

Hamann, Silke; Kropp, Per; Niebuhr, Annekatriin; Roth, Duncan; Sieglen, Georg

Research Report

Die regionalen Arbeitsmarkteffekte der Covid-19-Pandemie: Nicht nur eine Frage der Wirtschaftsstruktur

IAB-Kurzbericht, No. 14/2021

Provided in Cooperation with:

Institute for Employment Research (IAB)

Suggested Citation: Hamann, Silke; Kropp, Per; Niebuhr, Annekatriin; Roth, Duncan; Sieglen, Georg (2021) : Die regionalen Arbeitsmarkteffekte der Covid-19-Pandemie: Nicht nur eine Frage der Wirtschaftsstruktur, IAB-Kurzbericht, No. 14/2021, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), Nürnberg

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/240182>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

IAB-KURZBERICHT

Aktuelle Analysen aus dem Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

14|2021

In aller Kürze

- Pandemiebedingt kam es zwischen April und August 2020 zu einer deutlichen Erhöhung der Arbeitslosigkeit: Aus Übergängen von Beschäftigung in Arbeitslosigkeit und fehlenden Neueinstellungen ergab sich ein Anstieg um rund 304.000 zusätzliche Arbeitslose.
- Erwartungsgemäß zeigt unsere Untersuchung große Unterschiede zwischen den Wirtschaftszweigen. Hohe Anstiege traten insbesondere in der Gastronomie, Beherbergung und Zeitarbeit auf.
- Dabei fiel in der Gastronomie die Zunahme der Arbeitslosigkeit in jenen Regionen höher aus, in denen dieser Wirtschaftszweig überdurchschnittlich stark vertreten ist. Im Gegensatz dazu wirkte sich in der Beherbergung oder der Zeitarbeit ein überdurchschnittlicher regionaler Beschäftigtenanteil dämpfend auf die krisenhafte Entwicklung in diesen Wirtschaftszweigen aus.
- Ein hoher Akademikeranteil eines Wirtschaftszweigs in einer Region ging mit einer günstigeren Entwicklung der Arbeitslosigkeit einher, ein hoher Beschäftigungsanteil in Kleinbetrieben dagegen mit einer ungünstigeren.
- Auch nach Berücksichtigung dieser Faktoren blieben regionale Unterschiede, die mit Ost-West-Unterschieden oder einem höheren Vorkrisenniveau der Arbeitslosigkeit in Zusammenhang stehen.

Die regionalen Arbeitsmarkteffekte der Covid-19-Pandemie

Nicht nur eine Frage der Wirtschaftsstruktur

von Silke Hamann, Per Kropp, Annetrin Niebuhr, Duncan Roth und Georg Sieglén

Die Covid-19-Pandemie hat beträchtliche Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt, die jedoch nicht einheitlich ausfallen. Unsere Befunde zeigen, dass Unterschiede in der Betroffenheit vor allem zwischen den Wirtschaftszweigen bestehen, dass aber auch Besonderheiten regionaler Arbeitsmärkte, wie beispielsweise die Arbeitslosenquote vor Beginn der Pandemie, eine Rolle spielen.

Infolge der Corona-Krise ist es im vergangenen Jahr zu einem erheblichen Anstieg der Arbeitslosigkeit in Deutschland gekommen. Vor allem in den ersten Monaten der Krise ist die Arbeitslosenzahl sprunghaft gestiegen und liegt auch im Sommer 2021 trotz leichter Rückgänge noch deutlich über dem Vorkrisenniveau. Die Statistik der Bundesagentur für Arbeit berechnet einen Corona-Effekt von insgesamt etwa 637.000 zusätzlichen Arbeitslosen bis einschließlich August 2020. In unserer Untersuchung beschränken wir

uns auf den Teil des pandemiebedingten Anstiegs, der auf Zu- und Abgänge zwischen Arbeitslosigkeit und Beschäftigung zurückzuführen ist und der mit einem Umfang von 304.000 Personen fast die Hälfte des Corona-Effekts ausmacht. Die anderen 333.000 Personen entfallen auf geringere Entlastungseffekte durch arbeitsmarktpolitische Maßnahmen, die Arbeitslosigkeit unterbrechen, und sonstige Gründe (Bundesagentur für Arbeit 2020).

Mehrere Studien zum Arbeitsmarkt untersuchen die unterschiedliche Betroffenheit verschiedener Personengruppen (z. B. Falkenhain et al. 2020; Westermeier 2020) sowie die Auswirkungen auf die Wirtschaftszweige (Gehrke/Weber 2020; Bauer/Weber 2021). Denn die Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie haben wirtschaftliche Aktivitäten in einer Reihe von Wirtschaftszweigen ganz erheblich eingeschränkt, während andere Branchen kaum oder nur indirekt

von der Krise betroffen waren oder sogar von ihr profitierten.

Schon die Analyseergebnisse von Böhme et al. (2020) zeigen, dass der coronabedingte Anstieg der Arbeitslosigkeit stark zwischen regionalen Arbeitsmärkten variiert und die Branchenstruktur der Regionen dabei eine zentrale Determinante ist. Ein ausgeprägter Anstieg der Arbeitslosigkeit ist vor allem in jenen Regionen zu beobachten, in denen solche Wirtschaftszweige überdurchschnittlich vertreten sind, die zu einer erheblichen Einschränkung ihrer Geschäftstätigkeit gezwungen waren (z. B. die Gastronomie oder die Beherbergung).

