Stakeholdern (vormittags)*
 - *Bürger/innen (nachmittags/abends)*



Nachhaltig, robust und zukunftssicher.

Ergebnisse im Detail: Resilienzorientierte Raumtypisierung



Foto: M. Janoschka

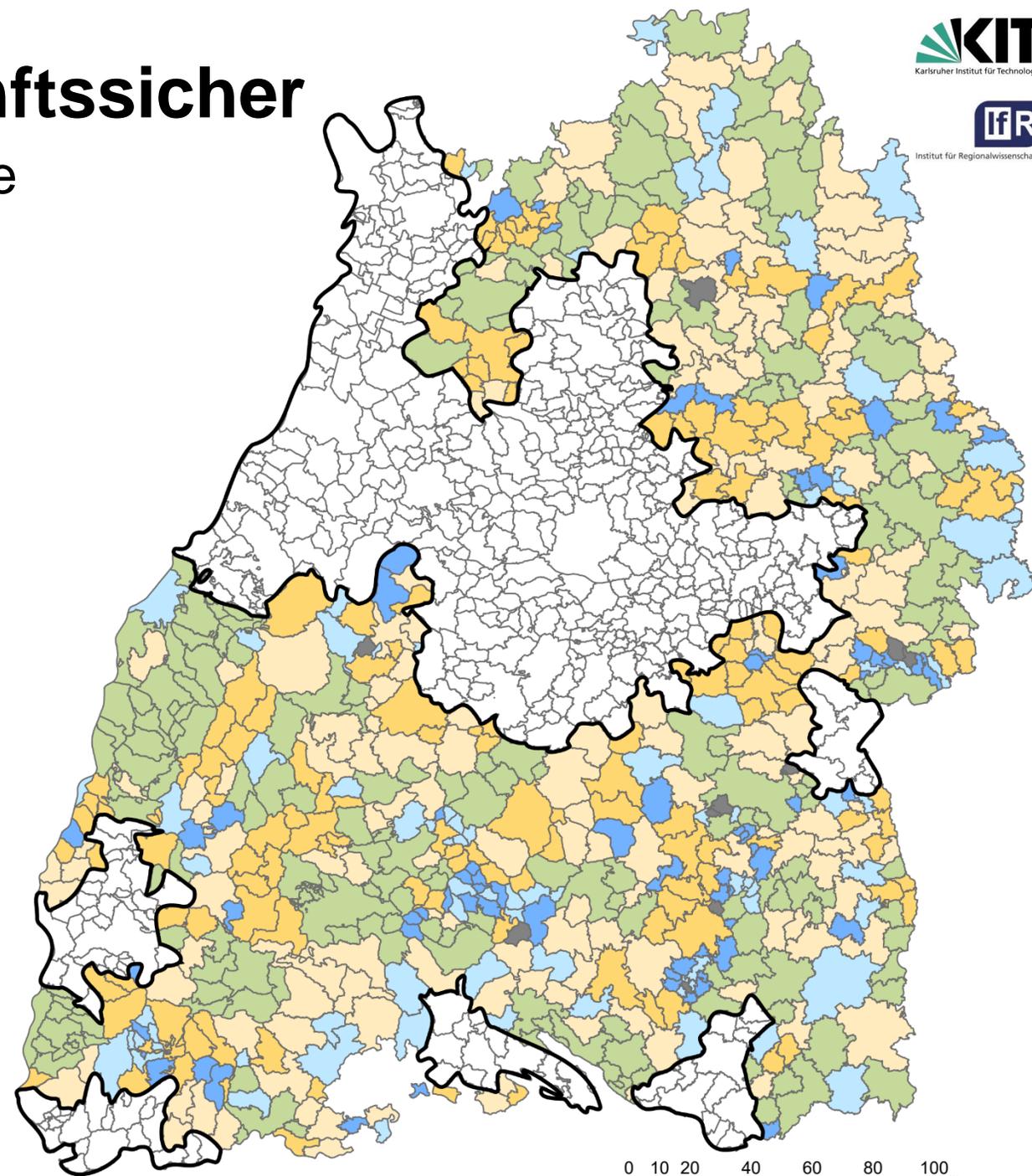
Nachhaltig, robust und zukunftssicher

Ein Konzept für resiliente ländliche Räume
in Baden-Württemberg

Ergebnis: 5 Raumtypen

Legende

-  CLR 1: Ländliche Räume mit Verdichtungstendenzen
-  CLR 2a: Pendlereinzugsbereich von Verdichtungsräumen
-  CLR 2b: Lokale Versorgung und Dienstleistungen
-  CLR 3a: Hohe ökologische Stabilität
-  CLR 3b: Peripher mit Beschäftigungswachstum
-  keine Clusterzuordnung
-  LEP Verdichtungsräume und Randzonen



Datengrundlage: Statistisches Bundesamt, Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Bundesagentur für Arbeit, empirica-Preisdatenbank (Basis: VALUE Marktdaten), IREUS-ILS 2020, Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg 2013.

