

POLICY BRIEF

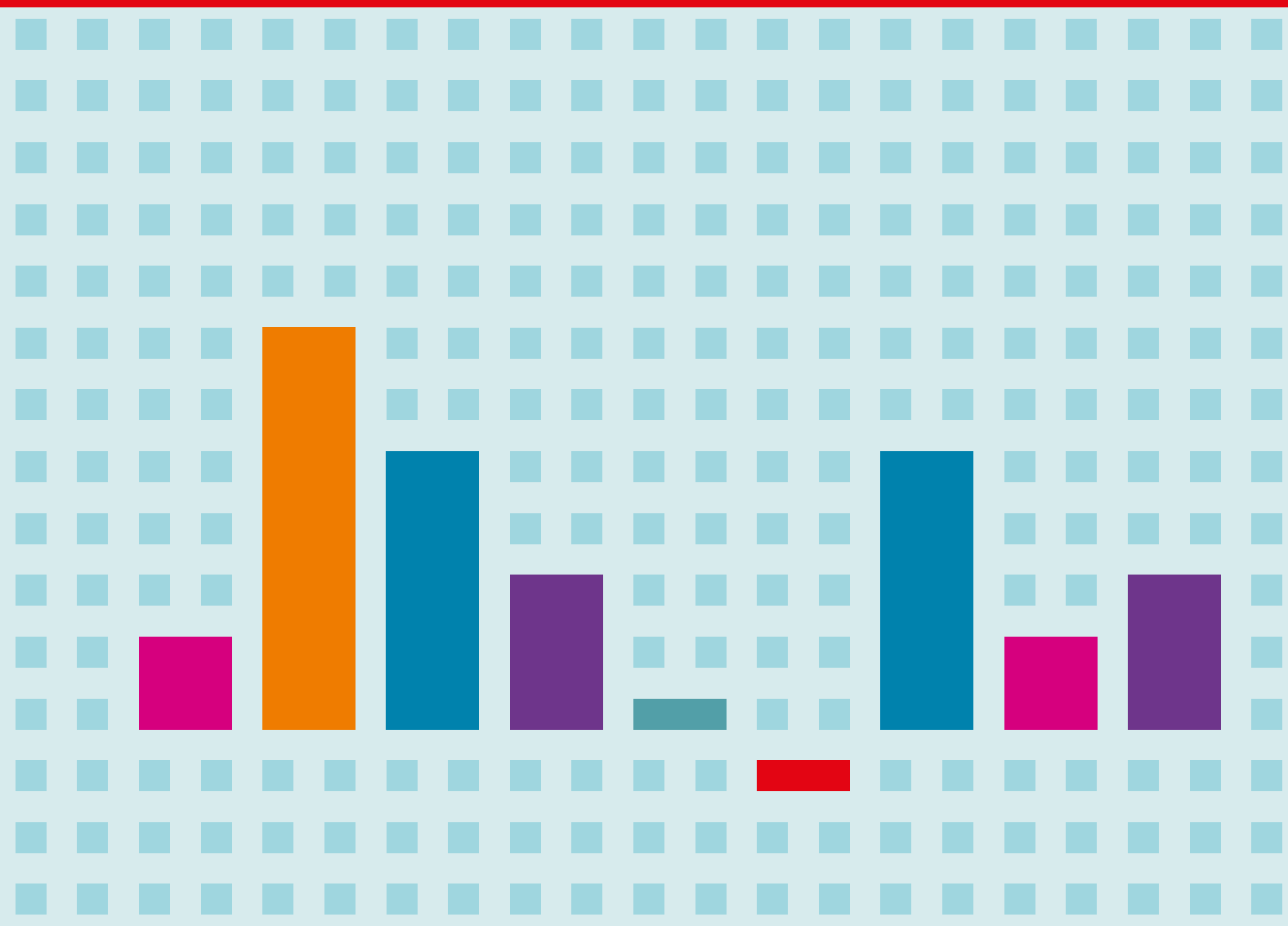
Das IMK ist ein Institut der Hans-Böckler-Stiftung

IMK Policy Brief Nr. 129 · August 2022

EINSTELLUNGEN ZUR ÖFFENTLICHEN INFRASTRUKTUR UND ZUM INVESTITIONS- BEDARF IM REGIONALVERGLEICH

Ergebnisse einer repräsentativen Online-Befragung

Levi Timon Henze, Ekaterina Jürgens, Christoph Paetz



EINSTELLUNGEN ZUR ÖFFENTLICHEN INFRASTRUKTUR UND ZUM INVESTITIONS-BEDARF IM REGIONALVERGLEICH

Ergebnisse einer repräsentativen Online-Befragung

Levi Timon Henze¹, Ekaterina Jürgens² und Christoph Paetz³

Zusammenfassung

Dieser Policy Brief untersucht anhand von Ergebnissen einer repräsentativen Online-Befragung die regionalen Unterschiede in der Zufriedenheit und in den Wünschen der Bevölkerung in Deutschland bezüglich der Investitionstätigkeit der öffentlichen Hand in acht gängigen Investitionskategorien. Bundesweit ist die Zufriedenheit in allen Bereichen auffallend gering und der Wunsch nach Mehrinvestitionen sehr hoch. Es gibt jedoch deutliche Unterschiede im Antwortverhalten zwischen Stadt und Land, Ost und West sowie zwischen den einzelnen Bundesländern. In den Bereichen ÖPNV und Bahn sowie Mobilfunk und Internet übersetzt sich eine relativ geringe Zufriedenheit auf dem Land nicht in einen höheren Investitionswunsch. In diesen Kategorien scheinen die Befragten auf dem Land Abstriche hinzunehmen, während das bei der Gesundheitsversorgung auf dem Land und beim Klima- und Umweltschutz in der Stadt nicht der Fall ist. Diese Muster deuten auf Selbstselektion zwischen Stadt und Land und Lock-In-Effekte hin. In den neuen Bundesländern ist die Zufriedenheit mit Umwelt- und Klimaschutz sowie dem ÖPNV und Bahn relativ groß und der Wunsch nach Mehrinvestitionen relativ gering, umgekehrt ist es bei der öffentlichen Sicherheit. Im Vergleich zwischen alten und neuen Bundesländern sind Differenzen in den Bereichen Klima- und Umweltschutz sowie öffentliche Sicherheit auffällig.

¹ Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin, levi.henze@outlook.com

² IMK, Ekaterina-Juergens@boeckler.de

³ IMK, Wissenschaftlicher Referent Steuer- und Finanzpolitik, Christoph-Paetz@boeckler.de

Einleitung

Bereits seit einigen Jahren ist die vernachlässigte öffentliche Infrastruktur ein bestimmendes Thema in der wirtschaftspolitischen Debatte Deutschlands. Eine viel beachtete Studie von Bardt et al. (2019) hat errechnet, dass der zusätzliche öffentliche Investitionsbedarf gegenüber dem Status quo rund 460 Mrd. Euro über das nächste Jahrzehnt beträgt. Über diese grundsätzliche Diagnose besteht heute weitgehend Einigkeit (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 2020). Die Corona-Pandemie hat dafür gesorgt, dass dieser Investitionsstau zumindest temporär weiter verschleppt wurde. Zusätzlich zum entstandenen Aufholbedarf sind in Deutschland massive zusätzliche Investitionen erforderlich, um die geplanten und gesetzlich verankerten Klimaziele zu erreichen. Ein nicht unerheblicher Teil davon entfällt auf die Investitionstätigkeit des Staates (Krebs und Steitz 2021).

Befragungen von Unternehmen weisen bereits seit längerem darauf hin, dass der Investitionsstau in zunehmendem Maße die wirtschaftliche Aktivität beeinflusst (Grömling und Puls 2018). Jedoch wird der überwiegende Teil der öffentlichen Infrastruktur vor allen Dingen von Bürgerinnen und Bürgern im Alltag genutzt, sodass deren Meinung über Zustand und Investitionsbedarfe für die politische Debatte mindestens ebenso wichtig ist. In einer bundesweiten repräsentativen Umfrage im Auftrag der Hans-Böckler-Stiftung wurde im Vorfeld zur letzten Bundestagswahl genau dieser Frage nachgegangen. Erste Auswertungen der Ergebnisse haben für ganz Deutschland bereits einen großen Wunsch nach einer kräftigen Ausweitung der Investitionen festgestellt (Behringer et al. 2021).

In diesem Policy Brief untersuchen wir die Daten dieser Umfrage auf regionale Differenzen. Zum einen ist die Nutzung der öffentlichen Infrastruktur – abgesehen von Autobahnen und den Schienenfernverkehr – in hohem Maße lokal begrenzt. Es liegt nahe, dass sich Qualitätsunterschiede deshalb direkt auf die regionale Zufriedenheit und den regionalen Investitionswunsch durchschlagen. Zum anderen wird ein überwiegender Teil der öffentlichen Investitionen von Ländern und Kommunen getragen (zusammen fast 70%), womit die Finanzierung, wie auch die Verantwortung zur Bereitstellung regionalen Bedingungen unterliegt.⁴

Unsere Auswertung zeigt, dass es erhebliche und signifikante regionale Differenzen in der Zufriedenheit mit der Infrastruktur und dem Wunsch nach Mehrinvestitionen gibt. Dabei werden Unterschiede in den politischen Präferenzen zwischen Stadt und Land, Ost und West sowie auch zwischen einzelnen Bundesländern deutlich sichtbar. In fast allen Bereichen der öffentlichen Infrastruktur bestätigt sich insgesamt auch in der regionalen Verteilung das Bild, dass die Befragten erhebliche Unzufriedenheit äußern und einen großen Investitionsbedarf sehen.

⁴ Quelle: Statistisches Bundesamt, Finanzstatistik, eigene Berechnung.

