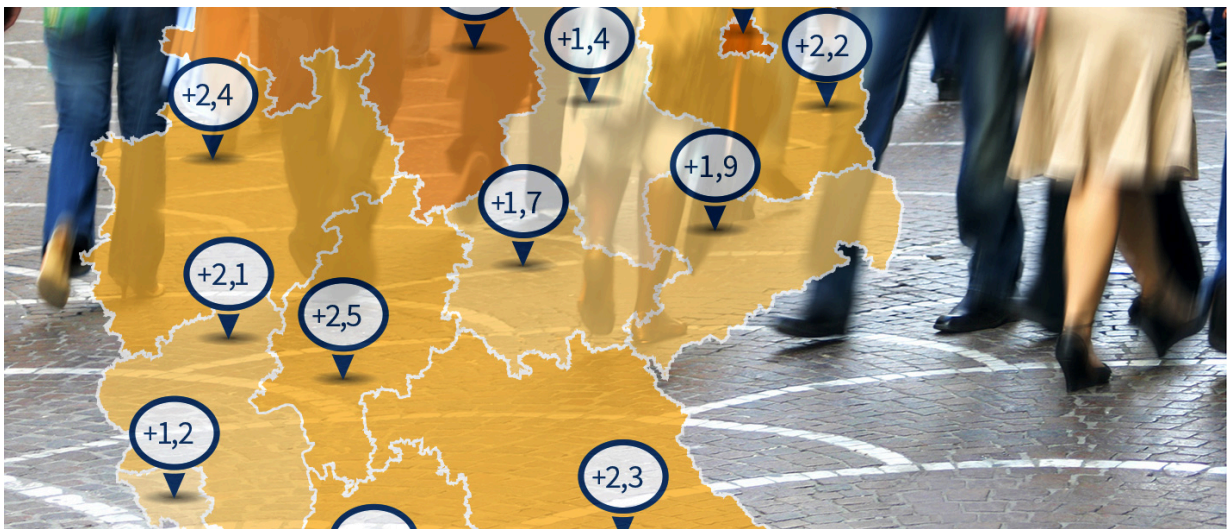


# Online Magazin IAB-Forum

## Regionale Arbeitsmarktprognosen (Stand: März 2021)

7. April 2021 | Stefan Fuchs, Jörg Heining, Anja Rossen, Duncan Roth, Rüdiger Wapler, Antje Weyh



**Der Arbeitsmarkt wird sich 2021 langsam von den Folgen der Covid-19-Pandemie erholen. Das IAB erwartet für das laufende Jahr eine leichte Zunahme der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung in allen Bundesländern. Die Arbeitslosigkeit wird vor allem in den ostdeutschen Flächenländern wieder zurückgehen. Sie wird aber nicht das Vorkrisenniveau erreichen. Die Auswirkungen der Corona-Krise auf den Arbeitsmarkt fallen dabei von Bundesland zu Bundesland unterschiedlich aus.**

In Anlehnung an die Arbeitsmarktprognose des IAB auf Bundesebene erstellt das Regionale Forschungsnetz des IAB Prognosen für Bundesländer und Arbeitsagenturbezirke (detaillierte Tabellen finden Sie auf der IAB-Website unter „[Aktuelle Daten und Indikatoren](#)“). Diese Prognoseergebnisse werden zusätzlich mit einem fiktiven Szenario ohne die Covid-19-Pandemie verglichen. Dieser Corona-Effekt ist in den jeweiligen Abbildungen (ausgenommen Abbildung 2)

jeweils mit Werten in eckigen Klammern wiedergegeben. Hierzu wurde der Trend aus den fünf Jahren vor Beginn der Pandemie linear fortgeschrieben (siehe Infokasten „Methodische Hinweise“). Nachfolgend wird die prognostizierte Entwicklung von Beschäftigung und Arbeitslosigkeit auf Ebene der Bundesländer beschrieben.

Das IAB geht in seiner aktuellen Frühjahrsprognose für Deutschland davon aus, dass sich die Wirtschaft in diesem Jahr erholen wird. Nach einem Einbruch um 4,9 Prozent im vorigen Jahr steigt das **Bruttoinlandsprodukt** 2021 laut Prognose um 3,4 Prozent. Im Zuge der wirtschaftlichen Erholung dürften sich auch die Arbeitsmarktaussichten verbessern.