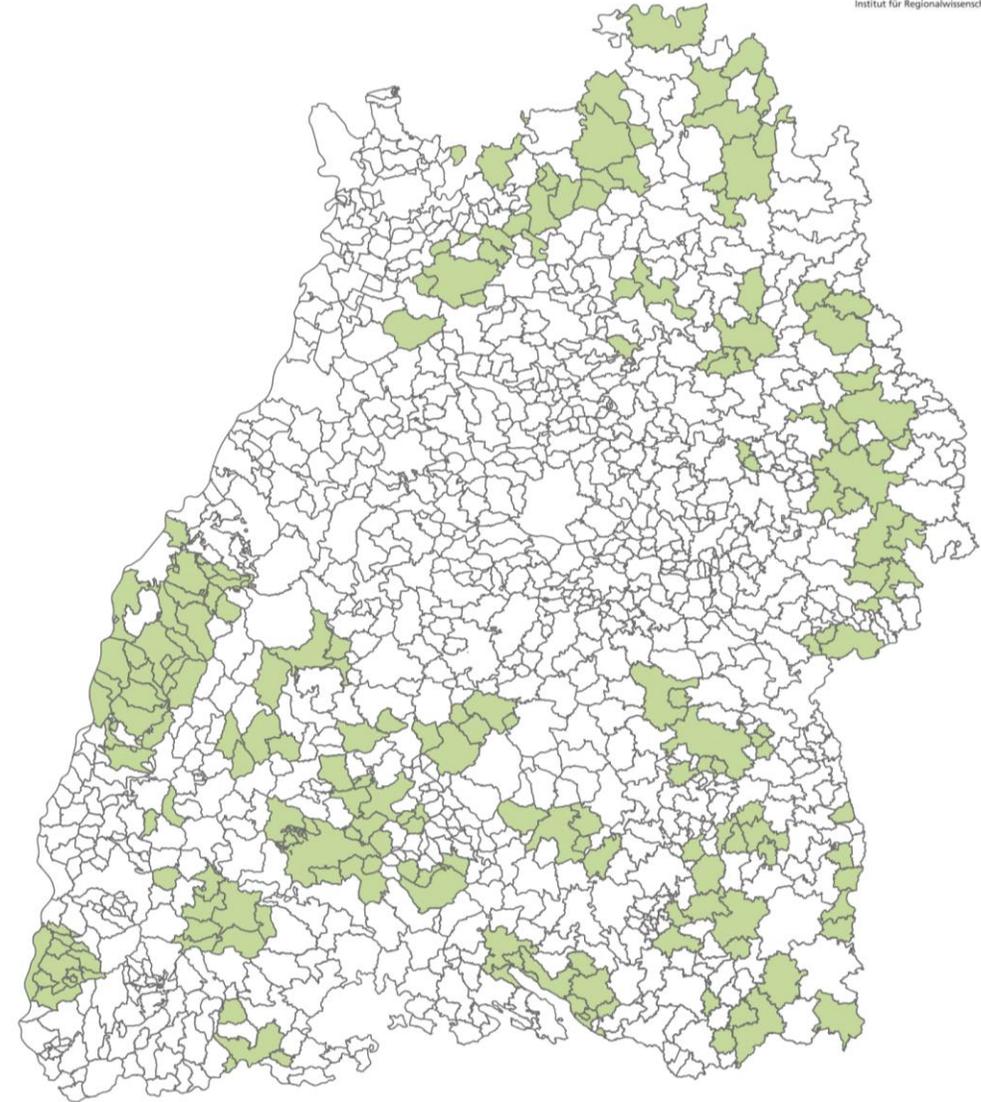
Kartenherstellung: Institut für Regionalwissenschaft, Karlsruher Institut für Technologie, 05/2023.

Nachhaltig, robust und zukunftssicher

Ein Konzept für resiliente ländliche Räume
in Baden-Württemberg

CLR 1: Ländliche Räume mit Verdichtungstendenzen

- Höchste Einwohnerdichte (\varnothing 225 EW/qkm)
- Positiver Pendlersaldo, dynamische Entwicklung
- Gute Erreichbarkeit von Gesundheits- und Bildungseinrichtungen (PKW & zu Fuß)
- Höchste Wohnkosten
- Höchste Vulnerabilitätswerte, geringer Anteil ökologischer Landwirtschaft

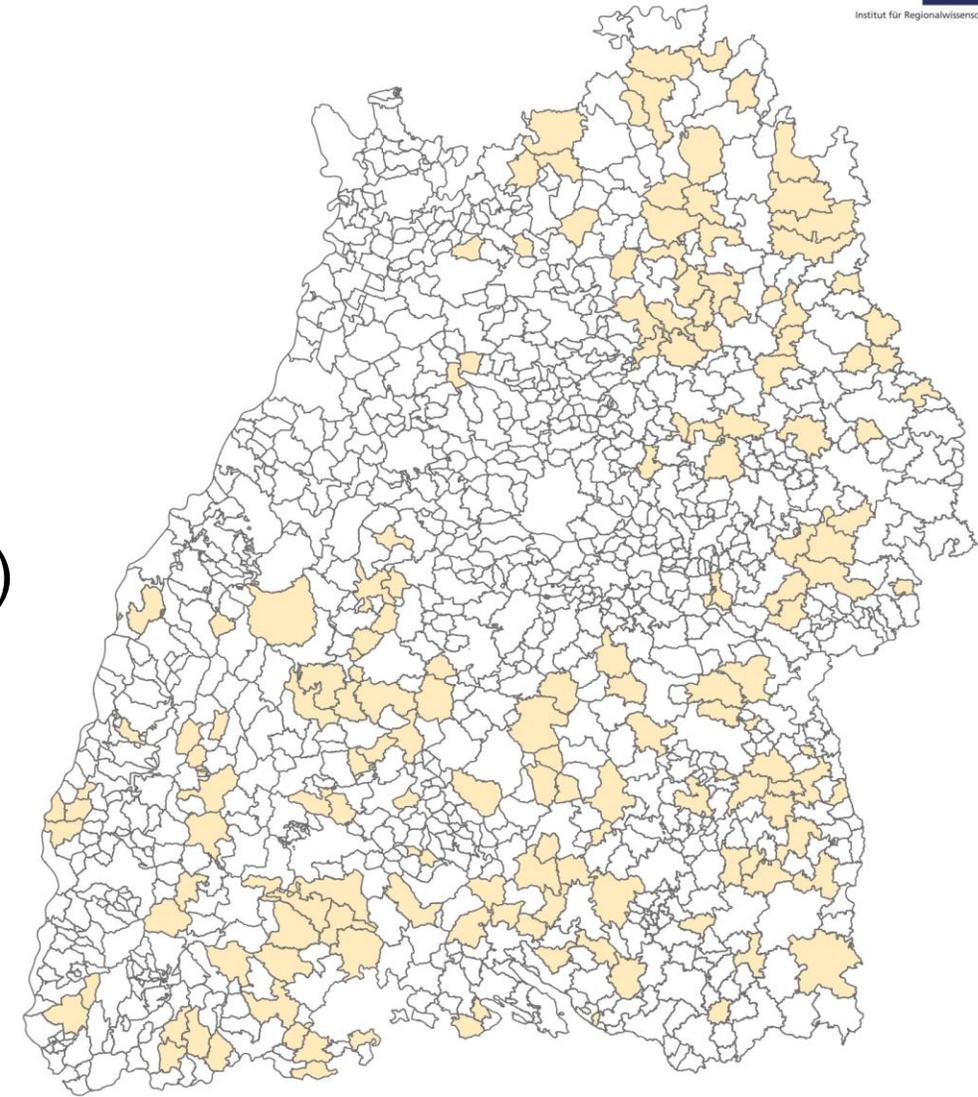


Nachhaltig, robust und zukunftssicher

Ein Konzept für resiliente ländliche Räume
in Baden-Württemberg

CLR 2a: Pendlereinzugsbereich von Verdichtungsräumen

- Mittlere-niedrige Einwohnerdichte (≈ 123 EW/qkm)
- Höchster absoluter negativer Pendlersaldo
- Räumliche Nähe zu Verdichtungsräumen, mittlere Erreichbarkeitswerte
- Mittlere bis niedrige Wohnkosten
- Niedrigere Vulnerabilitätswerte als CLR1, mittlerer Anteil ökologischer Landwirtschaft