Daten und Methodik

Die folgenden Ergebnisse basieren auf einer im Auftrag des Instituts für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) durchgeführten Befragung von Personen in Deutschland im Alter von 18 bis 75 Jahren. Die Befragung wurde als computergestützte Online-Befragung (Computer Assisted Web Interviewing, CAWI) durchgeführt. Dabei wurden im Zeitraum vom 28. September bis 12. Oktober 2021 insgesamt 8.483 Personen befragt. Die Stichprobe basiert auf einer Quotenstichprobe im Rahmen eines sogenannten Online-Access-Panels. Bei diesem Verfahren wird die Zusammensetzung der Befragten anhand von vorab festgelegten Quoten nach den Merkmalen Alter, Geschlecht, Bundesland und Haushaltseinkommen bestimmt.

Einzelne Gruppen wurden aus den befragten Personen zufällig und repräsentativ für Experimente (Treatments) ausgewählt, um die Beeinflussbarkeit im Antwortverhalten durch zusätzliche Informationen zu überprüfen. Für die hier ausgewerteten Fragekategorien spielen die Experimente aber eine untergeordnete Rolle. Dennoch wurden in einem ersten Schritt t-tests über die Abweichung der Mittelwerte zwischen diesen Befragungsgruppen durchgeführt, um zu prüfen, ob die Abweichung statistisch signifikant ist. In zwei von zehn Gruppen konnte man die Nullhypothese, dass die Antworten in diesen Gruppen sich nicht von den Antworten in der Kontrollgruppe unterscheiden, verwerfen, sodass diese aus der Teilstichprobe ausgenommen wurden. Die so verbleibende Teilstichprobe umfasst damit 7091 Befragte, die sich entsprechend dem Quotenverfahren nach dem Bevölkerungsproporz auf die Bundesländer verteilen.

Zwei Frageblöcke befassten sich jeweils mit der Zufriedenheit mit der öffentlichen Infrastruktur und dem Wunsch nach Mehrinvestitionen in den folgenden acht Kategorien:

- 1) ÖPNV und Bahn,
- 2) Straßen, Brücken, Autobahnen,
- 3) Fuß- und Fahrradwege,
- 4) Mobilnetz und Internet,
- 5) Kitas, Schulen, Universitäten,
- 6) Gesundheit und Pflege,
- 7) Klima- und Umweltschutz und
- 8) öffentliche Sicherheit.

Die Antworten wurden jeweils auf einer fünfstelligen sogenannten Likert-Skala⁵ erfasst. Für die Auswertung dieser beiden Fragenblöcke wurden der prozentuale Anteil jener, die Zufriedenheit ausdrückten („eher zufrieden“ oder „sehr zufrieden“), beziehungsweise jener, die eine Erhöhung von Investitionen befürworteten („etwas erhöhen“ oder „stark erhöhen“), jeweils zusammen betrachtet.

Durch die insgesamt große Teilstichprobe und das Quotierungsverfahren sind die Ergebnisse auf der Ebene der Bundesländer repräsentativ, sodass eine vergleichende Analyse möglich ist. Für die Kartendarstellungen wurden außerdem die Daten nach Regierungsbezirken aggregiert, um regionale Unterschiede innerhalb von Bundesländern besser sichtbar zu

⁵ Für die Zufriedenheit mit der öffentlichen Infrastruktur waren Antworten von „überhaupt nicht zufrieden“ bis „sehr zufrieden“ und für den Wunsch nach Mehrinvestitionen Antworten von „stark verringern“ bis „stark erhöhen“ möglich. Eine sechste Möglichkeit war die Angabe „weiß nicht“.

machen. Auch auf dieser Ebene sind die Ergebnisse repräsentativ.⁶ Die Befragten gaben das Bundesland sowie Postleitzahl und Wohnort an, sodass sich hier die Zuordnung direkt aus den Daten ergibt. Das ermöglicht auch den Vergleich zwischen alten und neuen Bundesländern.

Da es mit Bezug auf die öffentliche Infrastruktur naheliegt, dass sich die Einstellungen auch zwischen Stadt und Land unterscheiden, wurde zudem über Postleitzahl und Wohnort ein Vergleich der Befragungsdaten zwischen Stadt und Land vorgenommen. Das Statistische Bundesamt führt für die Gemeindeebene den dreistufigen *Grad der Verstädterung*, bei dem es sich um eine bereinigte Besiedlungsdichte handelt. Die Gebiete mit dem höchsten Grad der Verstädterung („dicht besiedelt“) sind nach vereinheitlichter Eurostat-Definition als Stadt zu bezeichnen.⁷ Aus der Postleitzahl und dem Wohnort zusammen lässt sich in den meisten Fällen eine eindeutige Zuordnung auf Ebene der Gemeinde vornehmen und somit der Verstädterungsgrad zuordnen. Da viele deutsche Postleitzahlen nicht eindeutig einer Gemeinde zuordenbar sind und manche Respondentinnen und Respondenten nicht den exakten Wohnort angegeben haben, ließen sich insgesamt 667 Beobachtungen nicht eindeutig zuordnen. Für diese wurde der Grad der Verstädterung angenommen, der am häufigsten im jeweiligen Kreis vorkommt. Um die Robustheit der Ergebnisse bezogen auf die Besiedlungsdichte zu prüfen, wurde eine zusätzliche Klassifizierung nach Großstadtregionen vorgenommen.⁸

Die Auswertung und alle Darstellungen in diesem Policy Brief behandeln die Umfrageergebnisse vor allem deskriptiv, ohne für andere Faktoren, wie politische Auffassungen, zu kontrollieren. Schwerpunkt der Untersuchung sind die isoliert betrachteten regionalen Unterschiede. Zur Beurteilung der statistischen Güte der Ergebnisse wurde ein einfaches Regressionsverfahren verwendet, das im Anhang näher erläutert wird.

Zufriedenheit und Investitionswünsche im Überblick

Im Bundesdurchschnitt ist in keiner Investitionskategorie eine hohe Zufriedenheit der Befragten festzustellen (Abbildung 1). Öffentliche Sicherheit ist die einzige Kategorie, in der zumindest eine knappe Mehrheit der Befragten Zufriedenheit ausdrückte (50%). Am seltensten äußerten die Befragten Zufriedenheit in den Kategorien Klimaschutz (31%) sowie Bildung und Gesundheit (34%).

Fasst man die Zufriedenheit in die öffentliche Infrastruktur in allen Kategorien zusammen, differenziert aber nach Bundesländern, zeigt sich ebenfalls eine große Unzufriedenheit. In keinem Bundesland ist die Mehrheit mit dem Zustand der öffentlichen Infrastruktur zufrieden (Abbildung 2). Die mit fünf Prozentpunkten Abstand geringste Zufriedenheit ergibt sich im Durchschnitt über alle Kategorien im Saarland (33%). Auch in jenen Bundesländern mit der höchsten Zufriedenheit liegt dieser Durchschnitt deutlich unter der Hälfte (Hessen, Bayern und Hamburg, 46%).

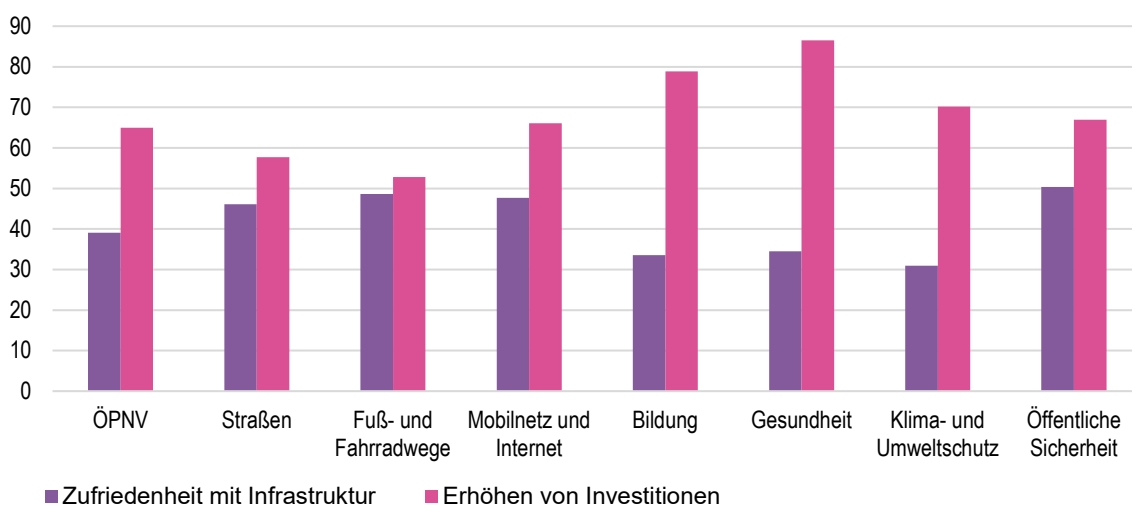
⁶ Eine genauere Aufschlüsselung, die den kommunalen administrativen Ebenen entspricht, ist wegen der kleinen Stichprobe nicht mehr repräsentativ.

⁷ <https://ec.europa.eu/eurostat/web/degree-of-urbanisation/background>

⁸ Dafür verwenden wir die NUTS-3-Definition von Großstadtregionen als Großstädte und große Mittelstädte mit Einwohnerzahl von über 300.000 (<https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/raumbewobachtung/Raumabgrenzungen/europa/SiedlungsstrukturelleRegionstypenEuropa/regionstypen.html>) Die Grundlage für die Einteilung sind die Bevölkerungszahlen des Statistischen Bundesamtes für das Jahr 2020. Die Gruppe umfasst damit alle Befragten aus Berlin, Hamburg, München, Köln, Frankfurt am Main, Stuttgart, Düsseldorf, Leipzig, Dortmund, Essen, Bremen, Dresden, Hannover, Nürnberg, Duisburg, Bochum, Wuppertal, Bielefeld, Bonn, Münster, Mannheim und Karlsruhe.