Die vorliegende Studie untersucht, ob die Arbeitsmarkteffekte der Krise tatsächlich vorwiegend auf die Betroffenheit der Wirtschaftszweige zurückzuführen sind, oder ob nach Berücksichtigung der Wirtschaftszweigstruktur auch andere Faktoren – darunter regionale Merkmale jenseits der Branchenstruktur – einen spürbaren Einfluss auf die Höhe des pandemiebedingten Anstiegs der Arbeitslosigkeit haben.

Erkenntnisse darüber, welche Faktoren mit dem Anstieg der Arbeitslosigkeit in der ersten Welle der Corona-Krise zusammenhängen, ermöglichen eine Einschätzung der Resilienz regionaler Arbeitsmärkte. Dazu gehört, wie stark eine Region von einem ökonomischen Schock betroffen ist und wie schnell sie sich wieder von diesem erholt. Diese Erkenntnisse eröffnen Hinweise für die Wirtschafts- und Arbeitsmarktpolitik, wie Folgen der anhaltenden Corona-Krise abgefedert werden können.

Warum können sich Krisen unterschiedlich auf regionale Arbeitsmärkte auswirken?

Eine umfangreiche Literatur zur regionalen Resilienz beschäftigt sich mit den Auswirkungen großer Krisen auf regionale Arbeitsmärkte. Viele Untersuchungen zeigen, dass Regionen in der Regel recht unterschiedlich von starken wirtschaftlichen Schocks betroffen sind und auch die anschließende Erholung ganz erheblich variiert. Die regionale Wirtschaftszweigstruktur wird in zahlreichen Studien als ein zentraler Faktor identifiziert, der einen bedeutenden Teil dieser Unterschiede er-

klärt (Martin et al. 2016). Eine wesentliche Bedeutung der Wirtschaftszweigstruktur ist vor allem dann zu erwarten, wenn die Krise – wie im Fall der Covid-19-Pandemie – überwiegend durch branchenspezifische Schocks ausgelöst wird, das heißt bestimmte Wirtschaftszweige sehr hart betroffen sind, andere dagegen kaum beeinträchtigt werden oder sogar profitieren.

Neben der regionalen Wirtschaftszweigstruktur werden im Kontext von Krisenbetroffenheit und Resilienz weitere Merkmale regionaler Arbeitsmärkte diskutiert. Thematisiert werden vor allem sogenannte Agglomerationseffekte (Di Caro/Frati 2018). Sie können zum einen auf der Größe des regionalen Arbeitsmarkts basieren (Urbanisierungseffekte) oder zum anderen auf der räumlichen Ballung eines bestimmten Wirtschaftszweigs (Lokalisierungseffekte).

Urbanisierungseffekte entstehen unter anderem dann, wenn das Zueinanderfinden (Matching) von Arbeitssuchenden und offenen Stellen auf einem großen regionalen Arbeitsmarkt grundsätzlich besser funktioniert als in kleinen Regionen (Duranton/Puga 2004). Sie können daher dazu führen, dass die Kriseneffekte in großen städtischen Arbeitsmärkten anders ausfallen als in ländlichen Regionen.

Lokalisierungsvorteile können darauf beruhen, dass sich aufgrund der räumlichen Konzentration eines Wirtschaftszweigs eine entsprechende Infrastrukturausstattung oder ein spezialisierter Arbeitsmarkt herausgebildet haben. Wegen dieser Standortvorteile können Betriebe des betreffenden Wirtschaftszweigs in dieser Region produktiver und damit wettbewerbsfähiger sein als an anderen Standorten (McCann 2001). In wirtschaftlichen Krisenzeiten führt dies möglicherweise dazu, dass die Arbeitsmarkteffekte eines Schocks in diesen Regionen weniger schwerwiegend ausfallen. Auch können Arbeitslose, die in einem Bereich eine Beschäftigung suchen, auf den die Region spezialisiert ist, schneller einen passenden Arbeitsplatz finden. Zum Nachteil wird eine ausgeprägte Spezialisierung auf einen bestimmten Wirtschaftszweig, wenn spezialisierte regionale Arbeitsmärkte von branchenspezifischen Schocks getroffen werden.

Zudem wird mit Blick auf die aktuelle Krise diskutiert, inwieweit sich die Betriebsgrößenstruktur auf die Stärke der Arbeitsmarkteffekte auswirkt.

Begrenzte finanzielle Rücklagen dürften wesentlich dazu beitragen, dass vor allem Kleinbetriebe mit Entlassungen auf unvorhergesehene Krisen reagieren müssen (Bossler et al. 2020). Großbetriebe dagegen können von einem besseren Zugang zu Krediten und höheren finanziellen Rücklagen profitieren (Bartik et al. 2020; Dorn et al. 2020). Außerdem sind kleinere Betriebe seltener tarifgebunden als mittlere und größere Betriebe, und für ihre Belegschaften greift der tarifliche Kündigungsschutz in geringerem Maße (Gürtzgen et al. 2020). Die Kriseneffekte in einem bestimmten Wirtschaftszweig könnten dementsprechend vor allem in jenen Regionen relativ stark ausfallen, in denen dieser eher kleinbetrieblich strukturiert ist.