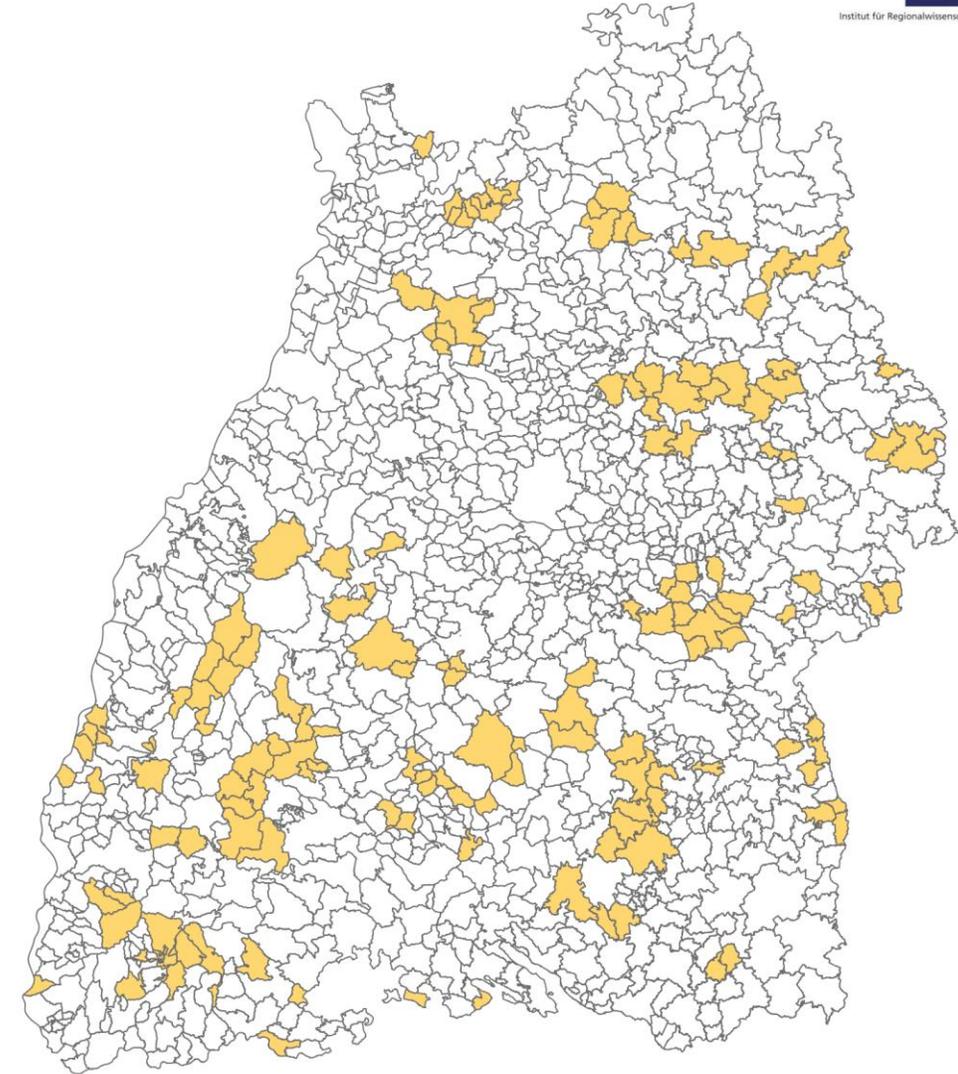


Nachhaltig, robust und zukunftssicher

Ein Konzept für resiliente ländliche Räume
in Baden-Württemberg

CLR 2b: Lokale Versorgung und Dienstleistungen

- Mittlere Einwohnerdichte (\varnothing 162 EW/qkm)
- Negativer Pendlersaldo
- Mittlere bis gute Erreichbarkeit von lokalen Gesundheits- und Bildungseinrichtungen
- Mittlere Wohnkosten
- Niedrigere Vulnerabilitätswerte als CLR1, mittlerer Anteil ökologischer Landwirtschaft