Abbildung 1: Zufriedenheit und Investitionswunsch (bundesweit)

Prozentanteil der Antworten „sehr zufrieden“ und „etwas zufrieden“ bzw. „stark erhöhen“ oder „etwas erhöhen“

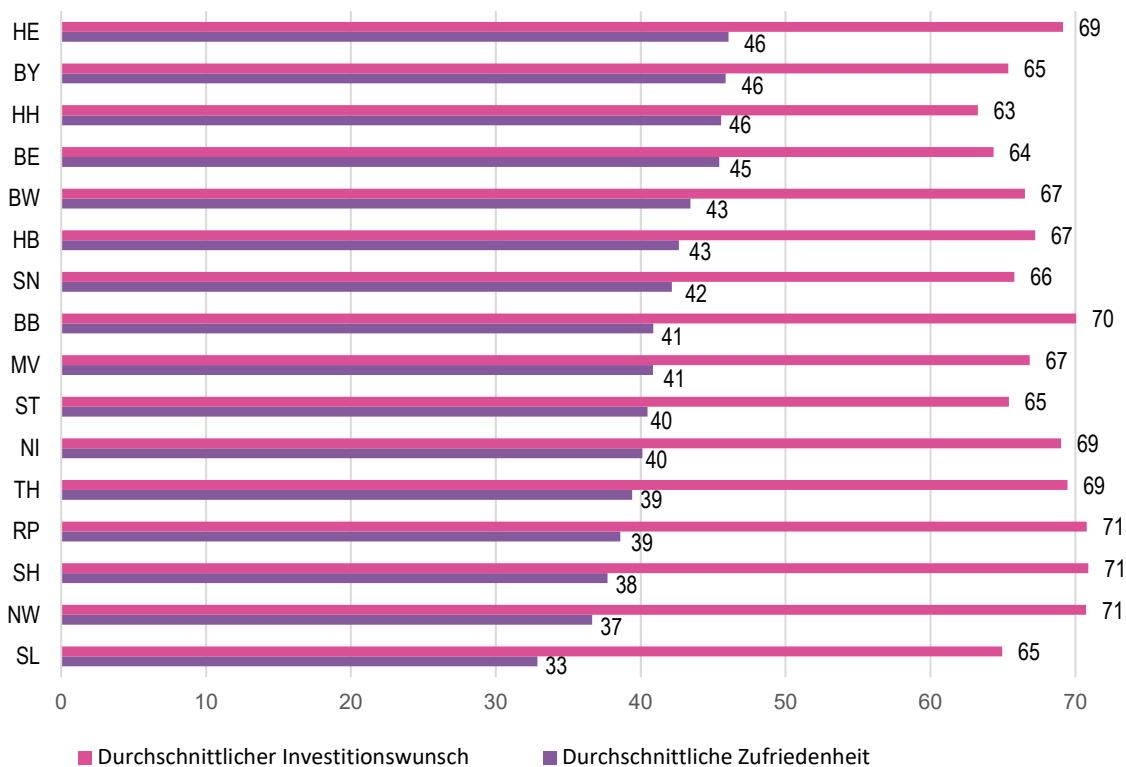


Quelle: Repräsentative Online-Befragung im Auftrag der Hans-Böckler-Stiftung; Berechnungen des IMK.



Abbildung 2: Zufriedenheit und Investitionswunsch nach Bundesländern

Durchschnitt des Prozentanteils der Antworten „sehr zufrieden“ und „etwas zufrieden“ bzw. „stark erhöhen“ oder „etwas erhöhen“ in allen acht Kategorien. Geordnet nach Zufriedenheit.



Quelle: Repräsentative Online-Befragung im Auftrag der Hans-Böckler-Stiftung; Berechnungen des IMK.



Der Wunsch nach zusätzlichen Investitionen ist hingegen in allen Bereichen stark ausgeprägt. Dieses Gesamtbild wurde bereits in einem früheren IMK Policy Brief dargestellt (Behringer et al. 2021).⁹ Im Durchschnitt über alle Kategorien hinweg befürworten knapp 68%, also über 2/3, eine Erhöhung der Investitionen. Das gilt auch für die einzelnen Bundesländer (Abbildung 2): In nahezu allen Bundesländern besteht in allen Einzelbereichen eine Mehrheit für zusätzliche Investitionen.¹⁰ Die häufigsten Antworten sind in allen Bereichen entweder „etwas erhöhen“ oder „stark erhöhen“. Den mit Abstand größten Bedarf für Investitionen sehen die Befragten im Bereich Gesundheit (87%) und Bildung (79%). Auch für den Klima- und Umweltschutz ergibt sich eine große Zustimmung in Höhe von 70%. Der geringste Anteil spricht sich bei Fuß- und Fahrradwegen (53%) und bei Straßen, Brücken und Autobahnen (58%) für eine Erhöhung der Investitionen aus. Den geringsten Bedarf für Mehrinvestitionen sehen die Befragten in Hamburg (63%) und im Saarland (65%). In vier Bundesländern sehen über 70% Bedarf für Mehrinvestitionen (Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein, Rheinland-Pfalz und Berlin).

Zusammenfassend ist die Zufriedenheit in allen Bereichen und allen Bundesländern gering und der Wunsch nach Mehrinvestitionen hoch, wobei die Unterschiede zwischen den Bundesländern in einzelnen Kategorien das Gesamtbild nicht verändern.

Zufriedenheit und Investitionswünsche: Regionale Differenzen

In diesem Abschnitt analysieren wir die regionalen Differenzen, die sich in den einzelnen Investitionskategorien ergeben, näher. Dazu werden die Unterschiede zwischen urbanen und ruralen Räumen sowie zwischen Ost- und Westdeutschland in einzelnen Kategorien betrachtet sowie die Bundesländer untereinander verglichen.

- Eine vollständige Auswertungstabelle und die zugrunde gelegten statistischen Tests finden sich im Anhang dieses Policy Briefs.
- Zudem nutzen wir Kartendarstellungen auf Ebene der Regierungsbezirke, um die Regionalverteilung der Ergebnisse besser sichtbar zu machen.
- In einer Infobox (Seite 11 und 12) wird zudem noch einmal explizit gesammelt auf die Differenzen zwischen Stadt und Land sowie Ost und West Bezug genommen, da diese im Vergleich zwischen den Kategorien interessante Schlüsse zulassen.

⁹ Durch die Ausweitung der Teilstichprobe weichen diese Gesamtergebnisse geringfügig von Behringer et al. (2021) ab.

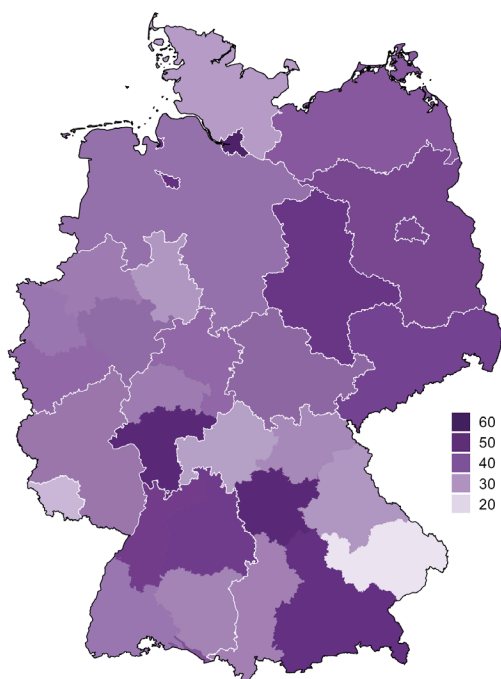
¹⁰ Die einzigen Ausnahmen sind hier Straßenbau und Fahrrad- und Fußwege.

ÖPNV und Bahn: Größte Differenz zwischen Stadt und Land

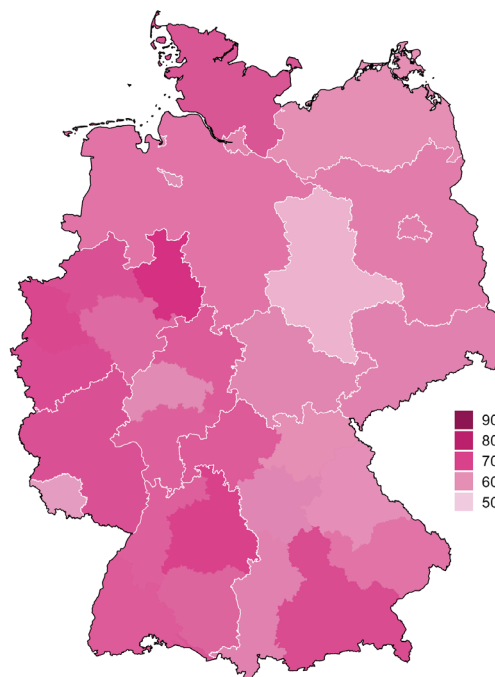
Im Bereich ÖPNV ist zunächst ein großer regionaler Unterschied in der Zufriedenheit auffällig. Eine nur knappe Minderheit der Befragten aus Städten (48%) gibt hier Zufriedenheit an, mit großem Abstand zum Land (31%). Das ist mit 17 Prozentpunkten die größte Diskrepanz in allen Kategorien (siehe Infobox Seite 11, Abbildung 7). In den Großstadtreionen ist sogar eine Mehrheit mit dem öffentlichen Personennahverkehr zufrieden (55%). Dieser Kontrast prägt auch die Regionen: In Niederbayern ist eine Zufriedenheit von nur 18% festzustellen. Auch im Vergleich zwischen Ost- und Westdeutschland ist der Unterschied hoch und signifikant (45% im Osten und 38% im Westen). Die geringste Zufriedenheit ergibt sich im Saarland (25%) und in Schleswig-Holstein (29%), die höchste in Berlin (58%) und Hamburg (55%). Allerdings sind beim Investitionsbedarf die Unterschiede weniger stark ausgeprägt. In der Stadt wünschen sich 66% der Befragten mehr Investitionen (gleicher Wert in den Großstadtreionen), auf dem Land 64%. In allen Bundesländern ist eine Mehrheit für Mehrinvestitionen, der geringste Wert ergibt sich in Sachsen-Anhalt mit 55%.