## Regionale Entwicklung der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung

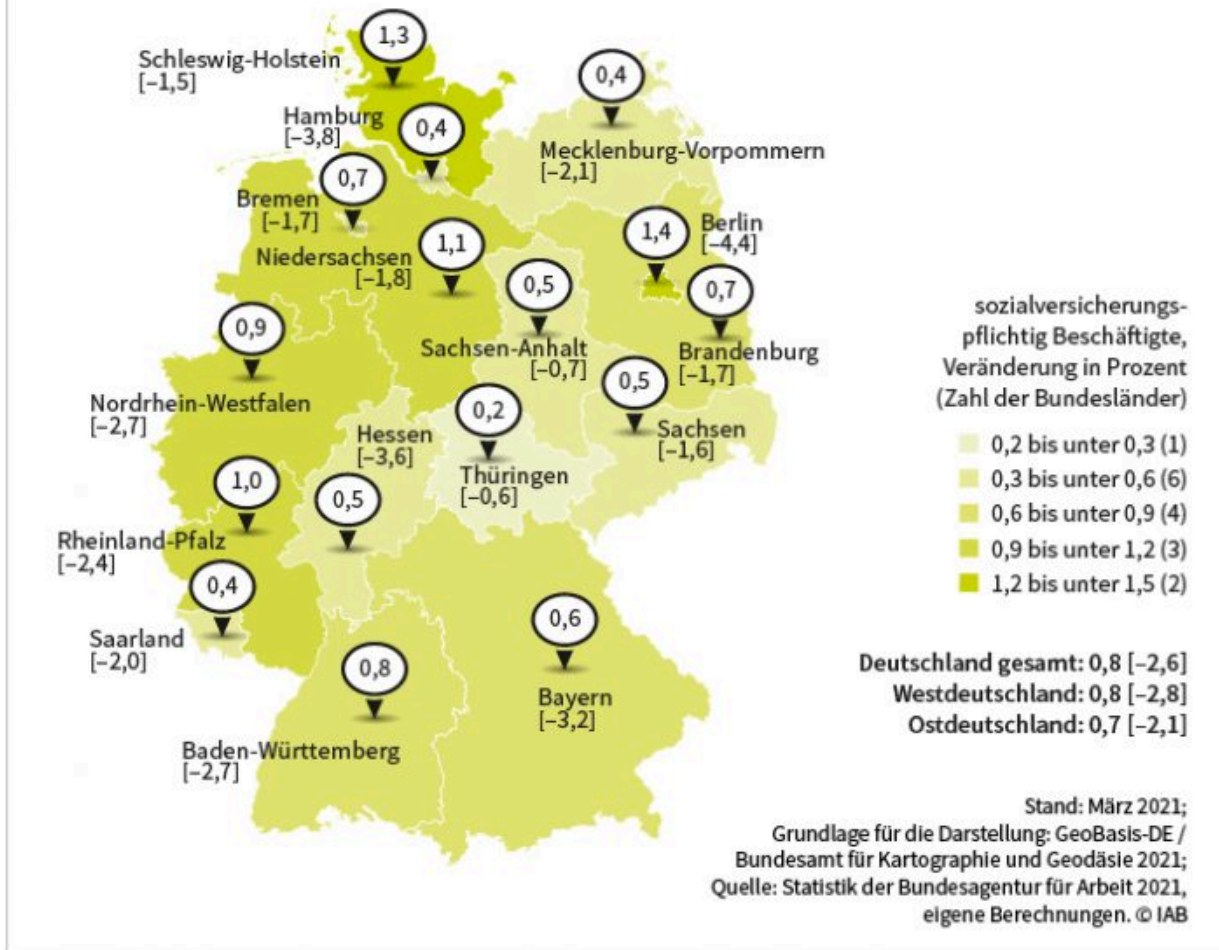
Das IAB rechnet in seiner Bundesprognose mit einem leichten Wachstum der Beschäftigung im Vergleich zu 2020. Die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung steigt demnach im Jahresdurchschnitt 2021 voraussichtlich um 0,8 Prozent auf 33,8 Millionen Personen. Diese Entwicklung zeigt sich in Ostdeutschland mit einer Zunahme um 0,7 Prozent und in Westdeutschland mit einem Anstieg um 0,8 Prozent auf einem ähnlichen Niveau.

Aus Abbildung 1 geht die prognostizierte Beschäftigungsentwicklung für die einzelnen Bundesländer hervor. Wie schon in den Vorjahren dürfte Berlin mit 1,4 Prozent voraussichtlich den höchsten prozentualen Anstieg der Beschäftigung verzeichnen. In Westdeutschland gehen wir für Schleswig-Holstein (+1,3 %), Niedersachsen (+1,1 %) und Rheinland-Pfalz (+1,0 %) von überdurchschnittlichen Wachstumsraten aus.

Am schwächsten und damit unterdurchschnittlich fällt die Beschäftigungsentwicklung voraussichtlich in Thüringen mit 0,2 Prozent, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern und im Saarland mit jeweils 0,4 Prozent sowie in Hessen, Sachsen und Sachsen-Anhalt mit jeweils 0,5 Prozent aus. Dass die Prognosen mit Unsicherheit behaftet sind, äußert sich darin, dass in zwölf der 16 Bundesländer auch ein leichter Rückgang der Beschäftigung noch innerhalb des Prognoseintervalls liegt.

Infolge der Covid-19-Pandemie wird die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in allen Bundesländern niedriger ausfallen als in einem fiktiven Szenario ohne Corona. Für Deutschland liegt der Prognosewert um 2,6 Prozent niedriger als ohne Corona, für Ostdeutschland um 2,1 Prozent und für Westdeutschland um 2,8 Prozent. Einen besonders starken Corona-Effekt verzeichnen Berlin (-4,4 %), Hamburg (-3,8 %), Hessen (-3,6 %) und Bayern (-3,2 %). Vergleichsweise gering fällt dieser Effekt hingegen in Thüringen (-0,6 %) und Sachsen-Anhalt (-0,7 %) aus.

Abb. 1: Prognostizierte Entwicklung der Beschäftigung zwischen 2020 und 2021 [geschätzter Effekt der Corona-Krise auf die Zahl der Beschäftigten] in Prozent



## Regionale Entwicklung der Arbeitslosigkeit

Nach einem Anstieg im Jahr 2020 dürfte die Arbeitslosigkeit 2021 im Zuge der konjunkturellen Erholung wieder sinken. Im Jahresdurchschnitt wird im Vergleich zum Vorjahr ein Rückgang um 108.000 auf 2,6 Millionen [Arbeitslose](#) erwartet. Das entspricht einem Minus von 4,0 Prozent (lesen Sie dazu auch die Arbeitsmarktprognose des IAB für Deutschland im [IAB-Kurzbericht 6/2021](#)). Mit 9,4 Prozent erwarten wir einen deutlich stärkeren Rückgang in Ostdeutschland als in Westdeutschland mit einem Minus von 2,4 Prozent. Auch im Hinblick auf die [Arbeitslosenquote](#) gehen wir von einem Rückgang aus. Dieser beträgt 0,3 Prozentpunkte für das gesamte Bundesgebiet beziehungsweise 0,8 Prozentpunkte für Ostdeutschland und 0,2 Prozentpunkte für Westdeutschland.