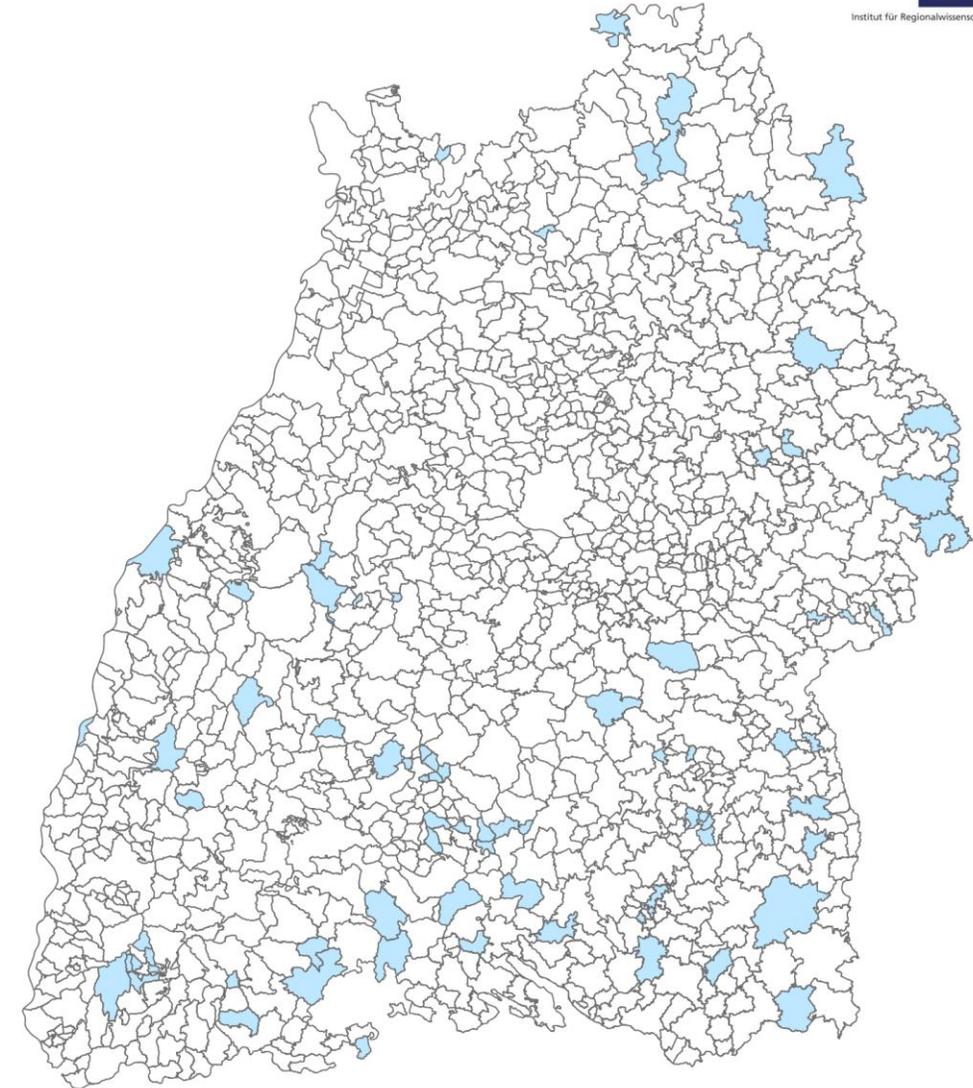


Nachhaltig, robust und zukunftssicher

Ein Konzept für resiliente ländliche Räume
in Baden-Württemberg

CLR 3a: Hohe ökologische Stabilität

- Niedrige Einwohnerdichte (< 100 EW/qkm)
- Negativer Pendlersaldo
- Niedrige Erreichbarkeitswerte
- Mittlere bis niedrige Mieten und mittlere Kaufpreise Wohnimmobilien
- Niedrigste Vulnerabilität, höchster Anteil ökologischer Landwirtschaft

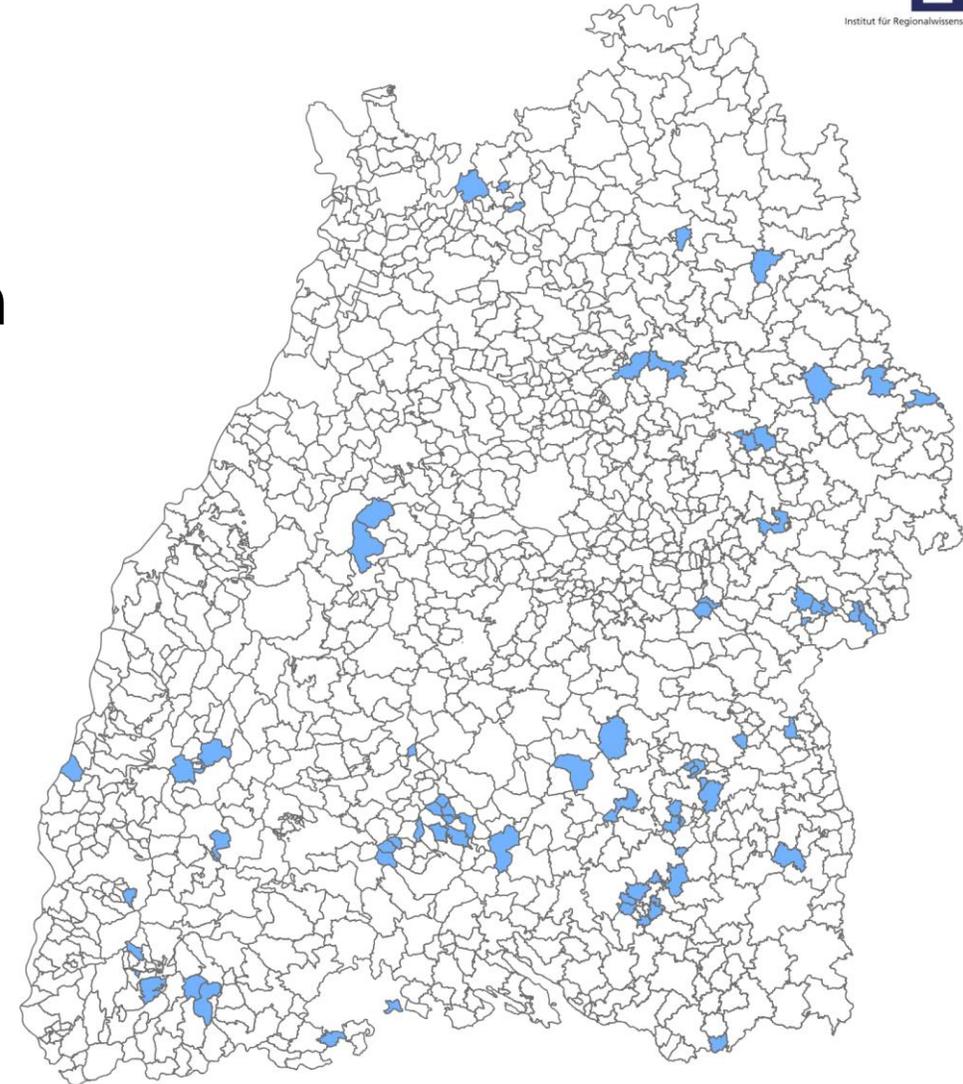


Nachhaltig, robust und zukunftssicher

Ein Konzept für resiliente ländliche Räume
in Baden-Württemberg

CLR 3b: Peripher mit Bevölkerungswachstum

- Niedrigste Einwohnerdichte (< 90 EW/qkm)
- Prozentual höchster negativer Pendlersaldo
- Größte Defizite bei Erreichbarkeit
- Niedrigste Wohnkosten
- Niedrigere Vulnerabilitätswerte als CLR1
hoher Anteil ökologischer Landwirtschaft