Abbildung 3: ÖPNV und Bahn

a) **Zufriedenheit**, Prozentanteil der Antworten „sehr zufrieden“ und „etwas zufrieden“



b) **Investitionswunsch**, Prozentanteil der Antworten „stark erhöhen“ oder „etwas erhöhen“



Quelle: Repräsentative Online-Befragung im Auftrag der Hans-Böckler-Stiftung; Berechnungen des IMK.



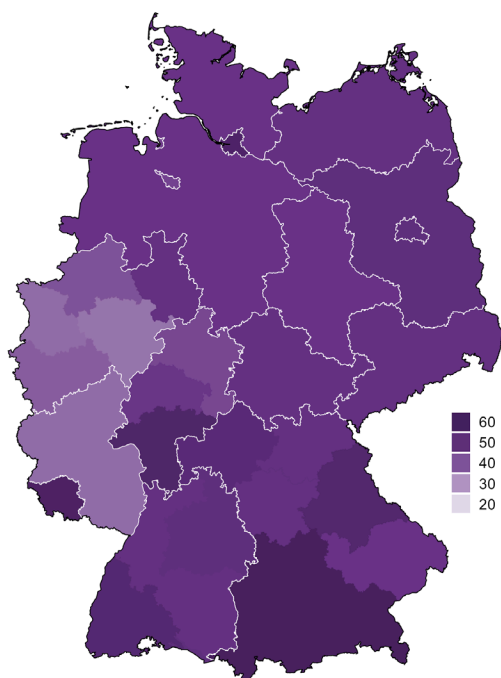
Straßeninfrastruktur: Geringe regionale Unterschiede, Mehrinvestitionen auf dem Land

Die Zufriedenheit mit Straßen, Brücken und Autobahnen ist überall relativ hoch und der Unterschied zwischen Stadt und Land (beide 46%) und Ost und West (47% und 46%) nicht signifikant. Auffällig geringe Werte ergeben sich in Rheinland-Pfalz (36%, signifikant) sowie Nordrhein-Westfalen (38%, ebenfalls signifikant). Dagegen ist im Saarland, in Bayern und in Hamburg eine knappe Mehrheit zufrieden (56%, 55% und 54%). Nur in Berlin und Bremen ist die Zufriedenheit hier geringer als bei ÖPNV und Bahn.

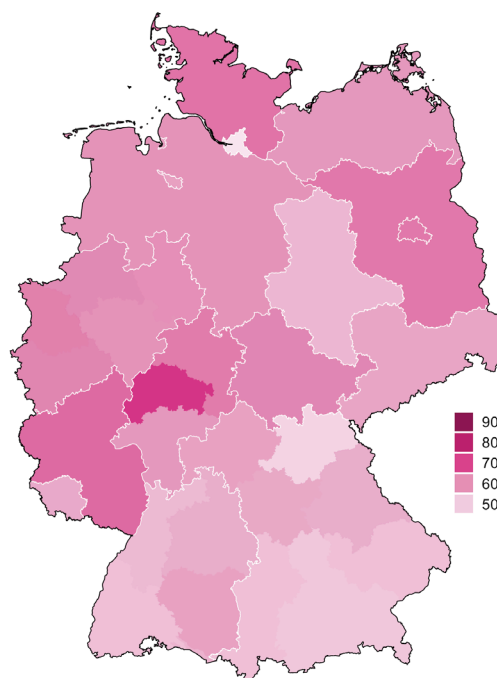
In allen Bundesländern findet sich eine leichte Mehrheit der Befragten für eine Ausweitung der Investitionen in den Straßenbau. Der Stadt-Land-Unterschied ist hier zwar klein, aber statistisch signifikant: 60% der Befragten befürworten Mehrinvestitionen auf dem Land, 4 Prozentpunkte mehr als in der Stadt. Der Abstand ist zu den Großstadtreionen noch stärker ausgeprägt (7 Prozentpunkte). Zwischen alten und neuen Bundesländern ergibt sich keine signifikante Differenz (1 Prozentpunkt). Der Wunsch nach Mehrinvestitionen ist in Hamburg mit 46% am geringsten, in Rheinland-Pfalz dagegen mit 65% am höchsten. Keiner der Bundesland-Werte ist allerdings statistisch signifikant. Bemerkenswert ist hier noch, dass mit Ausnahme von Brandenburg in allen Bundesländern die Verbesserung des ÖPNV und der Bahn eine höhere Priorität hat als der Straßenbau. Selbst auf dem Land ist das zu beobachten (64% für ÖPNV, 60% für Straßen).

Abbildung 4: Straßen, Brücken und Autobahnen

a) **Zufriedenheit**, Prozentanteil der Antworten „sehr zufrieden“ und „etwas zufrieden“



b) **Investitionswunsch**, Prozentanteil der Antworten „stark erhöhen“ oder „etwas erhöhen“



Quelle: Repräsentative Online-Befragung im Auftrag der Hans-Böckler-Stiftung; Berechnungen des IMK.



Fußgänger- und Fahrradwege: Hohe Zufriedenheit, geringe Investitionswünsche

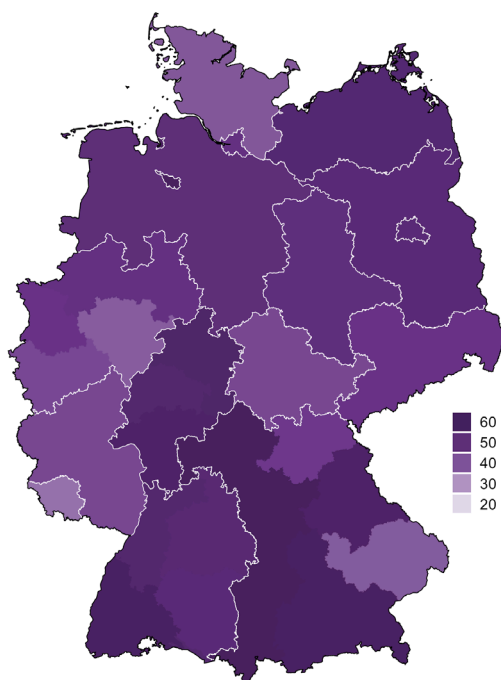
Die Fußgänger- und Fahrradinfrastruktur stößt auf große Zufriedenheit, die auch im Regionalvergleich wenig Differenzen aufweist. Hier bestehen praktisch keine Unterschiede zwischen Stadt und Land oder West- und Ostdeutschland (jeweils 49% und 48%). Die Differenz verstärkt sich zwischen Land und den Großstadtregionen leicht (3 Prozentpunkte). Die höchste Zufriedenheit verzeichnet hier Bremen mit 57%, signifikant niedrigere Werte ergeben sich im Saarland (35%) und in Schleswig-Holstein (39%).

Entsprechend ist der Wunsch nach Mehrinvestitionen hier so gering wie in keiner anderen Kategorie (53%). Es liegt nahe, dass das mit dem immer noch geringen Verkehrsaufkommen zu Fuß oder mit dem Fahrrad zusammenhängt. Außerdem sind hier die Werte zwischen Stadt und Land sowie Ost- und Westdeutschland beinahe identisch. Gleich in mehreren Bundesländern ist nur eine Minderheit für die Ausweitung von Investitionen: Hamburg (45%), Bremen (49%), Baden-Württemberg (47%), Saarland (41%, geringster Wert), und Berlin (48%). Am größten ist der Wunsch in Mecklenburg-Vorpommern (60%). Auffällig ist hier ansonsten noch der starke Kontrast zwischen Nord- und Süddeutschland, der hier allerdings nicht statistisch überprüft wurde. Auch hier ergeben sich keine Unterschiede zwischen Stadt und Land oder Ostdeutschland und Westdeutschland.

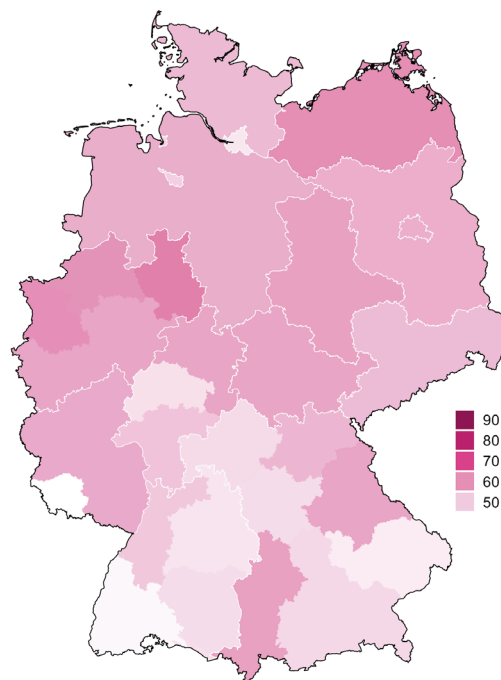
Die große Übereinstimmung im Regionalvergleich, insbesondere zwischen Stadt und Land, ist in dieser Kategorie bemerkenswert.

Abbildung 5: Fuß- und Fahrradwege

a) **Zufriedenheit**, Prozentanteil der Antworten „sehr zufrieden“ und „etwas zufrieden“



b) **Investitionswunsch**, Prozentanteil der Antworten „stark erhöhen“ oder „etwas erhöhen“



Quelle: Repräsentative Online-Befragung im Auftrag der Hans-Böckler-Stiftung; Berechnungen des IMK.