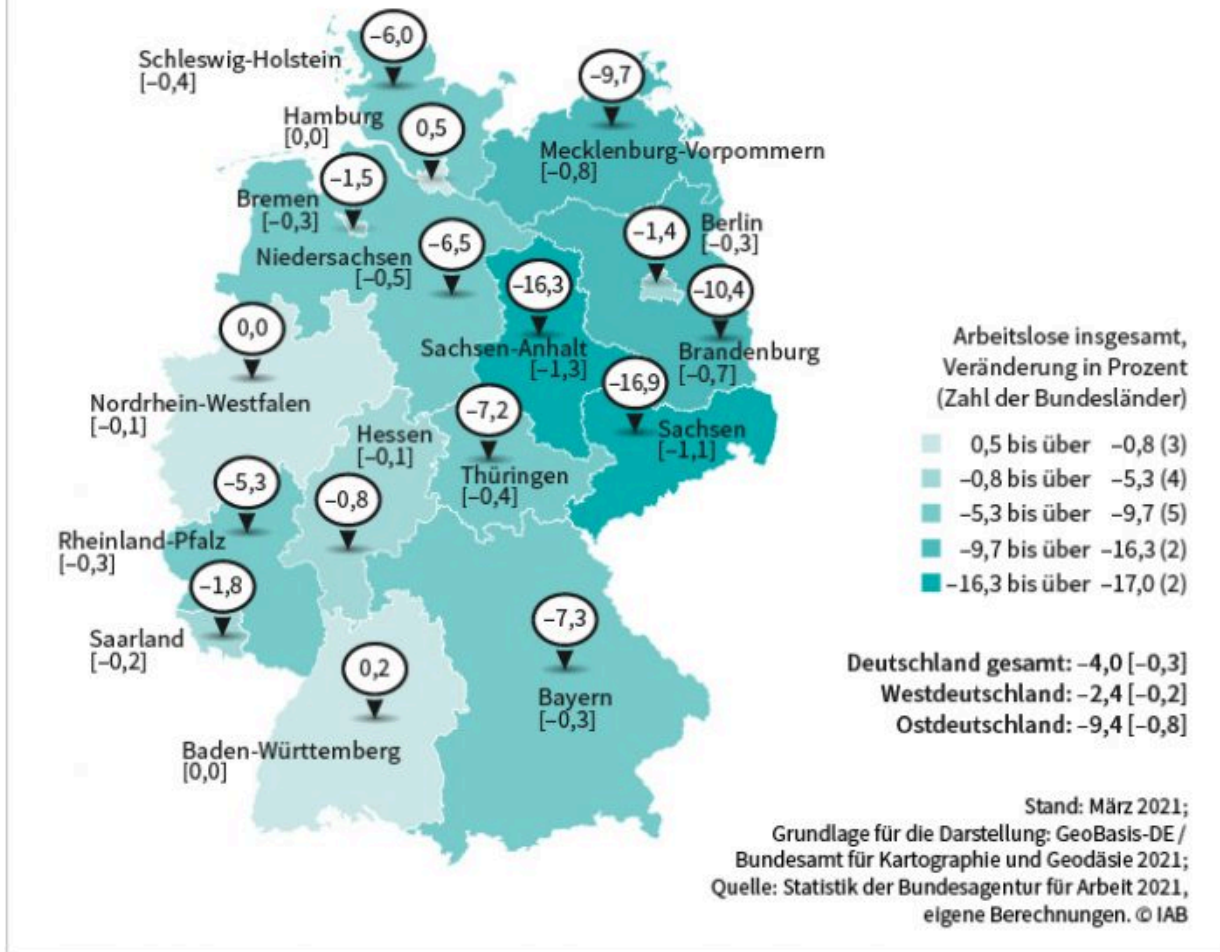
Die Prognosen für die einzelnen Bundesländer sind in Abbildung 2 dargestellt. Im Osten wird für Sachsen (-16,9 %), Sachsen-Anhalt (-16,3 %) und Brandenburg (-10,4 %) ein überdurchschnittlicher Rückgang der Arbeitslosenzahlen prognostiziert, der sich auch in der Entwicklung der

Arbeitslosenquote zeigt. So gehen wir von einem Rückgang der Arbeitslosenquote in Sachsen um 1,1 Prozentpunkte und in Sachsen-Anhalt um 1,3 Prozentpunkte aus. In Brandenburg verringert sich die Arbeitslosenquote um 0,7 Prozentpunkte.

Im Westen sagen wir einen Rückgang der Arbeitslosenzahlen für Bayern (-7,3 %), Niedersachsen (-6,5 %), Schleswig-Holstein (-6,0 %) und Rheinland-Pfalz (-5,3 %) voraus. Die Arbeitslosenquote wird auch in Bayern und Rheinland-Pfalz um jeweils 0,3 Prozentpunkte sowie in Schleswig-Holstein um 0,4 und in Niedersachsen um 0,5 Prozentpunkte sinken. Der im Vergleich zu Ostdeutschland relativ langsame Rückgang der Arbeitslosenzahlen in Westdeutschland ist auch darauf zurückzuführen, dass für Nordrhein-Westfalen, dem Bundesland mit der höchsten Zahl an Arbeitslosen, lediglich eine Stagnation der Arbeitslosenzahlen zu erwarten ist.

Die Prognoseintervalle liegen bei der Veränderung der Arbeitslosigkeit für neun der 16 Bundesländer ausschließlich im negativen Bereich (siehe „[Aktuelle Daten und Indikatoren](#)“). Ein Rückgang der Arbeitslosigkeit ist in diesen Ländern also recht wahrscheinlich. In Hamburg, Bremen, Nordrhein-Westfalen, Hessen, Baden-Württemberg, Berlin und im Saarland hingegen ist sowohl ein Rückgang als auch ein Anstieg der Arbeitslosigkeit in den Prognoseintervallen enthalten.