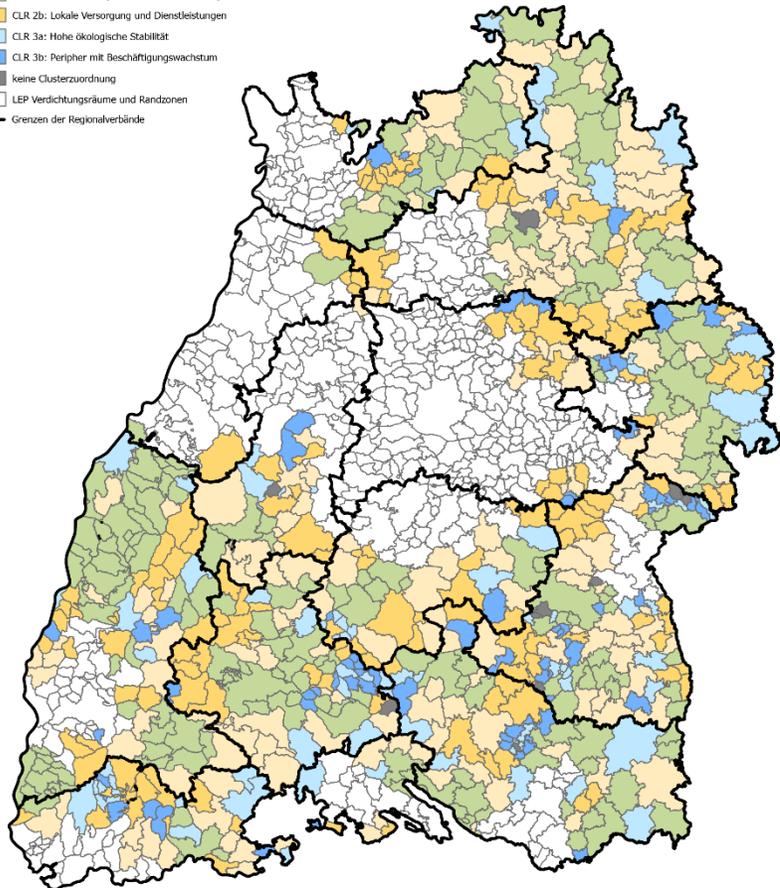
Nachhaltig, robust und zukunftssicher

Ein Konzept für resiliente ländliche Räume in Baden-Württemberg

Resilienzorientierte Raumtypisierung im Ländlichen Raum in Baden-Württemberg

Legende

- CLR 1: Ländliche Räume mit Verdichtungstendenzen
- CLR 2a: Pendlereinzugsbereich von Verdichtungsräumen
- CLR 2b: Lokale Versorgung und Dienstleistungen
- CLR 3a: Hohe ökologische Stabilität
- CLR 3b: Peripher mit Beschäftigungswachstum
- keine Clusterzuordnung
- LEP Verdichtungsräume und Randzonen
- Grenzen der Regionalverbände



Zusammenfassung

<i>CLR 1</i> Ländlicher Raum mit Verdichtungstendenzen	<i>CLR 2a</i> Pendlereinzugsbereich von Verdichtungsräumen	<i>CLR 2b</i> Lokale Versorgung und Dienstleistungen	<i>CLR 3a</i> Hohe ökologische Stabilität	<i>CLR 3b</i> Peripher mit Beschäftigungswachstum
Höchste Einwohnerdichte (Ø 225 EW/qkm)	Mittlere-niedrige Einwohnerdichte (Ø 123 EW/qkm)	Mittlere Einwohnerdichte (Ø 162 EW/qkm)	Niedrige Einwohnerdichte (< 100 EW/qkm)	Niedrigste Einwohnerdichte (< 90 EW/qkm)
Positiver Pendlersaldo	Höchster negativer Pendlersaldo	Negativer Pendlersaldo	Negativer Pendlersaldo	Negativer Pendlersaldo
Gute Erreichbarkeit von Gesundheits- und Bildungseinrichtungen per PKW und zu Fuß	Räumliche Nähe zu Verdichtungsräumen, mittlere Erreichbarkeitswerte	Mittlere bis gute Erreichbarkeit von lokalen Gesundheits- und Bildungseinrichtungen	Niedrige Erreichbarkeitswerte	Größte Defizite bei Erreichbarkeit
Höchste Wohnkosten	Mittlere bis niedrige Wohnkosten	Mittlere Wohnkosten	Mittlere bis niedrige Mieten und mittlere Kaufpreise Wohnimmobilien	Niedrigste Wohnkosten
Höchste Vulnerabilitätswerte, geringer Anteil ökologischer Landwirtschaft	Niedrigere Vulnerabilitätswerte als CLR1, mittlerer Anteil ökologischer Landwirtschaft	Niedrigere Vulnerabilitätswerte als CLR1, mittlerer Anteil ökologischer Landwirtschaft	Niedrigste Vulnerabilität, höchster Anteil ökologischer Landwirtschaft	Niedrigere Vulnerabilitätswerte als CLR1, hoher Anteil ökologischer Landwirtschaft

Nachhaltig, robust und zukunftssicher.

Empirische Ergebnisse im Detail



Foto: M. Janoschka

Nachhaltig, robust und zukunftssicher

Ein Konzept für resiliente ländliche Räume in Baden-Württemberg

Wachstum, Wohlstand, Wandel – eine Erfolgsstory

- Kategorie „Ländlicher Raum“ (lt. LEP) → *Diversität*
- Ländlicher Raum „kein peripherer ländlicher Raum“
→ *Vergleich zu anderen Bundesländern oder Europa*
- Vielfältigkeit ländlicher Räume
→ *Nutzungsmischung: Naturraum/Tourismus, Siedlungsfläche, Produktion*
→ *Landwirtschaft eigentlich nicht genannt*
→ *Erreichbarkeit, Grundversorgung, Einwohnerdichte*
- Betonung der leistungsfähigen Wirtschaftsstruktur
→ *mittelständische Unternehmen / „hidden champions“*
→ *Ausweisung neuer Siedlungsgebiete/Industriegebiete, Flächenkonkurrenz*

Nachhaltig, robust und zukunftssicher

Ein Konzept für resiliente ländliche Räume in Baden-Württemberg

Wachstum, Wohlstand, Wandel – eine Erfolgsstory

- Demographische Veränderungen → *Abwanderung vs. Zuwanderung*
- Nutzungskonkurrenz: Wohnen, Produktion, Erholung
→ *Unterschiede zwischen stärker ländlich und städtisch geprägten Räumen*
- Digitalisierung → *Herausforderung und Chance*
- Wirtschaftlicher Strukturwandel → *Maschinenbau, Zulieferer Autoindustrie*
- Energie- und Mobilitätswende
→ *Erreichbarkeit und Bezahlbarkeit*
→ *Sollen ländliche Räume für Verdichtungsräume produzieren?*