Internet/Mobilnetz: Trotz Unzufriedenheit auf dem Land kein erhöhter Investitionsbedarf

Die digitale Infrastruktur ist der zweite Bereich, in dem sich die divergierenden Präferenzen zwischen Stadt und Land bemerkbar machen. Insgesamt ist hier die Zufriedenheit zwar eher hoch (48%). In der Stadt ist eine Mehrheit zufrieden (52%), auf dem Land allerdings nur eine Minderheit (44%). Diese Diskrepanz ist im Vergleich zwischen den Bereichen mit 8 Prozentpunkten die zweitgrößte. In den Großstadtreionen ergibt sich hier eine noch größere Abweichung nach oben (55%). Signifikant hohe Zufriedenheitswerte finden sich in Bremen (61%) und Hamburg (55%). Im Unterschied zum Bereich ÖPNV und Bahn sind hier kaum Differenzen zwischen den Regierungsbezirken zu erkennen. Die geringste Zufriedenheit ergibt sich erneut im Saarland (38%, nicht signifikant).

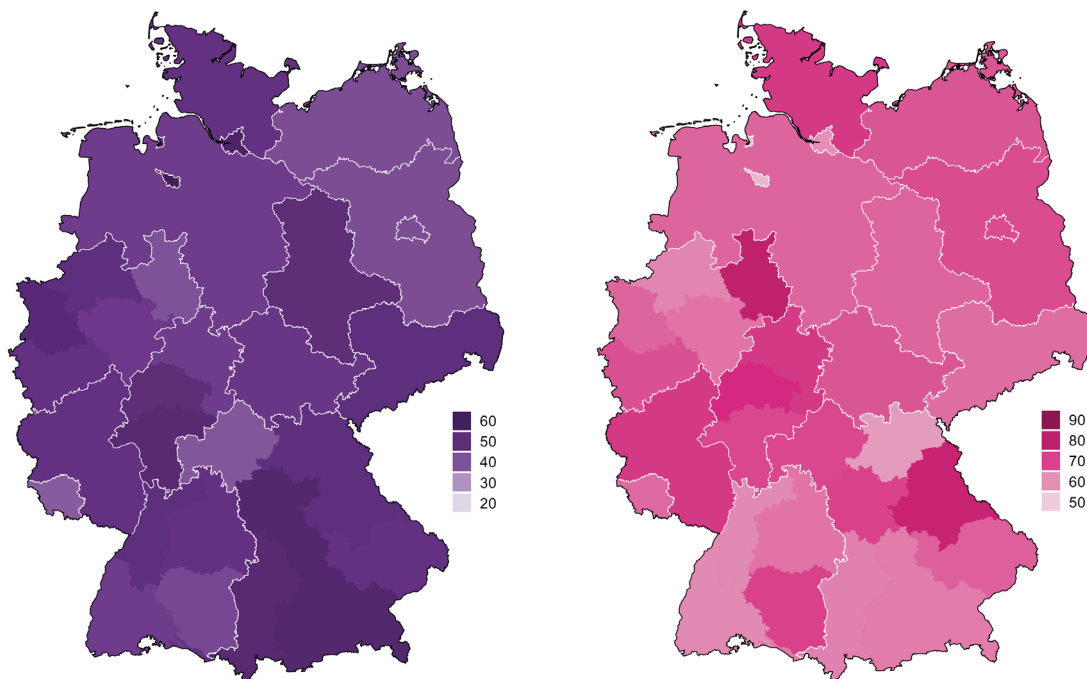
Der Investitionswunsch ist hier in Bremen deutlich geringer als in anderen Bundesländern (54% und 6 Prozentpunkte Abstand), allerdings ist dieser Wert nicht statistisch signifikant. Die höchsten Werte ergeben sich in Schleswig-Holstein und Rheinland-Pfalz (jeweils 71%). Der Stadt-Land-Unterschied verschwindet, wenn es um Mehrinvestitionen geht (67% und 65%). Trotz höherer relativer Zufriedenheit wünschen sich die Befragten in der Stadt stärker Mehrinvestitionen, es ergibt sich also das gleiche Muster wie bei ÖPNV und Bahn.

Weder in der Zufriedenheit noch im Investitionswunsch bestehen bei der digitalen Infrastruktur Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland.

Abbildung 6: Mobilnetz und Internet

a) **Zufriedenheit**, Prozentanteil der Antworten „sehr zufrieden“ und „etwas zufrieden“

b) **Investitionswunsch**, Prozentanteil der Antworten „stark erhöhen“ oder „etwas erhöhen“



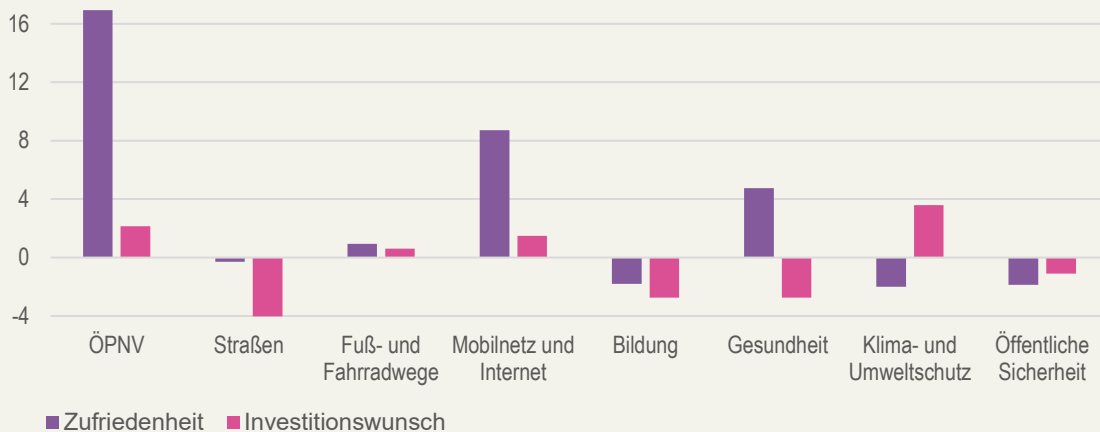
Quelle: Repräsentative Online-Befragung im Auftrag der Hans-Böckler-Stiftung; Berechnungen des IMK.

Infobox: Differenzen zwischen Stadt und Land, Ost und West

Die Zufriedenheit auf dem Land ist besonders beim ÖPNV und beim Mobilnetz und Internet vergleichsweise gering. Das übersetzt sich in beiden Fällen allerdings nicht in einen höheren Wunsch nach Mehrinvestitionen. Auf dem Land sind die Befragten offenbar eher bereit, in diesen Bereichen Abstriche hinzunehmen. Ein schwaches umgekehrtes Muster ist beim Straßenbau zu erkennen. Das lässt sich als Zusammenspiel von Selbstselektion und Lock-In-Effekt interpretieren: Zum Beispiel ziehen Menschen, die bereit sind auf das Auto zu verzichten, eher in die Stadt. Damit sind sie dann im Alltag auch stärker auf den ÖPNV und die Bahn angewiesen und äußern eine stärkere Präferenz für deren Ausbau. Die geringe Zufriedenheit mit diesen Infrastrukturkategorien wird auf dem Land im Gegenteil nicht mit einer Forderung nach zusätzlichen Investitionen verknüpft. Zugleich lässt sich eine Kfz-Bevorzugung auf dem Land erkennen: Bei gleich hohen Zufriedenheitswerten mit den Straßen und Brücken äußern die Befragten in ländlichen Gegenden einen erheblich stärkeren Wunsch nach Mehrinvestitionen in die Infrastruktur für den Individualverkehr.

Ein Gegenbeispiel dazu sind die Bereiche Gesundheit und Klimaschutz, die einen erwarteten Zusammenhang zwischen geringerer Zufriedenheit und höherem Investitionswunsch aufweisen. Auf dem Land ist die Zufriedenheit mit dem Gesundheitswesen geringer und die Befragten wünschen sich hier entsprechende mehr Investitionen als jene in der Stadt. Das Gleiche gilt im Bereich Umwelt- und Klimaschutz für die Befragten in der Stadt. Die beschriebenen Differenzen für ÖPNV, Mobilfunk und Internet sowie Gesundheit werden in der Befragtengruppe aus den Großstadtregionen noch robuster.

Abbildung 7: Zufriedenheit und Investitionswunsch: Stadt-Land-Differenzen
Prozentpunkt-Differenz zwischen Stadt und Land (positiv, wenn höherer Wert in der Stadt)

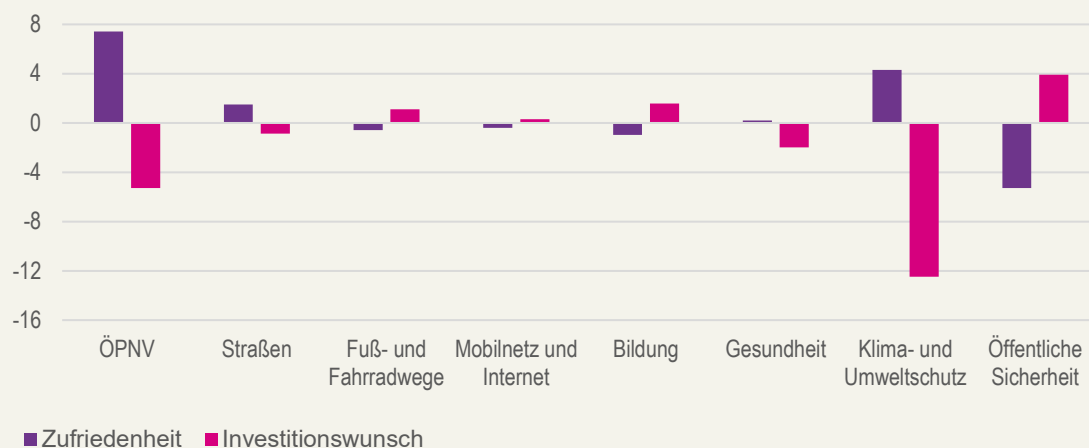


Quelle: Repräsentative Online-Befragung im Auftrag der Hans-Böckler-Stiftung; Berechnungen des IMK.