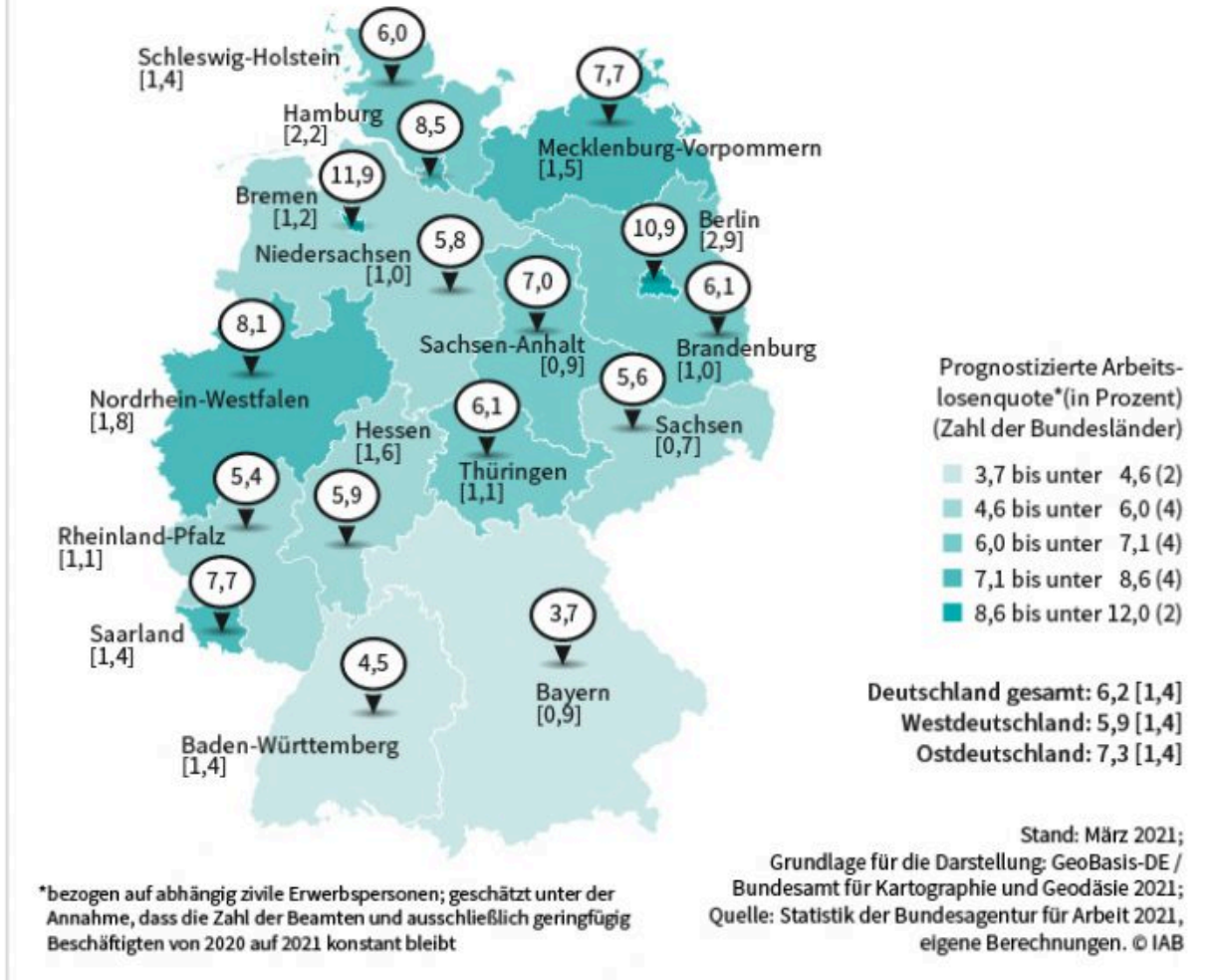
Abb. 2: Prognostizierte Entwicklung der Zahl der Arbeitslosen in Prozent  
 [prognostizierte Entwicklung der Arbeitslosenquote in Prozentpunkten]  
 zwischen 2020 und 2021



## Regionale Entwicklung der Arbeitslosenquoten

Abbildung 3 zeigt die für das Jahr 2021 prognostizierten Arbeitslosenquoten für die einzelnen Bundesländer (methodisch unterscheiden sich die hier gezeigten Quoten von den amtlichen Arbeitslosenquoten, siehe Infokasten „Methodische Hinweise“). Mit knapp 6 Prozent liegt die Arbeitslosenquote in Westdeutschland etwas niedriger als in Ostdeutschland mit 7,3 Prozent. Innerhalb der beiden Landesteile werden deutliche Unterschiede sichtbar. Den beiden süddeutschen Bundesländern Bayern (3,7 %) und Baden-Württemberg (4,5 %) stehen mit den Stadtstaaten Bremen (11,9 %) und Hamburg (8,5 %) sowie Nordrhein-Westfalen (8,1 %) Bundesländer mit sehr viel höheren Arbeitslosenquoten gegenüber. Auch in Berlin wird mit 10,9 Prozent eine deutlich höhere Arbeitslosenquote erwartet als in den Flächenländern, die mehrheitlich relativ nah am bundesdeutschen Durchschnitt liegen.