Nachhaltig, robust und zukunftssicher

Ein Konzept für resiliente ländliche Räume in Baden-Württemberg

Wachstum, Wohlstand, Wandel – eine Erfolgsstory

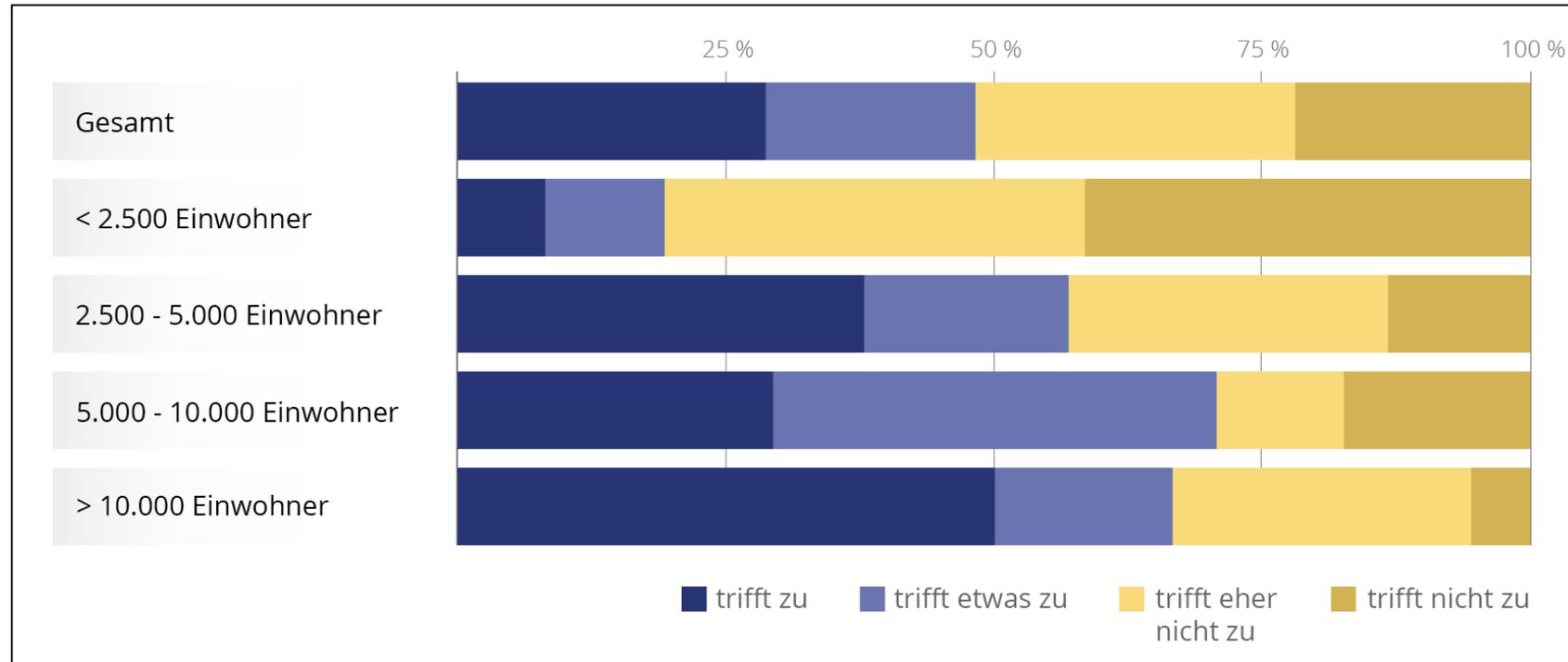
- Corona-Pandemie nicht als Schock wahrgenommen
 - *ländliche Räume hatten Vorteile*
 - *evtl. eingeschränkte Internetverfügbarkeit / -geschwindigkeit*
- Globale Krisen (Finanzkrise, Ukraine)
 - *betreffen nicht speziell die ländlichen Räume*
- Klimawandel als grundlegendes Narrativ: langfristige Änderungen und Schocks
 - *Anpassungsstrategien (Dürre, Waldschaden, Überschwemmungen)*
 - *Extremwetterereignisse*
 - *Förderprogramme*

Nachhaltig, robust und zukunftssicher

Ein Konzept für resiliente ländliche Räume in Baden-Württemberg

Wachstum, Wohlstand, Wandel – eine Erfolgsstory?

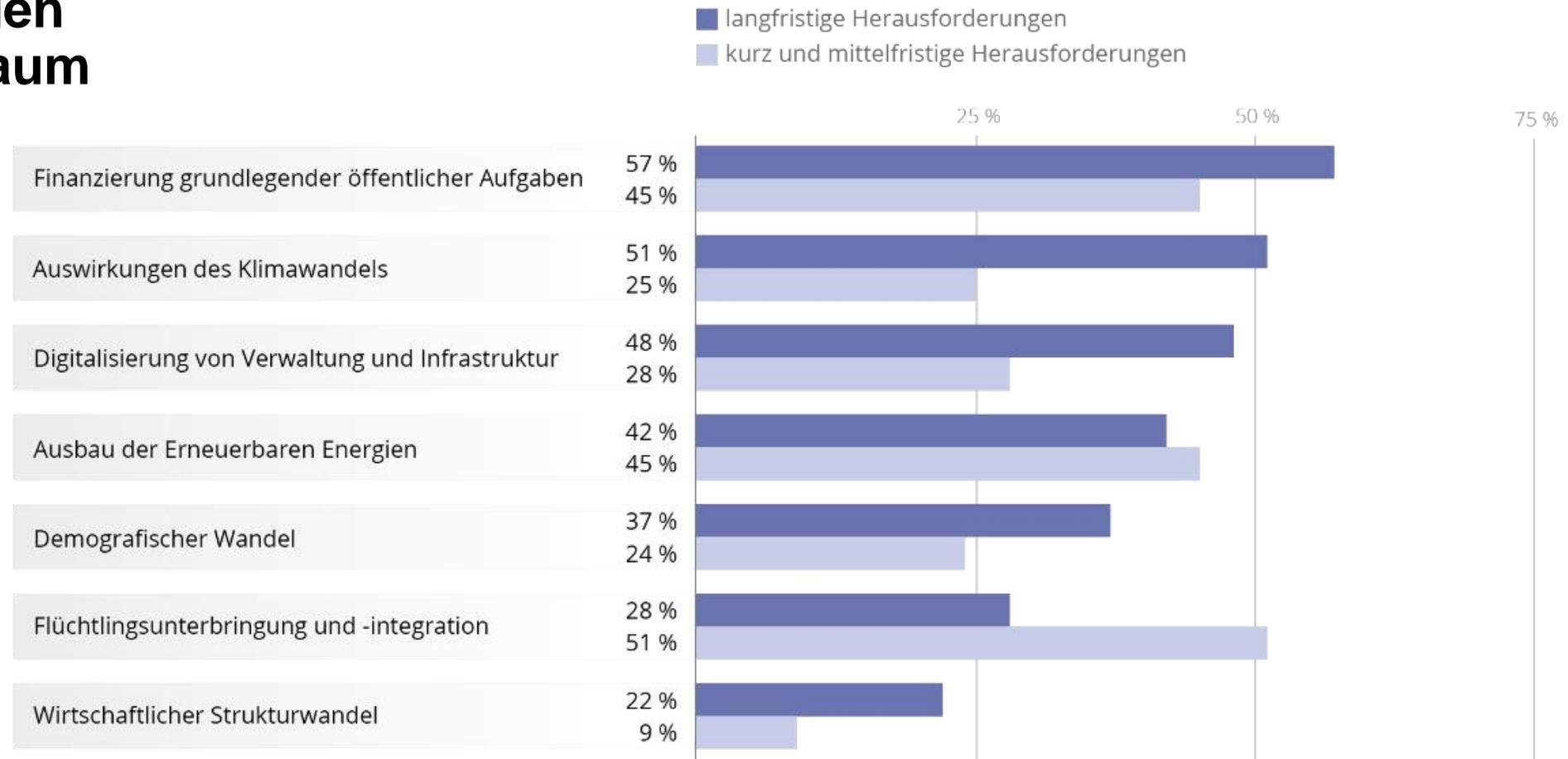
■ Ausbau Infrastruktur im medizinischen Bereich