Im Vergleich zwischen alten und neuen Bundesländern ändert sich dieses Bild vollständig, denn allgemein entspricht hier eine geringe Zufriedenheit einem relativ höheren Wunsch nach Mehrinvestitionen. In Ostdeutschland ist die Zufriedenheit mit ÖPNV und Klima- und Umweltschutz relativ hoch und der Wunsch nach Mehrinvestitionen gering. Im Bereich öffentliche Sicherheit ist es genau umgekehrt: Die Zufriedenheit ist in Ostdeutschland relativ gering und der Wunsch nach Investitionen hoch. Alle in diesem Abschnitt diskutierten Differenzen sind statistisch signifikant.

Abbildung 8: Zufriedenheit und Investitionswunsch: Ost-West-Differenzen

Prozentpunkt-Differenz zwischen Ost und West (positiv, wenn höherer Wert in Ostdeutschland)



Quelle: Repräsentative Online-Befragung im Auftrag der Hans-Böckler-Stiftung; Berechnungen des IMK.



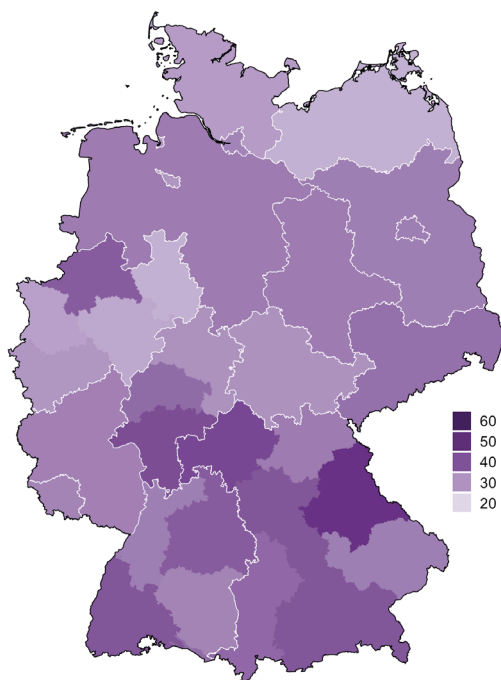
Bildung: Hohe Unzufriedenheit, deutlicher Investitionswunsch, wenig Diskrepanzen

Nur einer von drei Befragten (34%) gab im Bereich Bildung Zufriedenheit an und die Streuung zwischen den Bundesländern ist hier so gering wie in keinem anderen Bereich. Letzteres gilt auch zwischen Ost- und Westdeutschland. Zwischen Stadt und Land ergibt sich ebenfalls ein zwar signifikanter, aber sehr kleiner Unterschied von einem Prozentpunkt. In Mecklenburg-Vorpommern ist sogar nur einer von vier Befragten zufrieden. Der höchste Wert ergibt sich hingegen in Bayern mit 39% (signifikant).

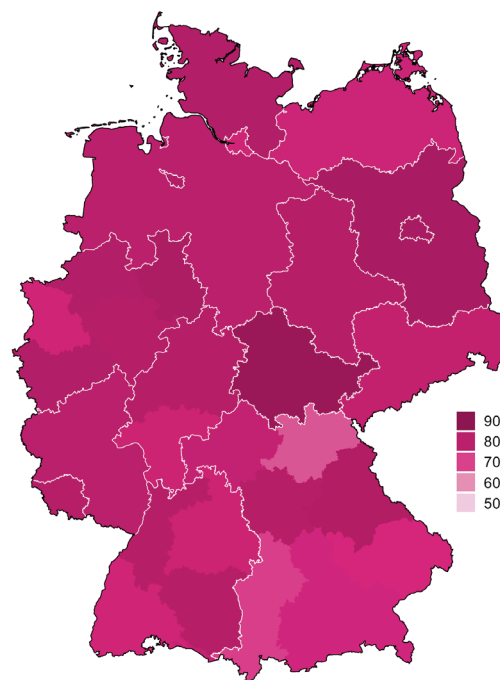
Der Wunsch nach Mehrinvestitionen im Bildungsbereich ist in allen Bundesländern sehr stark ausgeprägt. Der Unterschied zwischen Ost- und Westdeutschland ist klein und nicht signifikant (1 Prozentpunkt). Auf dem Land ist dieser Wunsch um 3 Prozentpunkte statistisch signifikant höher (80%). Die geringsten Anteile ergeben sich hier in Bayern und Hamburg mit immer noch 75%, Thüringen ergibt den höchsten Wert mit 87%. Bildung ist insgesamt also ein Bereich mit auffällig hohem und einheitlichem Investitionswunsch.¹¹

Abbildung 9: Schulen, Kitas und Universitäten

a) **Zufriedenheit**, Prozentanteil der Antworten „sehr zufrieden“ und „etwas zufrieden“



b) **Investitionswunsch**, Prozentanteil der Antworten „stark erhöhen“ oder „etwas erhöhen“



Quelle: Repräsentative Online-Befragung im Auftrag der Hans-Böckler-Stiftung; Berechnungen des IMK.



¹¹ Eine Unterscheidung, ob es den Befragten zum Beispiel um Lehrkräftemangel oder um die Bausubstanz von Turnhallen geht, lässt sich hier nicht treffen.

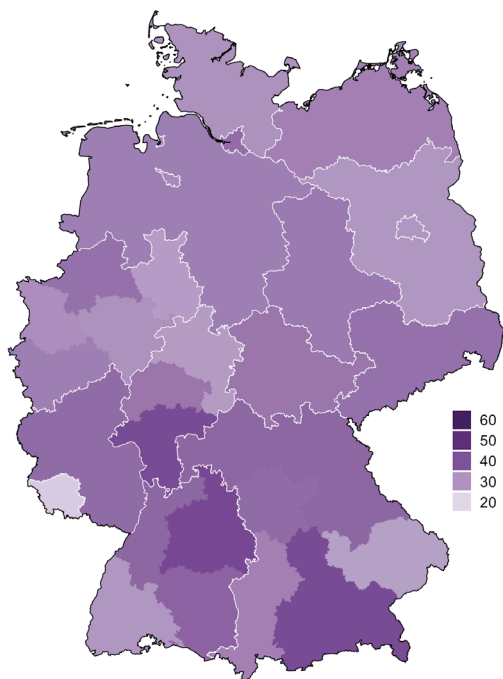
Gesundheit: Investitionswunsch am höchsten, geringere Zufriedenheit auf dem Land

Im Bereich Gesundheit ist die Zufriedenheit ebenfalls sehr gering und der Investitionswunsch mit Abstand am größten (87% und 8 Prozentpunkte zum Bereich Bildung).¹² Gleichzeitig korrespondieren hier eine geringere Zufriedenheit auf dem Land (32% oder 5 Prozentpunkte) mit einem höheren Investitionswunsch (88% oder 3 Prozentpunkte). Beide Differenzen sind zwar nicht groß, aber statistisch hochsignifikant. Der Unterschied zwischen neuen und alten Bundesländern ist hingegen unwesentlich (34% und 35%). Das Bundesland mit der geringsten Zufriedenheit ist erneut das Saarland: Weniger als 1 von 4 Befragten gaben Zufriedenheit an. Die höchste Zufriedenheit ergibt sich in Berlin mit dennoch geringen 39%.

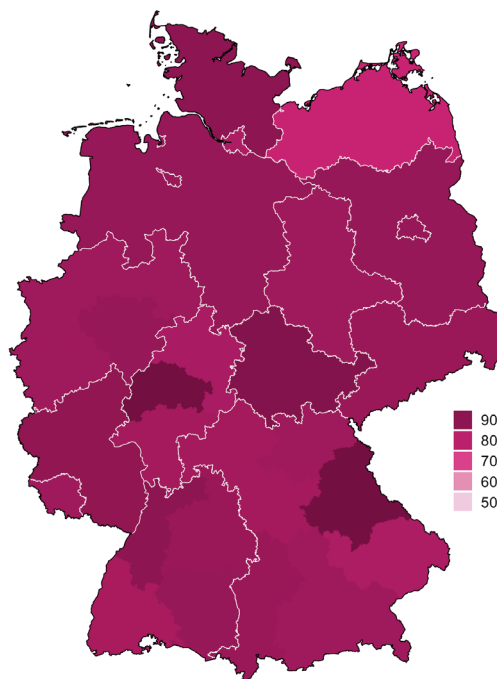
Eine große Mehrheit wünscht sich in allen Bundesländern Mehrinvestitionen im Gesundheitssektor, der geringste Wert ergibt sich in Mecklenburg-Vorpommern (77%). In Thüringen sind mehr als 9 von 10 Menschen für Mehrinvestitionen. Der Investitionswunsch ist in Westdeutschland leicht erhöht (87% und 2 Prozentpunkte), in der Stadt leicht verringert (85% oder 3 Prozentpunkte).

Abbildung 10: Gesundheit und Pflege

a) **Zufriedenheit**, Prozentanteil der Antworten „sehr zufrieden“ und „etwas zufrieden“



b) **Investitionswunsch**, Prozentanteil der Antworten „stark erhöhen“ oder „etwas erhöhen“



Quelle: Repräsentative Online-Befragung im Auftrag der Hans-Böckler-Stiftung; Berechnungen des IMK.



¹² Wie auch im Bereich Bildung wurde hier explizit nach der Personalausstattung gefragt. Außerdem muss hier der Zeitpunkt der Umfrage beachtet werden. Im September und Oktober 2021 war Deutschland mit hohen Corona-Infektionszahlen konfrontiert und das Thema Gesundheit bestimmte stark die kurz zuvor stattfindende Bundestagswahl.