**Abb. 3: Prognostizierte Arbeitslosenquote 2021**  
 [geschätzter Effekt der Corona-Krise auf die Arbeitslosenquote]  
 in Prozent



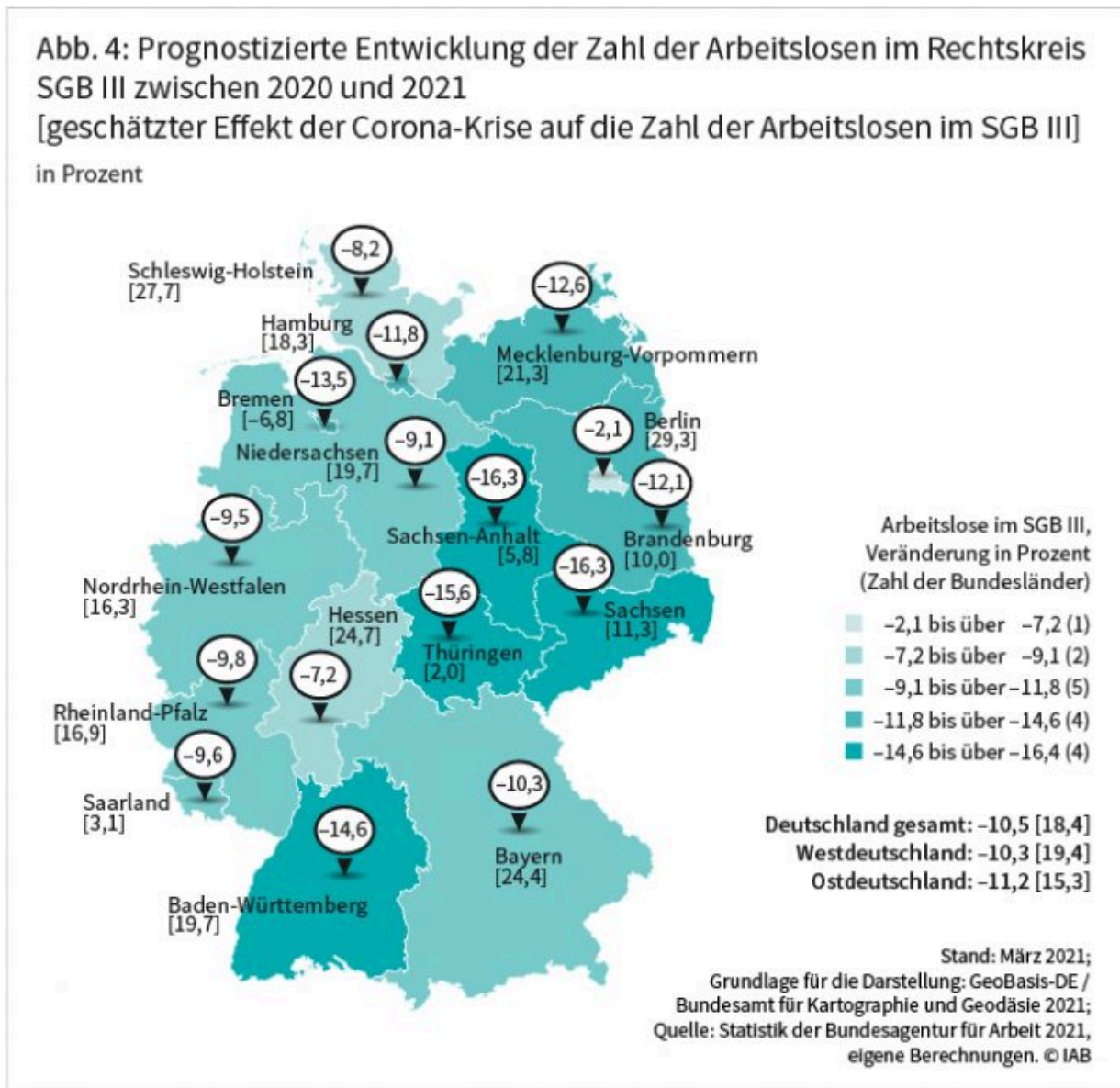
Wie in Abbildung 1 und Abbildung 2 dargestellt, liegt die prognostizierte Beschäftigung unter und die prognostizierte Arbeitslosigkeit über dem Niveau, welches ohne die Covid-19-Pandemie zu erwarten gewesen wäre. Auch die Arbeitslosenquote ist bundesweit 1,4 Prozentpunkte höher, als sie es ohne Corona wäre. In Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt sowie in Bayern und Niedersachsen beträgt der pandemiebedingte Anstieg maximal einen Prozentpunkt. Am höchsten fällt der coronabedingte Anstieg in Berlin (2,9 Prozentpunkte), Hamburg (2,2 Prozentpunkte) und Nordrhein-Westfalen (1,8 Prozentpunkte) aus.

## Regionale Entwicklung der Arbeitslosigkeit nach Rechtskreisen

Eine getrennte Betrachtung nach Rechtskreisen zeigt, dass der prognostizierte Abbau der Arbeitslosigkeit ausschließlich auf die Entwicklung im Rechtskreis des Dritten Buchs Sozialgesetzbuch (SGB III) zurückzuführen ist: Dort wird bundesweit ein Rückgang um 119.000

Arbeitslose erwartet. Das sind 10,5 Prozent weniger als im Vorjahr. Der Abbau fällt dabei im Westen mit 10,3 Prozent etwas geringer aus als im Osten mit 11,2 Prozent.

Größere Unterschiede zeigen sich auf der Ebene der Bundesländer (siehe Abbildung 4): Der stärkste Rückgang der Zahl der SGB-III-Arbeitslosen wird in Sachsen und Sachsen-Anhalt (jeweils -16,3 %) sowie Thüringen (-15,6 %) und Baden-Württemberg (-14,6 %) erwartet. In Berlin beträgt der Rückgang dagegen voraussichtlich nur 2,1 Prozent.