Nachhaltig, robust und zukunftssicher

Ein Konzept für resiliente ländliche Räume in Baden-Württemberg

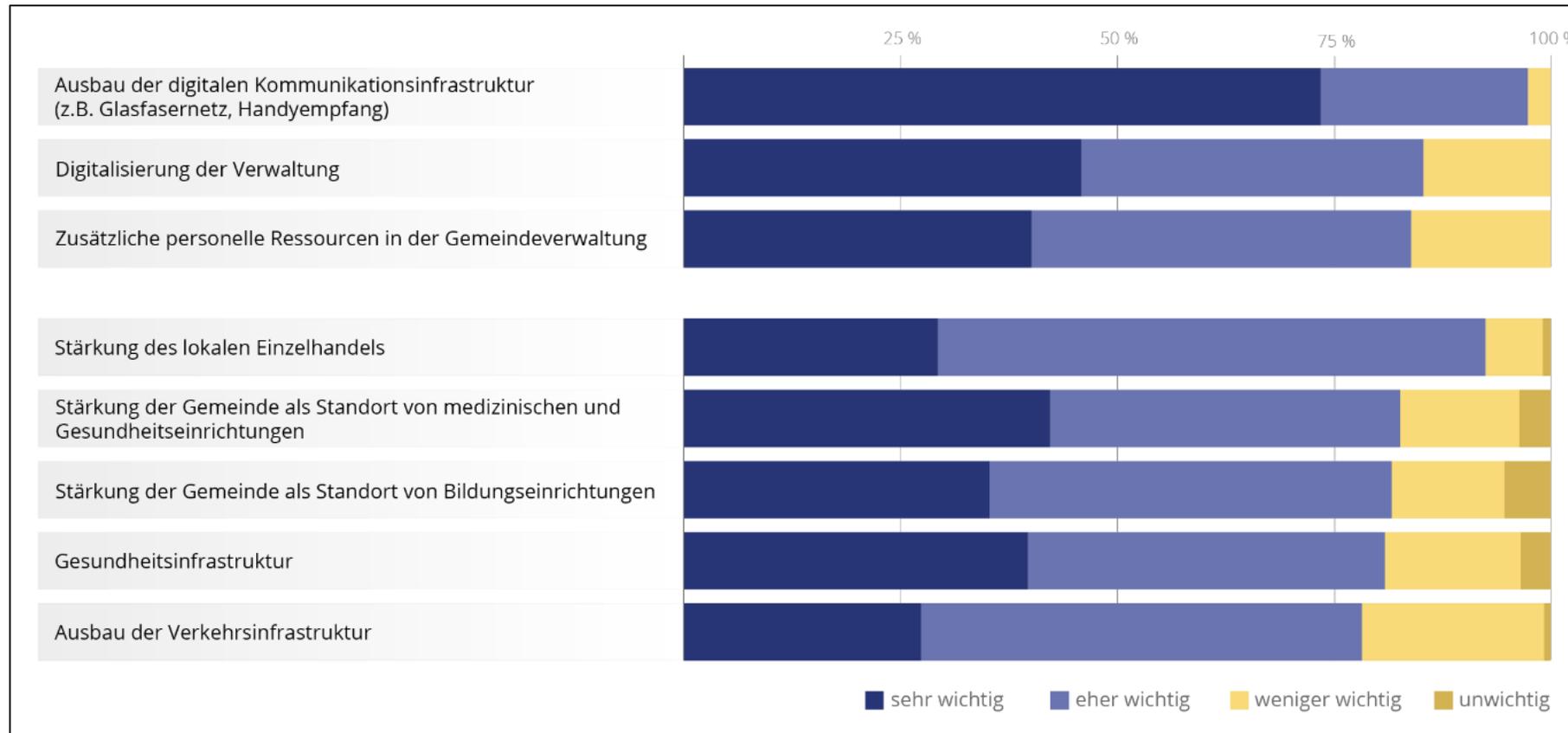
Herausforderungen im Ländlichen Raum



Nachhaltig, robust und zukunftssicher

Ein Konzept für resiliente ländliche Räume in Baden-Württemberg

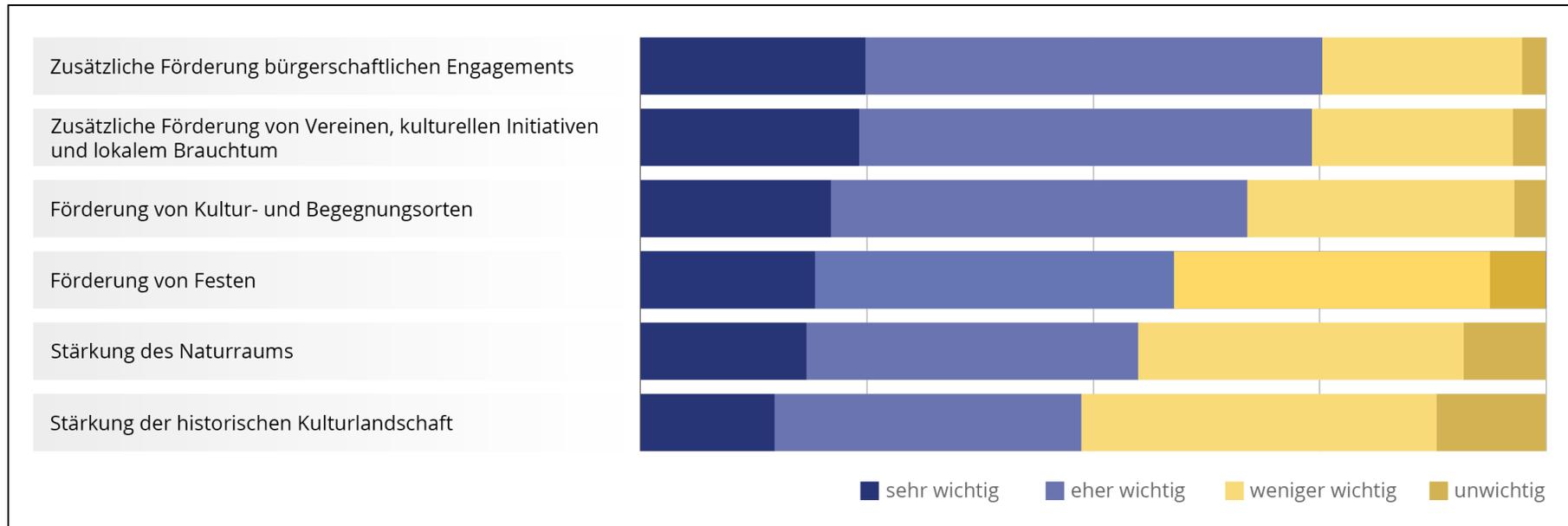
Zukunft gestalten im Ländlichen Raum – Maßnahmen: Infrastruktur