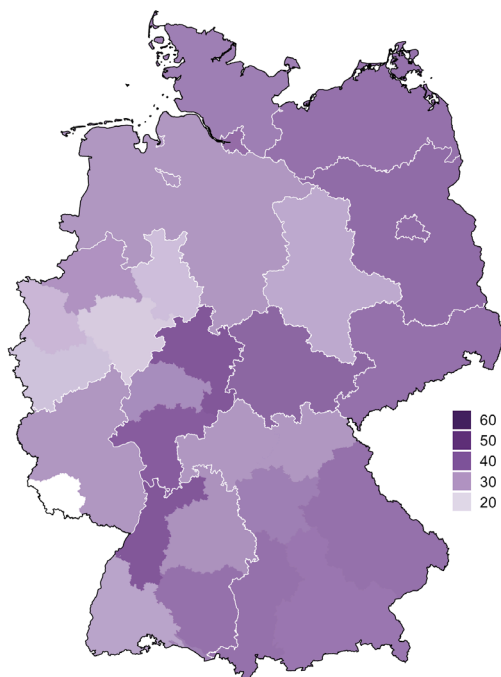
Klima- und Umweltschutz: Geringste Zufriedenheit, Investitionswunsch besonders in alten Bundesländern

Klima- und Umweltschutz ist der einzige Bereich, in dem bundesweit weniger als ein Drittel der Befragten (31%) Zufriedenheit ausdrückten. Gleichzeitig ist hier die Differenz zwischen Ost- und Westdeutschland am stärksten ausgeprägt. Die Zufriedenheit ist in Westdeutschland um 4 Prozentpunkte geringer (34%), der Stadt-Land-Vergleich ist dagegen unauffällig mit zwei Prozentpunkten. Beide Differenzen sind hochsignifikant. Die mit Abstand geringste Zufriedenheit ist ein weiteres Mal im Saarland zu beobachten (14%, mit 10 Prozentpunkten Abstand zu Nordrhein-Westfalen). Die höchsten Werte sind hier in Hessen und Thüringen festzustellen (37%, beide signifikant).

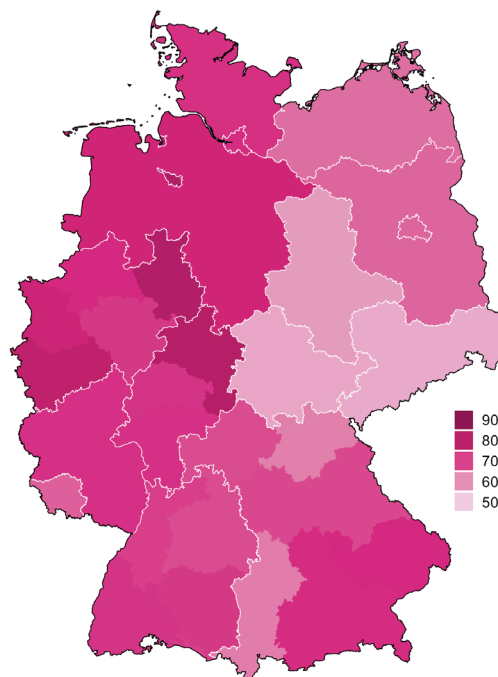
Die hohe Unzufriedenheit mit dem Klima- und Umweltschutz übersetzt sich nur bedingt in einen Wunsch nach Mehrinvestitionen. Gleichzeitig ist es die Kategorie mit dem größten Unterschied zwischen Ost- und Westdeutschland (60% und 73%, also 13 Prozentpunkte). Auch zwischen Stadt und Land besteht hier ein signifikanter Unterschied (72% und 68%). Die mit signifikantem und großem Abstand wenigsten Befragten wünschen sich in Sachsen, Thüringen und Sachsen-Anhalt eine Ausweitung der Investitionen in den Klima- und Umweltschutz (jeweils 56% und 58%). Zwar ist im Bereich Klimaschutz in den neuen Bundesländern die Zufriedenheit höher und der empfundene Investitionsbedarf geringer. Allerdings ist selbst in diesen drei Bundesländern also eine Mehrheit für die Ausweitung der Investitionen. In Bremen, und Nordrhein-Westfalen sind sogar drei Viertel der Befragten für eine Erhöhung (82% und 76%).

Abbildung 11: Klima- und Umweltschutz

a) **Zufriedenheit**, Prozentanteil der Antworten „sehr zufrieden“ und „etwas zufrieden“



b) **Investitionswunsch**, Prozentanteil der Antworten „stark erhöhen“ oder „etwas erhöhen“



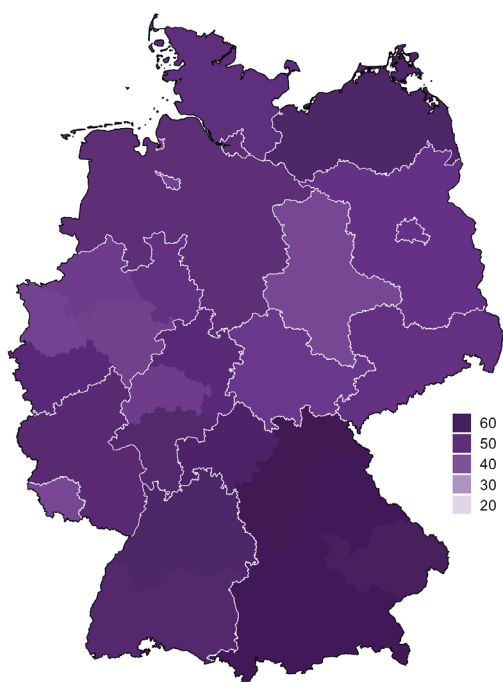
Öffentliche Sicherheit: Mehrheit zufrieden, besonders in Bayern

Der Bereich öffentliche Sicherheit ist der einzige, in dem sich bundesweit eine zufriedene Mehrheit ergibt. Das ist allerdings nicht der Fall in Ostdeutschland mit 46% (5 Prozentpunkte Abstand) und in der Stadt (49% und 2 Prozentpunkte Abstand). Mit Blick auf die Bundesländer sind die Unterschiede etwas deutlicher: In Bayern gaben 62% Zufriedenheit an, 6 Prozentpunkte mehr als in allen anderen Bundesländern. Dennoch ist die öffentliche Sicherheit auch in anderen Bundesländern der Bereich mit der höchsten Zufriedenheit. Die geringste Zufriedenheit ergibt sich in Sachsen-Anhalt mit 41%.

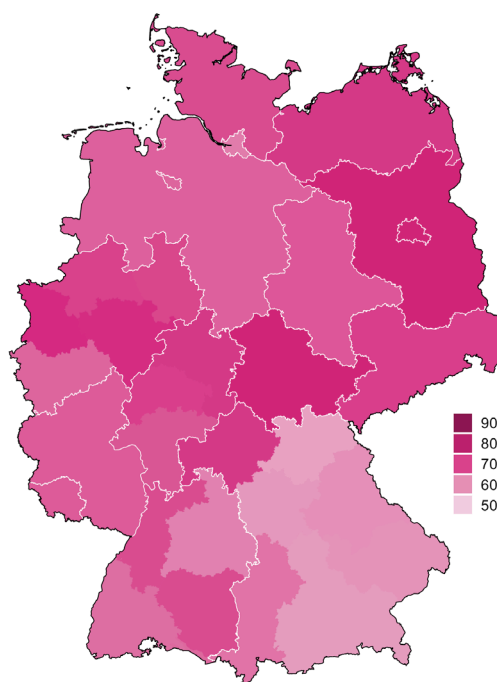
Trotz der großen Zufriedenheit ist auch hier der Wunsch nach Mehrinvestitionen hoch. Ein Mehrbedarf an Investitionen in die öffentliche Sicherheit gaben die Befragten vor allem in Ostdeutschland an (70% und 4 Prozentpunkte Abstand zu Westdeutschland). Der Stadt-Land-Unterschied ist hier unwesentlich (2 Prozentpunkte). Der großen Zufriedenheit entsprechend ist der empfundene Mehrbedarf in Bayern relativ klein (60%), der höchste Mehrbedarf wird in Thüringen gesehen (75%).

Abbildung 12: Öffentliche Sicherheit

a) **Zufriedenheit**, Prozentanteil der Antworten „sehr zufrieden“ und „etwas zufrieden“



b) **Investitionswunsch**, Prozentanteil der Antworten „stark erhöhen“ oder „etwas erhöhen“



Quelle: Repräsentative Online-Befragung im Auftrag der Hans-Böckler-Stiftung; Berechnungen des IMK.



Schlussfolgerungen

Im regionalen Vergleich der Befragungsergebnisse bestätigt sich das Bild aus Behringer et al. (2021). Das Empfinden eines erheblichen Investitionsstaus ist mit wenigen Ausnahmen in allen Bereichen über alle Bundesländer hinweg festzustellen. Der Wunsch nach Mehrinvestitionen rührt in allen Kategorien aus einer geringen Zufriedenheit mit der öffentlichen Infrastruktur. Die Umfrageergebnisse zeigen aber auch, dass es in einigen Bereichen erhebliche regionale Unterschiede sowohl in der Zufriedenheit mit der Infrastruktur als auch in dem Wunsch nach Mehrinvestitionen gibt. Hervorzuheben sind hier besonders die impliziten Präferenzunterschiede zwischen Stadt und Land im öffentlichen Personenverkehr und der digitalen Infrastruktur: Eine geringere Zufriedenheit übersetzt sich auf dem Land nicht in einen höheren Investitionswunsch. Sehr schwach lässt sich das umgekehrte Muster beim Straßenbau erkennen. Daraus kann jedoch nicht der Schluss gezogen werden, dass diese Bereiche auf dem Land zu vernachlässigen sind: Auch hier ist eine breite Mehrheit für Mehrinvestitionen.

Die größte Differenz zwischen Ost- und Westdeutschland ergibt sich beim Wunsch nach Mehrinvestitionen für Klima- und Umweltschutz. Auch hier dürfen allerdings die absoluten Ergebnisse nicht außer Acht gelassen werden. Obwohl die Befragten in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen signifikant geringeren Investitionsbedarf äußerten, ist auch hier eine deutliche Mehrheit für die Ausweitung öffentlicher Investitionen.

Auch für einzelne Bundesländer ergeben sich teils auffällige Ergebnisse. Anzumerken ist hier vor allem die durchweg sehr niedrige Zufriedenheit im Saarland. Der größte Investitionsbedarf lässt sich im Schnitt in Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein und Rheinland-Pfalz beobachten.