Schließlich kann ein hohes Qualifikationsniveau der Belegschaft dazu beitragen, dass Betriebe sich besser und schneller an veränderte Rahmenbedingungen anpassen und Kriseneffekte daher geringer ausfallen (z. B. Nitt-Drießelmann et al. 2020). Des Weiteren zeigen zahlreiche Untersuchungen, dass Betriebe von Lerneffekten profitieren, wenn die Arbeitskräfte vor Ort ein hohes Qualifikationsniveau besitzen (Moretti 2004). Der Austausch von Wissen kann dabei überwiegend innerhalb einer bestimmten Branche stattfinden oder auch über Branchengrenzen hinweg.

Die vorliegende Analyse untersucht, inwieweit sich die genannten Faktoren darauf auswirken, wie stark die Arbeitsmarkteffekte der Corona-Krise in einem Wirtschaftszweig in einer bestimmten Region ausfallen. Wir berücksichtigen in unserer Analyse, dass die Wirtschaftszweige in unterschiedlichem Maße durch die Krise beeinträchtigt wurden, aber darüber hinaus auch, ob sich eine Spezialisierung einer Region auf eine Branche auf den Kriseneffekt auswirkt. Zudem wird der Einfluss der Betriebsgrößen- und der Qualifikationsstruktur des Wirtschaftszweigs in der jeweiligen Region betrachtet. Auch nach Berücksichtigung all dieser Faktoren können sich die Arbeitsmarkteffekte der Krise regional unterscheiden. Daher untersuchen wir weiterhin, ob Regionen, deren Arbeitsmärkte bereits vor der Krise durch höhere Arbeitslosigkeit gekennzeichnet waren, sich womöglich als weniger krisenresilient erweisen. Darüber hinaus können die oben angeführten Urbanisierungseffekte zu unterschiedlichen Kriseneffekten in städtischen und ländlichen Arbeitsmärkten führen.

Ermittlung des Corona-Effekts – Auswirkungen der Krise nach Wirtschaftszweigen und Regionen

Um das Ausmaß der Betroffenheit durch die Covid-19-Pandemie auf den Arbeitsmarkt zu bestimmen, berechnen wir ähnlich wie Böhme et al. (2020) einen sogenannten Corona-Effekt. Er beruht auf einem Vergleich der Zu- und Abgänge zwischen Beschäftigung und Arbeitslosigkeit im Zeitraum April bis August 2020 mit der entsprechenden Entwicklung im Vorjahr. Im Gegensatz zur Studie von 2020 bildet der hier verwendete Corona-Effekt nicht nur die regionalen Unterschiede ab, sondern differenziert nach Arbeitsmarktregionen und Wirtschaftszweigen (vgl. Infobox 1 auf Seite 4). Diese Differenzierung ermöglicht es uns, zu untersuchen, in welchem Maß der Corona-Effekt auf Unterschiede in der regionalen oder in der branchenspezifischen Betroffenheit zurückzuführen ist. Eine solche Analyse ist bislang nur für den ersten Lockdown und die anschließende Erholungsphase möglich, weil Daten dazu, in welchen Wirtschaftszweigen und Regionen Arbeitslose einen neuen Arbeitsplatz finden, erst mit zeitlicher Verzögerung zur Verfügung stehen.

In der ersten Phase der Pandemie fällt der krisenbedingte Anstieg der Netto-Zugänge in Arbeitslosigkeit besonders hoch aus. Im Zeitraum April bis August 2020 beträgt der bundesweite Corona-Effekt 8,2. Das bedeutet, dass die Zahl der Netto-Zugänge in Arbeitslosigkeit – also der Saldo aus den Übergängen aus Beschäftigung in Arbeitslosigkeit und den Abgängen aus Arbeitslosigkeit in Beschäftigung – gegenüber dem Vorjahr um rund 8 Personen pro 1.000 Beschäftigte beziehungsweise 304.000 Arbeitslose höher ausgefallen ist.

Dieser Corona-Effekt variiert sowohl nach Wirtschaftsabteilungen als auch nach Arbeitsmarktregionen deutlich. Besonders stark betroffen waren die Zeitarbeit, also die Vermittlung und Überlastung von Arbeitskräften (Corona-Effekt: 50,6), die Gastronomie (42,6), das Beherbergungsgewerbe (41,7) und die Reisebranche (38,5). In einzelnen Wirtschaftszweigen wie dem Kohlenbergbau (-2,6) oder der Öffentlichen Verwaltung (-0,2) gab es dagegen weniger Netto-Zugänge in Arbeitslosigkeit als im Vorjahr. Auf regionaler Ebene zeigt sich hingegen überall ein positiver (und somit ungünstiger)

tiger) Corona-Effekt – die Spanne reicht dabei von 1,2 (Donau-Ries) bis 16,2 (Oberhavel) Personen pro 1.000 Beschäftigte.