Nachhaltig, robust und zukunftssicher

Ein Konzept für resiliente ländliche Räume in Baden-Württemberg

Zukunft gestalten im Ländlichen Raum – Maßnahmen: Bürgerschaft



Nachhaltig, robust und zukunftssicher.

Resilienzorientierte Interpretation und Handlungsempfehlungen



Nachhaltig, robust und zukunftssicher

Ein Konzept für resiliente ländliche Räume in Baden-Württemberg

Resilienzorientierte Interpretation

- **Verwundbarkeiten antizipieren und resilientes Verhalten vorbereiten**
 - *ausgeprägte Robustheit des Systems „Ländlicher Raum“*
 - *vorausschauendes Handeln, Bewusstsein von Verwundbarkeit*
 - *Resilienz als Konsequenz langfristiger Anpassungsstrategien*
- **Umgang mit Herausforderungen in einem resilienten System**
 - *Lösungsorientierung*
 - *Selbstorganisation*
 - *Mensch-Ort-Bindung*
 - *Innovationsfähigkeit*
 - *Lernfähigkeit*

Nachhaltig, robust und zukunftssicher

Ein Konzept für resiliente ländliche Räume in Baden-Württemberg

Resilienzorientierte Interpretation

■ Resilienz im engeren Sinne

- *Vernetzung: „Wir kennen uns alle.“*
- *Rückkopplungsschleifen: Informationen „fließen“*
- *Querschnittsorientierung: Teilsysteme miteinander vernetzt*

■ Redundanzen und Puffer als Elemente resilienter Systeme

- *Effizienz vs. Vorhalten von Redundanzen und Puffern*
- *wirtschaftliche Tragfähigkeit vs. „Preis“ von Redundanzen und Puffern*
- *Zielkonflikte zwischen Resilienz, Effizienz und Begrenzung der Flächeninanspruchnahme*
- *Konzentration auf Innenentwicklung: Kurze Wege und Orte der Begegnung*

Nachhaltig, robust und zukunftssicher

Ein Konzept für resiliente ländliche Räume in Baden-Württemberg



Handlungsempfehlungen

- **Infrastrukturelle Grundausrüstung resilienzorientiert planen**
→ *räumlich differenzierte, differenzierbare und vorausschauende Strategien zur Sicherung der Infrastruktur (Bildung, Gesundheit, Mobilität, Nahversorgung, Wohnen)*
- *Digitalisierung: Leben, Lernen, Arbeiten und Bewegen*
- *Bildung: „Kurze Beine, kurze Wege“ – strategische Weiterentwicklung*
- *Gesundheit: neue Versorgungsmodelle in Abhängigkeit des Resilienzraumtyps*

Nachhaltig, robust und zukunftssicher

Ein Konzept für resiliente ländliche Räume in Baden-Württemberg



Handlungsempfehlungen

- **Infrastrukturelle Grundausrüstung resilienzorientiert planen**

→ *räumlich differenzierte, differenzierbare und vorausschauende Strategien zur Sicherung der Infrastruktur (Bildung, Gesundheit, Mobilität, Nahversorgung, Wohnen)*

- *Nahversorgung und Einzelhandel als gemeinschaftliche Orte denken*

- *Neuartige Wohnmodelle in zentralen Ortslagen entwickeln*

Nachhaltig, robust und zukunftssicher

Ein Konzept für resiliente ländliche Räume in Baden-Württemberg



Handlungsempfehlungen

- **Handlungskompetenzen und Verantwortungsbewusstsein fördern**
→ *räumliche „Mensch-Ort-Bindungen und verankerte Identitäten bedeutsam*
- *Bürgerschaftliches Engagement (insb. in den „kleineren“ Gemeinden)*
- *Räume und Räumlichkeiten zur Förderung des Engagements bedenken*
- *Stärkung geplanter und ungeplanter Begegnungsorte mit vielfältigen Nutzungen*

Nachhaltig, robust und zukunftssicher

Ein Konzept für resiliente ländliche Räume in Baden-Württemberg

Handlungsempfehlungen

- **Kompetitive Vorteile ländlicher Räume stärken**
- *Wirtschaftsförderung und vorausschauende Planung des ökonomischen Wandels*
- *Innovationsfähigkeit von Akteuren und Institutionen*
- *Modelle für den Betrieb erneuerbarer Energieanlagen*

Nachhaltig, robust und zukunftssicher

Ein Konzept für resiliente ländliche Räume in Baden-Württemberg

Handlungsempfehlungen

- **Flexibilität und Handlungsspielräume der Regionalentwicklung unterstützen** → *Redundanzen und Puffer*
- *Flexibilität der Planungsinstrumente stärken*
- *Integrative Förderprogramme entwickeln*
- *Eigenverantwortung, interkommunale und interregionale Vernetzung und Kooperation fördern*

Nachhaltig, robust und zukunftssicher

Ein Konzept für resiliente ländliche Räume in Baden-Württemberg

Handlungsempfehlungen

- **Flexibilität und Handlungsspielräume der Regionalentwicklung unterstützen** → *Redundanzen und Puffer*
- *Innenentwicklung der Gemeinden, verdichtetes Wohnen und Bauen, energetische Sanierung des Bestands* → *lebendige und vielfältige Ortskerne*
- *Rollenverteilung zwischen unterschiedlichen Siedlungsstrukturtypen: „Gesellschaftsvertrag“ zwischen Verdichtungs- und ländlichen Räumen um dezentrale Energieerzeugung erweitern*
- *Aushandlungs- und Kommunikationsprozesse zur Überwindung von Dichotomien*

Nachhaltig, robust und zukunftssicher.

Ein Konzept für resiliente ländliche Räume in Baden-Württemberg



Foto: M. Janoschka