Anhang: Auswertungstabelle und statistische Modelle

Die Auswertung und alle Darstellungen in diesem Policy Brief behandeln die Umfrageergebnisse vor allem deskriptiv, ohne für andere Faktoren zu kontrollieren. Schwerpunkt der Untersuchungen sind die isoliert betrachteten regionalen Unterschiede, da diese für die politische Entscheidungsfindung von besonderer Relevanz sind. Aus der Perspektive sozialwissenschaftlicher Ursachenforschung ist aber dennoch entscheidend, ob die zu beobachtenden Unterschiede signifikant sind. Dafür wurden zwei einfache Regressionsmodelle verwendet, die für einige soziodemografische Faktoren und die regionalen Einteilungen kontrolliert.

$$P(X) = \beta_0 + \beta_1 \text{Alter} + \beta_2 \text{Geschlecht} + \beta_3 \text{Einkommen} + \beta_4 \text{Stadt} + \beta_5 \text{Ost} \quad (1)$$

$$P(X) = \beta_0 + \beta_1 \text{Alter} + \beta_2 \text{Geschlecht} + \beta_3 \text{Einkommen} + \beta_4 \text{Bundesland}_1 + \dots + \beta_{19} \text{Bundesland}_{15} \quad (2)$$

Dabei ist $P(X)$ die geschätzte Wahrscheinlichkeit eines positiven Investitionswunsches bzw. der Zufriedenheit mit der Infrastruktur. *Geschlecht*, $\text{Bundesland}_{1...15}$ sowie die Merkmale *Stadt* und *Ost* wurden dabei als einfache Dummy-Variablen konstruiert.¹³ Die Notwendigkeit, zwei Modelle zu verwenden, ergibt sich daraus, dass eine Kombination aus dem Merkmal *Ost* und den Bundesländern zwei perfekte Multikollinearitäten erzeugt und deshalb nicht alle p-Werte in einem einzelnen Modell geschätzt werden können. Beim Merkmal *Einkommen* handelt es sich um das Haushaltsnettoeinkommen auf einer linear gleichmäßig gestaffelten Skala mit 13 Stufen zwischen unter 500 Euro und über 6000 Euro, die bei der Befragung erhoben wurde. Für das Modell (2) wurde pro Kategorie jeweils jenes Bundesland als Referenz ausgewählt, das am nächsten am Durchschnittswert der gesamten Teilstichprobe lag. Das ermöglicht eine unverzerrte Identifizierung von signifikanten Abweichungen nach oben und unten. Diesen Modellen entsprechend basieren die Signifikanzangaben in Tabelle 1 und Fließtext für Stadt/Land und Ost/West auf Modell (1) und die Angaben für die Bundesländer auf Modell (2). Die Kombination beider Merkmale in Modell (1) macht es möglich, im Vergleich zwischen Ost- und Westdeutschland für den Grad der Verstärkung zu kontrollieren und umgekehrt.

¹³ In der Umfrage war die Angabe „divers“ für das Geschlecht möglich. Da dies nur etwa 30 Befragte angegeben haben, wurde auf eine weitere Differenzierung in der Regression verzichtet.

Tabelle 1: Gesamtauswertung

a) Prozent Zufriedenheit

Bundesland/ Region und Anzahl der Befragten	ÖPNV und Bahn	Straßen, Brücken, Autobahnen	Fuß- und Fahrradwege	Mobilnetz und Internet	Kitas, Schulen, Universitäten	Gesundheit und Pflege	Klima- und Umweltschutz	Öffentliche Sicherheit	
Schleswig-Holstein	250	*** 29	46	** 39	47	29	30	33	49
Hamburg	163	*** 55	* 55	47	** 55	32	36	36	50
Niedersachsen	682	35	--- 46	50	44	--- 34	33	30	- 50
Bremen	61	48	43	57	** 61	30	31	30	43
Nordrhein-Westfalen	1558	** 34	*** 38	43	47	** 29	32	** 24	** 45
Hessen	538	*** 46	52	55	50	38	38	* 37	51
Rheinland-Pfalz	353	34	*** 36	42	--- 47	33	36	--- 30	51
Baden-Württemberg	900	40	48	53	46	36	37	33	* 54
Bayern	1065	--- 39	*** 54	55	50	** 39	37	33	*** 61
Saarland	97	*** 25	* 56	** 35	38	32	** 22	*** 14	41
Berlin	319	*** 58	48	51	52	34	39	* 36	46
Brandenburg	215	42	49	51	40	33	30	* 36	46
Mecklenburg-Vorp.	135	39	47	53	41	* 26	33	35	55
Sachsen	368	43	47	46	49	35	35	** 35	47
Sachsen-Anhalt	198	** 45	45	--- 48	50	33	34	27	** 41
Thüringen	189	37	47	42	45	30	--- 34	*** 37	44
Ostdeutschland	1424	*** 45	47	48	47	33	35	*** 34	*** 46
Westdeutschland	5667	--- 38	--- 46	--- 49	--- 48	--- 34	--- 34	--- 30	--- 51
Land	3809	--- 31	--- 46	--- 48	--- 44	--- 34	--- 32	--- 32	--- 51
Stadt	3282	*** 48	46	49	*** 52	* 33	*** 37	*** 30	* 49
Großstadtregionen	1780	55	48	51	55	34	39	32	50
Deutschland	7091	39	46	49	48	34	34	31	50

--- Referenzwert; * p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01; für die Bundesländer jeweils nach Modell (1) und für Ost/West und Stadt/Land nach Modell (2).

b) Prozent Wunsch nach Mehrinvestitionen

Bundesland/ Region und Anzahl der Befragten	ÖPNV und Bahn	Straßen, Brücken, Autobahnen	Fuß- und Fahrradwege	Mobilnetz und Internet	Kitas, Schulen, Universitäten	Gesundheit und Pflege	Klima- und Umweltschutz	Öffentliche Sicherheit	
Schleswig-Holstein	250	68	64	--- 53	71	82	90	72	68
Hamburg	163	62	46	45	60	75	83	72	63
Niedersachsen	682	63	59	55	65	80	88	* 75	66
Bremen	61	61	--- 57	49	54	82	87	** 82	66
Nordrhein-Westfalen	1558	68	61	* 58	--- 66	80	86	*** 76	70
Hessen	538	--- 65	61	51	70	78	--- 87	73	68
Rheinland-Pfalz	353	68	65	56	* 71	80	89	72	67
Baden-Württemberg	900	68	54	47	63	78	87	--- 70	65
Bayern	1065	65	53	50	65	* 75	86	69	* 60
Saarland	97	58	56	41	65	81	86	66	--- 67
Berlin	319	62	53	48	66	76	** 80	** 64	65
Brandenburg	215	62	63	55	68	84	88	66	75
Mecklenburg-Vorp.	135	60	59	60	67	76	** 77	64	71
Sachsen	368	62	56	53	64	--- 79	87	*** 56	70
Sachsen-Anhalt	198	*** 55	54	57	66	81	86	*** 58	67
Thüringen	189	61	61	57	67	87	92	*** 56	75
Ostdeutschland	1424	*** 61	57	54	66	80	* 85	*** 60	*** 70
Westdeutschland	5667	--- 66	--- 58	--- 53	--- 66	--- 79	--- 87	--- 73	--- 66
Land	3809	--- 64	--- 60	--- 53	--- 65	--- 80	--- 88	--- 68	--- 67
Stadt	3282	** 66	** 56	53	67	** 77	*** 85	*** 72	66
Großstadtregionen	1780	66	53	52	66	77	84	71	65
Deutschland	7091	65	58	53	66	79	87	70	67

--- Referenzwert; * p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01; für die Bundesländer jeweils nach Modell (1) und für Ost/West und Stadt/Land nach Modell (2).

Literatur

Bardt, Hubertus, Sebastian Dullien, Michael Hüther, und Katja Rietzler. 2019. „Für eine solide Finanzpolitik: Investitionen ermöglichen!“ 152. IMK Report. Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung.

Behringer, Jan, Sebastian Dullien, und Christoph Paetz. 2021. „Überwältigende Mehrheit der Deutschen will kräftige Investitionsausweitung“. Policy Brief 112. Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. 2020. „Öffentliche Infrastruktur in Deutschland: Probleme und Reformbedarf“.

Grömling, Michael, und Thomas Puls. 2018. „Infrastrukturmängel in Deutschland“. IW-Trends 2/2018. Köln: Institut der deutschen Wirtschaft.

Krebs, Tom, und Janek Steitz. 2021. „Öffentliche Finanzbedarfe für Klimainvestitionen im Zeitraum 2021-2030“. 03/2021. Forum for a New Economy.

Impressum

Herausgeber

Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) der Hans-Böckler-Stiftung, Georg-Glock-Str. 18,
40474 Düsseldorf, Telefon +49 211 7778-312, Mail imk-publikationen@boeckler.de

Die Reihe „IMK Policy Brief“ ist als unregelmäßig erscheinende Online-Publikation erhältlich über:
<https://www.imk-boeckler.de/de/imk-policy-brief-15382.htm>

ISSN 2365-2098



Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Lizenz:
Namensnennung 4.0 International (CC BY).

Diese Lizenz erlaubt unter Voraussetzung der Namensnennung des Urhebers die Bearbeitung, Vervielfältigung und Verbreitung des Materials in jedem Format oder Medium für beliebige Zwecke, auch kommerziell.

Den vollständigen Lizenztext finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.de>

Die Bedingungen der Creative Commons Lizenz gelten nur für Originalmaterial. Die Wiederverwendung von Material aus anderen Quellen (gekennzeichnet mit Quellenangabe) wie z. B. von Abbildungen, Tabellen, Fotos und Textauszügen erfordert ggf. weitere Nutzungsgenehmigungen durch den jeweiligen Rechteinhaber.