In der empirischen Analyse verwenden wir eine Shift-Share-Regression (vgl. Infobox 2 auf Seite 10), in welcher der über die Monate April bis August 2020 kumulierte Corona-Effekt die zu erklärende Größe darstellt. Dieser Ansatz liefert zunächst Erkenntnisse darüber, wie hoch die coronabedingte Veränderung der Netto-Zugänge in Arbeitslosigkeit in den einzelnen Wirtschaftszweigen ausfällt, die nicht auf andere Faktoren zurückzuführen ist. Zu

diesen Einflussfaktoren gehört ein Maß für Lokalisierungseffekte, das angibt, wie stark ein Wirtschaftszweig in einer Region (im Vergleich zum entsprechenden Bundeswert) vertreten ist. Darüber hinaus betrachten wir die Qualifikationsstruktur der in einem Wirtschaftszweig in einer Region Beschäftigten sowie die Betriebsgrößenstruktur der Beschäftigung. Abschließend untersuchen wir, ob nach Berücksichtigung dieser Faktoren regionale Unterschiede des Corona-Effekts verbleiben und auf welche regionalen Eigenheiten sich diese zurückführen lassen.

1

Berechnung des Corona-Effekts und Datengrundlage

Für die Bestimmung des Corona-Effekts verwenden wir Daten der Statistik der Bundesagentur für Arbeit zu den monatlichen Zu- und Abgängen zwischen sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung am ersten Arbeitsmarkt und Arbeitslosigkeit. Diese Daten werden für jede vorhandene Kombination aus den 141 Arbeitsmarktregionen gemäß Kosfeld und Werner (2012) sowie den 88 Abteilungen der Klassifikation der Wirtschaftszweige aus dem Jahr 2008 differenziert. Da Arbeitslosigkeit am Wohnort, Beschäftigung dagegen typischerweise am Arbeitsort gemessen wird, verwenden wir die räumliche Einheit der Arbeitsmarktregionen. Auf dieser Ebene fallen die aufgrund von Pendelbeziehungen induzierten Unterschiede zwischen Wohn- und Arbeitsort deutlich niedriger aus als bei administrativen Einheiten, wie beispielsweise den Stadt- und Landkreisen. Da jedoch nicht alle Wirtschaftszweige in jeder Arbeitsmarktregion vorhanden sind, umfasst der Datensatz lediglich 11.388 statt der maximal möglichen 12.408 Beobachtungen.

Um den Corona-Effekt für jede dieser Kombinationen aus Wirtschaftszweigen und Regionen zu bestimmen, berechnen wir im ersten Schritt für jeden Monat im Zeitraum April bis August 2020 die Nettuzugangsrate in Arbeitslosigkeit. Diese ergibt sich aus der Differenz zwischen der Anzahl an Zugängen aus Beschäftigung in einer bestimmten Arbeitsmarktregion und einem bestimmten Wirtschaftszweig in Arbeitslosigkeit und der Anzahl der Abgänge aus Arbeitslosigkeit in Beschäftigung in diesem Wirtschaftszweig und dieser Region. Um Größenunterschiede zwischen diesen Region-Wirtschaftszweig-Zellen zu berücksichtigen, teilen wir diese Differenz anschließend durch die Zahl der Personen, die im Juni 2019 in diesem Wirtschaftszweig in dieser Arbeitsmarktregion sozialversicherungspflichtig beschäftigt waren, und multiplizieren diesen Wert mit 1.000 (Böhme et al. 2020). Nimmt die Nettuzugangsrate beispielsweise den Wert 5 an, bedeutet das, dass in einer bestimmten Kombination aus Wirtschaftszweig und Arbeitsmarktregion die Zugänge in Arbeitslosigkeit pro 1.000 Beschäftigte um 5 Personen höher ausgefallen sind als die Abgänge aus Arbeitslosigkeit.

Im zweiten Schritt berechnen wir den monatlichen Corona-Effekt als Differenz der Nettuzugangsrate der Jahre 2020 und 2019 für jede Kombination aus Arbeitsmarktregion und Wirtschaftszweig. Nimmt diese Größe einen positiven Wert an, hat es im Jahr 2020 mehr Netto-Zugänge in Arbeitslosigkeit gegeben als 2019. Bei negativem Vorzeichen ist es umgekehrt. Diesem Ansatz liegt die Annahme zugrunde, dass die Nettuzugangsrate des Jahres 2020 ohne die Covid-19-Pandemie einen ähnlichen Wert wie im Jahr 2019 angenommen hätten und dass größere Abweichungen auf die Pandemie zurückzuführen sind. Böhme et al. (2020) zeigen, dass diese Annahme auf Bundesebene gerechtfertigt ist, da die Corona-Effekte zwischen Januar und März 2020 nahe null liegen, im April und Mai 2020 jedoch deutlich ansteigen.

Im letzten Schritt berechnen wir einen kumulierten Corona-Effekt, indem wir für jede Kombination aus Arbeitsmarktregion und Wirtschaftszweig die monatlichen Corona-Effekte addieren. Diese Größe gibt an, um wie viel die Zahl der Netto-Zugänge in Arbeitslosigkeit im Zeitraum zwischen April und August 2020 in einer bestimmten Region-Wirtschaftszweig-Zelle höher oder niedriger ausgefallen ist als im Vorjahreszeitraum.