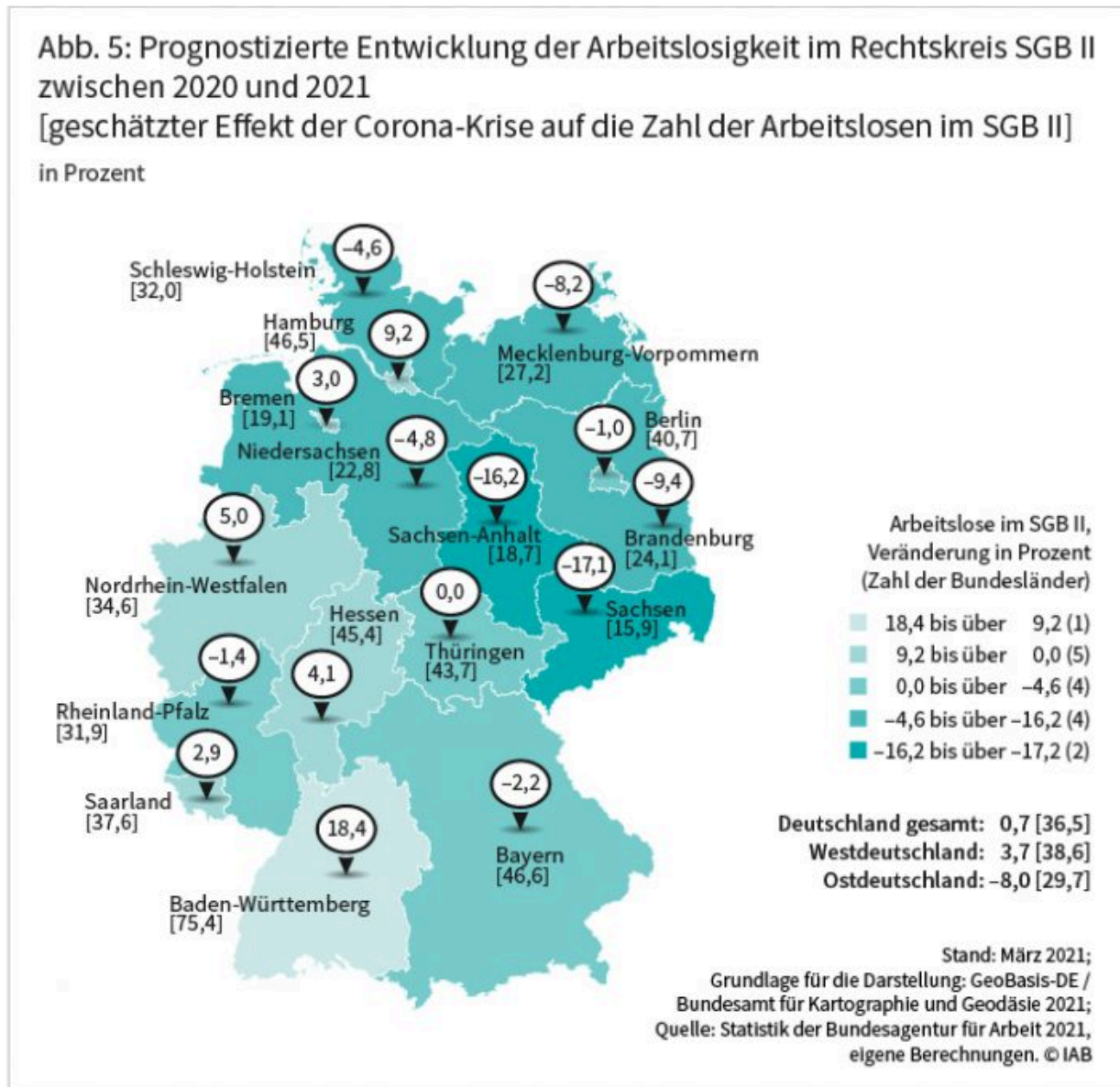
Die SGB-III-Arbeitslosigkeit liegt bundesweit in diesem Jahr aufgrund der Corona-Pandemie höher als im fiktiven Szenario ohne Corona. Mit einem Plus von 19,4 Prozent ist der Unterschied in Westdeutschland größer als in Ostdeutschland mit 15,3 Prozent (Deutschland: +18,4 %). Besonders stark ist der Corona-Effekt in Berlin (+29,3 %), Schleswig-Holstein (+27,7 %), Hessen (+24,7 %) und Bayern (+24,4 %).

Im Falle von Bremen zeigt die Prognose für die SGB-III-Arbeitslosigkeit jedoch geringere Werte als in einem fiktiven Szenario ohne Pandemie. Gleichwohl steigt laut Prognose die Arbeitslosigkeit insgesamt auch in Bremen (siehe Abbildung 2). Mit Blick auf die Entwicklung in Bremen ist zu berücksichtigen, dass es bereits vor Ausbruch der Pandemie ein besonders hohes Wachstum der SGB-III-Arbeitslosigkeit gab. Das führt einerseits dazu, dass es bei einer Fortschreibung dieser Entwicklung, wie es für das fiktive Szenario berechnet wird, zu einer relativ hohen Zahl an SGB-III-Arbeitslosen kommt. Andererseits wird seit einigen Monaten beobachtet, dass die SGB-III-Arbeitslosigkeit in Bremen rückläufig ist. In der Prognose für den Jahresdurchschnitt 2021 wird diese Entwicklung aufgenommen. Somit haben wir in Bremen bei der Bestimmung der pandemiebedingten Abweichungen zwei gegenläufige Effekte. Diese führen in der Summe dazu, dass die prognostizierte Zahl der SGB-III-Arbeitslosen geringer ausfällt als im fiktiven Szenario ohne Pandemie.