Höhe der Corona-Effekte variiert sehr stark zwischen den Wirtschaftszweigen

Wir unterscheiden mit Blick auf den besonderen Einfluss der Wirtschaftsstruktur auf den Corona-Effekt zwischen zwei Komponenten. Die erste Komponente (Wirtschaftszweigeffekt) stellt die durchschnittliche Höhe des Corona-Effekts in einem Wirtschaftszweig dar. Mit der zweiten Komponente (Spezialisierungseffekt) berücksichtigen wir zusätzlich, dass die Höhe des Corona-Effekts in einem Wirtschaftszweig davon abhängen kann, wie stark dieser in einer Region vertreten ist. Damit berücksichtigen wir die Bedeutung der in der Literatur häufig thematisierten Lokalisierungseffekte.

Berechnet man die Corona-Effekte für die einzelnen Wirtschaftszweige unter Berücksichtigung aller anderen Faktoren im Modell (erste Komponente), ergeben sich etwas andere Werte zum pandemiebedingten Anstieg der Arbeitslosigkeit als die oben aufgeführten. Die wesentlichen Unterschiede zwischen den Wirtschaftszweigen bleiben aber bestehen. Diese Befunde belegen, dass es genuine Unterschiede in der Betroffenheit der Wirtschaftszweige durch die Covid-19-Pandemie gibt, die nicht auf die anderen im Modell enthaltenen Faktoren, wie zum Beispiel die Qualifikations- oder Betriebsgrößenstruktur, zurückzuführen sind. Besonders hoch ist dieser bereinigte Corona-Effekt im Bereich der Zeitarbeit. Denn in der Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften ergeben sich etwa 46 Netto-Zugänge in Arbeitslosigkeit pro 1.000 Beschäftigte mehr als im Vorjahreszeitraum (vgl. Abbildung A1). Ähnlich wie während der Finanzkrise 2008/2009 dürfte die Zeitarbeit auch in der gegenwärtigen Krise wie ein Puffer für die

Beschäftigten in anderen Wirtschaftszweigen wirken (Jahn/Weber 2016). Sehr ungünstige Effekte zeigen sich zudem für das Beherbergungsgewerbe (+32,0), den Bereich der Reisebüros und Reiseveranstaltungen (+29,3), die Gastronomie (+27,3) und die Schifffahrt (+24,3).

Während die Effekte im primären Sektor und in weiten Teilen des Produzierenden Gewerbes meist niedriger ausfallen, sind vor allem einige Wirtschaftszweige aus dem Dienstleistungsbereich durch einen sehr starken krisenbedingten Anstieg der Arbeitslosigkeit gekennzeichnet. Daneben gibt es allerdings auch Dienstleistungen, die sich in der Krise deutlich besser als der Durchschnitt aller Wirtschaftszweige entwickelt haben. Hierzu zählen das Veterinärwesen (-10,3), die Rechts-, Steuerberatung und Wirtschaftsprüfung (-5,6) sowie die Post-, Kurier- und Expressdienste (-7,9). Dazu dürfte auch – etwa wie bei den Kurier- und Expressdiensten – eine durch die Krise angestoßene zusätzliche Arbeitsnachfrage beigetragen haben.

Spezialisierung einer Region auf einen Wirtschaftszweig kann den Kriseneffekt weiter verstärken oder aber abmildern

Für die Stärke des Corona-Effekts einzelner Wirtschaftszweige können auch die eingangs erwähnten Lokalisierungseffekte eine Rolle spielen (zweite Komponente des Einflusses der Wirtschaftsstruktur). Daher wird im Folgenden berücksichtigt, ob und wie stark der Corona-Effekt eines Wirtschaftszweigs in einer Region davon beeinflusst wird, ob sich eine Region auf diesen Wirtschaftszweig spezialisiert hat und daher über einen – im Vergleich zum Bund – hohen Beschäftigungsanteil verfügt. Insgesamt sind Spezialisierungseffekte für acht der 88 Wirtschaftszweige bedeutend (vgl. Abbildung A2 auf Seite 6): Für diese Wirtschaftszweige führt ein vom Bundesdurchschnitt divergierender Beschäftigungsanteil zu signifikanten Abweichungen vom zuvor dargestellten durchschnittlichen Corona-Effekt in diesem Wirtschaftszweig.

A1

Ausgewählte Wirtschaftszweigeffekte des Shift-Share-Modells

April bis August 2020



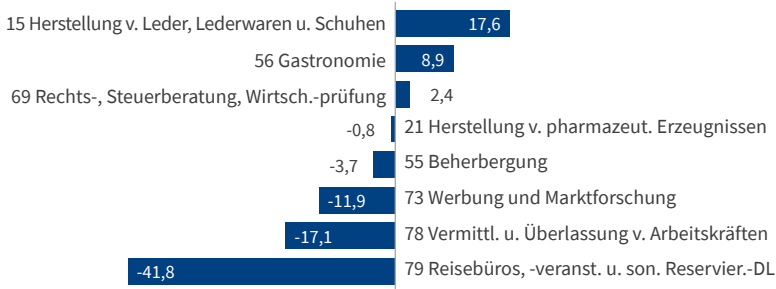
Anmerkung: Ausgewählte Wirtschaftszweigeffekte nach Wirtschaftsabteilungen (WZ 2008) mit statistischer Signifikanz auf dem 1 %-Niveau.

Lesehilfe: Wenn der Beschäftigungsanteil der Zeitarbeit (Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften) in einer Region dem Anteil im Bund entspricht (erste Komponente), fällt der Corona-Effekt in der Zeitarbeit im Durchschnitt um 46 Personen pro 1.000 Beschäftigte höher aus als im Mittel aller Wirtschaftszweige.

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Berechnungen. © IAB

Signifikante Spezialisierungseffekte

April bis August 2020



Anmerkung: Spezialisierungseffekte nach Wirtschaftsabteilungen (WZ 2008) mit statistischer Signifikanz auf dem 1 %-Niveau.

Lesehilfe: Liegt der Beschäftigungsanteil in der Gastronomie in einer Region um einen Prozentpunkt über dem entsprechenden Bundesanteil, fällt der Corona-Effekt in der Gastronomie im Durchschnitt um knapp 9 weitere Personen pro 1.000 Beschäftigte höher aus als in Abbildung A1 dargestellt.

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Berechnungen. © IAB

Auffällig sind insbesondere die gegenläufigen Spezialisierungseffekte für die Gastronomie (+8,9) und die Beherbergung (-3,7). Im Fall der Gastronomie erhöht ein überdurchschnittlicher Beschäftigungsanteil in einer Region den coronabedingten Anstieg der Arbeitslosigkeit in der Gastronomie an diesem Standort, im Fall der Beherbergung führt die Spezialisierung dagegen zu einem geringeren Corona-Effekt in spezialisierten Regionen.

Für diejenigen Wirtschaftszweige, deren regionale Spezialisierung den Corona-Effekt signifikant verändert, betrachten wir die mit den Spezialisierungseffekten verbundene regionale Variation der Kriseneffekte. Dafür bestimmen wir die gemeinsame Wirkung von Wirtschaftszweig- und Spezialisierungseffekten unter Berücksichtigung der jeweiligen regionalen Beschäftigungsanteile der Wirtschaftszweige. Dieses Vorgehen lässt sich am folgenden Beispiel verdeutlichen: Der Wirtschaftszweigeffekt der Gastronomie beträgt 27,3 (vgl. Abbildung A1), das heißt der coronabedingte Anstieg der Arbeitslosigkeit fällt in diesem Wirtschaftszweig in einer Region mit einem dem Bundesdurchschnitt entsprechenden Beschäftigungsanteil um 27,3 Personen je 1.000 Beschäftigte höher aus als im Mittel aller Wirtschaftszweige (erste Komponente). Eine regionale Spezialisierung auf die Gastronomie führt dazu, dass der coronabedingte Anstieg der Arbeitslosigkeit in der Gastronomie in dieser Region höher ausfällt: Je Prozentpunkt, den der regionale Beschäftigungsanteil den bundesweiten Wert von 2,4 Prozent

übersteigt, nimmt der Corona-Effekt um weitere 8,9 Personen pro 1.000 Beschäftigte zu (Spezialisierungseffekt bzw. zweite Komponente, vgl. Abbildung A2). Liegt also in einer Region der Beschäftigungsanteil in der Gastronomie bei 3,4 Prozent (und somit um einen Prozentpunkt höher als auf Bundesebene), ergibt sich daraus als Kombination von Wirtschaftszweig- und Spezialisierungseffekt ein Anstieg der Netto-Zugänge in Arbeitslosigkeit in der Gastronomie von 36,2 (= 27,3 + 8,9) in dieser Region.

Die von unserem Modell vorhergesagte regionale Variation dieses kombinierten Wirtschaftszweig-Spezialisierungseffekts ist in Abbildung A3 für die Gastronomie und alle anderen Wirtschaftszweige mit signifikanten Spezialisierungseffekten dargestellt. Dabei gibt die hellblaue Box den Bereich an, in den die mittleren 50 Prozent der Modell-Effekte entfallen – demnach bewegt sich in der Gastronomie der so berechnete Corona-Effekt in der Hälfte der Regionen zwischen 22 und 28 zusätzlichen Arbeitslosen je 1.000 Beschäftigten. Die Beobachtungen außerhalb der „Antennen“ kennzeichnen Ausreißer, also Regionen mit ungewöhnlich großen oder kleinen Effekten. Im Fall der Gastronomie weisen alle Ausreißer sehr große Effekte auf. Demzufolge ergibt sich für besonders stark auf die Gastronomie spezialisierte Regionen ein besonders starker Arbeitsmarktschock in diesem Wirtschaftszweig.