Im Rechtskreis des Sozialgesetzbuchs II (SGB II) wird auf Bundesebene ein leichter Anstieg erwartet (+11.000 bzw. +0,7 %). In Ostdeutschland gehen wir von einem Rückgang um 8 Prozent aus. In Westdeutschland hingegen prognostizieren wir eine Zunahme der SGB-II-Arbeitslosigkeit um 3,7 Prozent.

Die Entwicklung ist je nach Bundesland sehr unterschiedlich (siehe Abbildung 5): Starke Rückgänge sind in Sachsen (-17,1 %) und Sachsen-Anhalt (-16,2 %) zu erwarten. Eine günstigere Entwicklung der SGB-II-Arbeitslosigkeit in Ost- gegenüber Westdeutschland ist ein bereits aus den vergangenen Jahren bekanntes Phänomen. Dafür sind unter anderem demografische Effekte verantwortlich. Demgegenüber dürfte die SGB-II-Arbeitslosigkeit in Baden-Württemberg (18,4 %) und Hamburg

(9,2 %) stark steigen.



Im Rechtskreis SGB II zeigt sich beim Corona-Effekt ein ähnliches Bild wie bei der Arbeitslosigkeit insgesamt. Auch hier ist der Effekt in Westdeutschland mit 38,6 Prozent größer als in Ostdeutschland mit 29,7 Prozent (Deutschland: +36,5 %). Am stärksten fällt er wiederum in Baden-Württemberg mit 75,4 Prozent mehr SGB-II-Arbeitslosen aus. Demgegenüber beläuft sich der coronabedingte Anstieg der SGB-II-Arbeitslosigkeit in Sachsen-Anhalt laut Prognose auf 18,7 Prozent.

## Fazit

Die regionalen Arbeitsmarktprognosen für das Jahr 2021 fallen verhalten positiv aus. Es wird ein leichter Anstieg der Beschäftigung und ein Rückgang der Arbeitslosigkeit in allen Bundesländern erwartet. Während sich das Beschäftigungswachstum für West- und Ostdeutschland gleichermaßen

zeigt, ist bei der Arbeitslosigkeit von einem stärkeren Abbau in Ostdeutschland auszugehen. Mit der günstigeren Entwicklung der Arbeitslosigkeit setzt sich die Entwicklung der Vorjahre fort, was auch demografische Gründe hat. Die Veränderung in der Höhe der Arbeitslosigkeit ist mehrheitlich auf den Bereich des SGB III zurückzuführen.

Dabei bestehen zwischen den Bundesländern deutliche Unterschiede: In Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Rheinland-Pfalz dürfte die Beschäftigung stärker wachsen und die Arbeitslosigkeit stärker sinken als im westdeutschen Durchschnitt. Ungünstiger dürften sich beide Größen insbesondere in Hamburg, Bremen, Hessen, im Saarland sowie in Thüringen entwickeln.

Bei der Arbeitslosenquote zeigt sich das bekannte Bild: Sie ist in Ostdeutschland etwas höher, vor allem aufgrund der hohen Arbeitslosenquote in Berlin. Bayern und Baden-Württemberg wiederum weisen nach wie vor die niedrigsten Arbeitslosenquoten auf.

Die Annahmen, die der Bundesprognose zugrunde liegen, bilden auch die Grundlage für die Regionalprognose. Die tatsächliche Entwicklung des Arbeitsmarkts in diesem Jahr hängt stark vom Fortgang der Pandemie und den weiteren politischen Maßnahmen ab. Hierzu wird es frühestens beim nächsten „Corona-Gipfel“ im April mehr Klarheit geben.

Unseren Schätzungen zufolge liegt das Beschäftigungsniveau 2021 um rund 3 Prozent niedriger als ohne die Krise. Für die Arbeitslosenquote ergibt sich daraus, dass diese ohne Corona im Bundesdurchschnitt etwa um 1,4 Prozentpunkte niedriger ausgefallen wäre. Auch bei den pandemiebedingten Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt zeigen sich regionale Unterschiede. Sie fallen vor allem in den ostdeutschen Flächenländern Brandenburg, Sachsen und Sachsen-Anhalt tendenziell geringer aus, während sie in den Stadtstaaten Berlin und Hamburg stärker ausgeprägt sind. Daher sollten jetzt insbesondere Maßnahmen ergriffen werden, die einer Verfestigung der Arbeitslosigkeit entgegenwirken (lesen Sie dazu den [IAB-Kurzbericht 6/2021](#)).

## Methodische Hinweise

Für die regionale Arbeitsmarktprognose finden verschiedene ökonometrische Modelle Anwendung, die sowohl vergangene Werte als auch Komponenten wie das Niveau, den Trend, die Saison und den [Konjunkturzyklus](#) berücksichtigen. Bei relativ kleinen regionalen Einheiten ist zudem davon auszugehen, dass die Entwicklung in räumlich nahen Regionen stark von den Entwicklungen in den Nachbarregionen beeinflusst wird. Solche räumlichen Abhängigkeiten werden in weiteren Modellen berücksichtigt. Gegenüber den bisherigen Prognosen ist die Gruppe der Modelle um ein Verfahren erweitert worden, das die Bestandszahlen anhand der Zu- und Abgänge in Form eines sogenannten Stock-Flow-Modells berechnet.

Um die Vor- und Nachteile dieser Vielzahl an Modellen auszugleichen, wird für die Prognose anschließend ein Durchschnitt über die verschiedenen Modelle gebildet. Bei diesem sogenannten Pooling fließen für jede Gebietseinheit nur solche Modelle in die endgültige Prognose ein, deren Entwicklung eine möglichst geringe Abweichung von der Prognose für Gesamtdeutschland aufweist. Gleichzeitig gehen die Werte der nationalen Prognosen, in denen wiederum nationale und internationale Einflüsse berücksichtigt werden, als weitere Erklärungsgrößen in das Gesamtmodell für jede regionale Einheit ein. Darüber hinaus werden die prognostizierten Arbeitslosen- und Beschäftigtenzahlen mit den Einschätzungen aus den zehn regionalen Einheiten des IAB abgeglichen, wodurch auch das regionale Expertenwissen vor Ort einfließt.