Einen entgegengesetzten Spezialisierungseffekt finden wir für die Beherbergung. Der hohe Wirtschaftszweigeffekt (+32, vgl. Abbildung A1) zeigt, dass sich die Krise in allen Regionen ganz erheblich auf das Beherbergungsgewerbe ausgewirkt hat. Der negative Spezialisierungseffekt (-3,7, vgl. Abbildung A2) hat in der ersten Phase der Pandemie allerdings den damit verbundenen krisenbedingten Anstieg der Arbeitslosigkeit in der Beherbergung gerade in den Regionen verringert, die ein überdurchschnittliches Gewicht dieses Wirtschaftszweigs aufweisen. Diese Unterschiede könnten darauf beruhen, dass das Beherbergungsgewerbe nach dem Ende des Lockdowns im Mai 2020 eine vergleichsweise starke Erholung vor allem in den klassischen Tourismusregionen erfahren hat, denn Urlaubsziele in Deutschland waren wegen der Pandemie und noch bestehender Reisebeschränkungen besonders nachgefragt.

Fällt der Beschäftigungsanteil der Beherbergung in einer Region um einen Prozentpunkt höher aus als im bundesdeutschen Durchschnitt, steigt den Modellberechnungen zufolge die Arbeitslosigkeit coronabedingt in der Beherbergung dort „nur“ um 28,3 zusätzliche Arbeitslose (= $32,0 - 3,7$). Für die Beherbergung variiert der kombinierte Effekt aus Wirtschaftszweig und Spezialisierung aufgrund der jeweiligen regionalen Beschäftigungsanteile der Beherbergung zwischen 5,2 und 34,8 zusätzlichen Arbeitslosen. Noch deutlich günstigere Spezialisierungseffekte ergeben sich für den Bereich Werbung und Marktforschung (-11,9), die Zeitarbeit (-17,1) und den Bereich Reisebüros und Reiseveranstaltung (-41,8) (vgl. Abbildung A2).

Die unterschiedlichen Befunde für die Gastronomie und die Beherbergung sind möglicherweise darauf zurückzuführen, dass die Wirtschaftszweige während des ersten Lockdowns je nach Standort in unterschiedlichem Maße ihre Arbeitsnachfrage reduziert und zudem nicht gleichermaßen von einer Erholung nach der Aufhebung des Lockdowns im Sommer 2020 profitiert haben (vgl. dazu auch die Ergebnisse in Böhme et al. 2020). So zeigen ergänzende Analysen, dass in der ersten Phase des Schocks insbesondere in Regionen mit einer Spezialisierung auf die Gastronomie ein signifikant

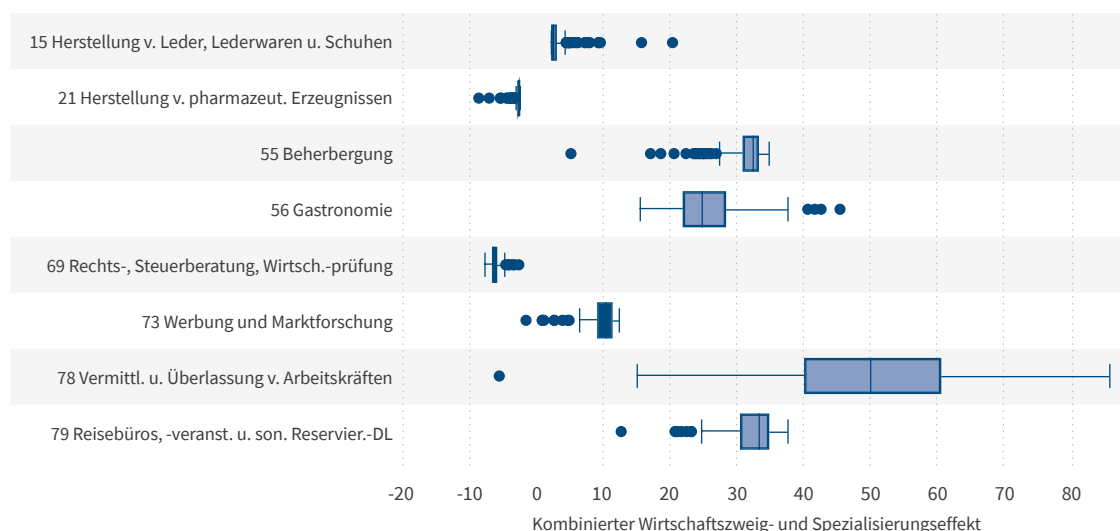
höherer Anstieg der Arbeitslosigkeit zu beobachten war als in Regionen ohne Spezialisierung in diesem Bereich. Dieser ungünstige Effekt der Spezialisierung zeigt sich dagegen nicht in gleichem Maße für Regionen mit einem überdurchschnittlichen Beschäftigungsanteil in der Beherbergung. Zudem beobachten wir für die Beherbergung in spezialisierten Regionen eine schnellere Erholung, die bereits ab Juni einsetzt und auch stärker ausfällt als im Fall der Gastronomie. Insgesamt war der Corona-Effekt für beide Branchen über die Regionen hinweg also weitaus stärker als in anderen Branchen. Dabei wirkt sich allerdings eine regionale Spezialisierung im Bereich der Beherbergung über den gesamten Zeitraum dämpfend und im Bereich der Gastronomie verstärkend auf den Anstieg der Arbeitslosigkeit aus.