Prognosen sind per Definition mit Unsicherheit behaftet. Aus diesem Grund werden sowohl Unter- als auch Obergrenzen der Prognosen berechnet. Diese sind so ermittelt, dass mit einer Wahrscheinlichkeit von circa 66 Prozent der später tatsächlich realisierte Wert innerhalb dieser Grenzen liegt. Für eine ausführliche Erklärung der Methodik siehe den Beitrag von Hans-Uwe Bach et al. im „[Handbuch Arbeitsmarkt 2009](#)“.

Im Gegensatz zur amtlichen Arbeitslosenquote, bei der alle zivilen [Erwerbspersonen](#) als Bezugsgröße herangezogen werden, ist die Bezugsgröße bei den hier dargestellten Quoten eine geschätzte Größe der abhängig zivilen Erwerbspersonen. Dabei werden die prognostizierten Veränderungen in der Zahl der Arbeitslosen und der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten berücksichtigt. Alle anderen Größen, die in die amtliche Bezugsgröße einfließen, beispielsweise die Zahl der ausschließlich geringfügig Beschäftigten oder der [Beamten](#), werden dagegen als konstant angenommen.

Für die Einschätzung der pandemiebedingten Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt muss zunächst ein hypothetisches Szenario bestimmt werden, wie sich Arbeitslosigkeit (insgesamt sowie im Bereich des SGB II) und Beschäftigung ohne die Covid-19-Pandemie entwickelt hätten. Die Bestimmung dieses Szenarios erfolgt in drei Schritten. Im ersten Schritt schätzen wir für jede der oben genannten Arbeitsmarktgrößen und für jedes Bundesland ein Regressionsmodell. Mittels eines Kleinste-Quadrate-Schätzers berechnen wir dabei den Zusammenhang zwischen den Veränderungsdaten der Jahre 2015 bis 2019 und einem linearen Trend. Im zweiten Schritt schreiben wir diesen Zusammenhang für die Jahre 2020 und 2021 fort. Geht die Veränderungsrate beispielsweise zwischen 2015 und 2019 jährlich um

einen Prozentpunkt von 7 Prozent auf 3 Prozent zurück, würde die Fortschreibung für das Jahr 2020 einen Wert von 2 Prozent und für 2021 von 1 Prozent ergeben. Im letzten Schritt berechnen wir das durch die so bestimmten Veränderungsraten implizierte jahresdurchschnittliche Niveau der Arbeitsmarktgrößen für die Jahre 2020 und 2021.

Für die Arbeitslosigkeit im Bereich des SGB III nehmen wir keine Trendfortschreibung vor. Stattdessen bestimmen wir das Niveau der SGB-III-Arbeitslosigkeit im hypothetischen Szenario ohne Covid-19-Pandemie als Differenz der sich aus der Fortschreibung ergebenden Werte für die Arbeitslosigkeit insgesamt und der Arbeitslosigkeit im Rechtskreis SGB II. Auf diese Weise stellen wir sicher, dass sich die rechtskreisspezifischen Werte zum Niveau der Arbeitslosigkeit insgesamt addieren.

Der Vergleich zwischen den Werten für das hypothetische Szenario ohne Pandemie und den Prognoseergebnissen liefert eine Einschätzung, um wie viel höher oder niedriger die verschiedenen regionalen Arbeitsmarktgrößen aufgrund der Covid-19-Pandemie ausfallen. Dieser Vorgehensweise liegt die Annahme zugrunde, dass sich die regionalen Arbeitsmärkte ohne die Pandemie dem Trend der Vorjahre entsprechend entwickelt hätten. Etwaige Sonderereignisse, die sich in den Jahren 2020 und 2021 hätten ergeben können, sind daher nicht berücksichtigt.

#### Literatur

Bach, Hans-Uwe; Feil, Michael; Fuchs, Johann; Gartner, Hermann; Klinger, Sabine; Otto, Anne; Rhein, Thomas; Rothe, Thomas; Schanne, Norbert; Schnur, Peter; Spitznagel, Eugen; Sproß, Cornelia; Wapler, Rüdiger; Weyh, Antje; Zika, Gerd (2009): Der deutsche Arbeitsmarkt – Entwicklungen und Perspektiven. In: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (Hrsg.), [Handbuch Arbeitsmarkt 2009](#). IAB-Bibliothek 314. Bielefeld: Bertelsmann, S. 64–78.

## Literatur

Bauer, Anja; Fuchs, Johann; Gartner, Hermann; Hummel, Markus; Hutter, Christian; Wanger, Susanne; Weber, Enzo; Zika, Gerd (2021): [IAB-Prognose 2021: Arbeitsmarkt auf dem Weg aus der Krise](#), IAB-Kurzbericht Nr. 6.

Heining, Jörg; Rossen, Anja; Roth, Duncan; Wapler, Rüdiger; Weyh, Antje (2021): [Regionale Arbeitsmarktprognosen 1/2021](#). Aktuelle Daten und Indikatoren.

## Zitationshinweis

Stefan Fuchs; Jörg Heining; Anja Rossen; Duncan Roth; Rüdiger Wapler; Antje Weyh (2021): Regionale Arbeitsmarktprognosen (Stand: März 2021) , In: Online Magazin IAB-Forum 7. April 2021, <https://iab-forum.de/regionale-arbeitsmarktprognosen-stand-maerz-2021/>, Abrufdatum: 5. June 2026

## Lizenzhinweis

Diese Publikation ist unter folgender Creative-Commons-Lizenz veröffentlicht: Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International (CC BY-SA 4.0): <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>