Für die Zeitarbeit haben vertiefende Analysen ergeben, dass der günstige Effekt der Spezialisierung, der sich hemmend auf die krisenhafte Entwicklung auswirkt, in den ersten beiden Monaten des Corona-Schocks und weiterhin bis einschließlich Juli zu beobachten ist. Es ist denkbar, dass die Zeitarbeitsfirmen an den spezialisierten Standorten vor allem an Wirtschaftszweige verleihen, die von der Krise nicht negativ betroffen sind oder sogar von ihr profitieren (z. B. das Verarbeitende Ge-

A3

Zusammenwirken von Wirtschaftszweig- und Spezialisierungseffekten

April bis August 2020



Anmerkung: Dargestellt werden die Ergebnisse für solche Wirtschaftsabteilungen, für die der Spezialisierungseffekt mindestens auf dem 1 %-Niveau statistisch signifikant ist.

Lesehilfe: Die Abbildung zeigt den kombinierten Wirtschaftszweig- und Spezialisierungseffekt (erste plus zweite Komponente). Dieser kombinierte Effekt hängt von der Höhe des Beschäftigungsanteils eines Wirtschaftszweigs in einer Region ab. Die Boxen umfassen die mittleren 50 Prozent dieser kombinierten Effekte (das zweite und dritte Quartil), während der vertikale Strich den Median wiedergibt. Die Punkte verdeutlichen Werte außerhalb der „Antennen“ und stellen Ausreißer, das heißt außergewöhnlich kleine oder große Effekte, dar.

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Berechnungen. © IAB

werbe, die Lagerwirtschaft, Post- und Kurierdienste). Dazu passt, dass in stärker auf die Zeitarbeit spezialisierten Regionen die Berufsstruktur dieser Branche stark durch Fertigungs-, Verkehrs- und Logistikberufe geprägt ist.

Auswirkungen der Betriebsgrößen- und der Qualifikationsstruktur

Die genannten Ergebnisse zeigen, dass die Corona-Effekte sehr deutlich mit den Unterschieden in der Wirtschaftszweigstruktur und dem regionalen Spezialisierungsgrad der Wirtschaftszweige zusammenhängen. Darüber hinaus belegen unsere Analysen, dass die Pandemie an Standorten, in denen die Wirtschaftszweige überproportional durch Kleinbetriebe geprägt sind, zu höherer Arbeitslosigkeit geführt hat als in Regionen, in denen mittelgroße und Großbetriebe ein größeres Gewicht besitzen (vgl. Tabelle T1). So ist in Wirtschaftszweigen einer Region, in denen der Beschäftigungsanteil in Kleinbetrieben um zehn Prozentpunkte höher und in Großbetrieben entsprechend kleiner ausfällt als im Bundesdurchschnitt, pandemiebedingt mit 1,13 (= 0,64 - (-0,53)) zusätzlichen Arbeitslosen je 1.000 Beschäftigte zu rechnen. Die Größe der Effekte der Betriebsgrößenstruktur ist verglichen mit den Wirtschaftszweig- und Spezialisierungseffekten jedoch als eher moderat zu bewerten.

Unser Ergebnis steht im Einklang mit Befunden anderer Studien, die zeigen, dass der Anteil der

entlassenen Arbeitskräfte in der ersten Krisenphase bei Kleinbetrieben höher ausfällt als in anderen Betriebsgrößenklassen. Die Unterschiede können – wie oben schon angeführt – darauf zurückzuführen sein, dass in größeren Betrieben mehr Kapital zur Verfügung steht und der Kündigungsschutz stärker greift als in Kleinbetrieben. Letztere müssten daher möglicherweise schneller mit einem Beschäftigungsabbau auf die Krise reagieren (Böhme et al. 2020; Gürtzgen et al. 2020; Bossler et al. 2020). Dagegen kommen Untersuchungen wie beispielsweise von Runst et al. (2021) zu dem Ergebnis, dass sich ländliche Regionen, die durch Handwerksbetriebe und kleinbetriebliche Strukturen geprägt sind, durch eine vergleichsweise ausgeprägte Resilienz auszeichnen.

Auch die Qualifikationsstruktur innerhalb der Wirtschaftszweige in den Regionen spielt eine Rolle: Wir finden bei einem vergleichsweise hohen Anteil an hochqualifizierten Arbeitskräften in der Region einen im Durchschnitt niedrigeren Corona-Effekt (vgl. Tabelle T1). Dieses Ergebnis ist möglicherweise darauf zurückzuführen, dass Betriebe auch in der Krise versuchen, Spezialisten und Experten zu halten, sodass Wirtschaftszweige und Regionen mit einem überdurchschnittlichen Anteil solcher Beschäftigter insgesamt entsprechend weniger Entlassungen erleben.

Auch regionale Besonderheiten beeinflussen die Höhe des Corona-Effekts

Wie aus den vorangehenden Ergebnissen hervorgeht, stehen die Unterschiede in der Höhe des Corona-Effekts in engem Zusammenhang mit den Wirtschaftszweigen, ihrer regionalen Spezialisierung sowie der Qualifikations- und Betriebsgrößenstruktur. Es stellt sich die Frage, ob regionale Unterschiede in der Höhe des Corona-Effekts auf diese Faktoren zurückzuführen sind oder ob sich auch weiterhin Unterschiede zwischen den Regionen zeigen, wenn diese Einflüsse berücksichtigt werden. Wie Abbildung A4 zeigt, ist Letzteres der Fall. Die Spannweite der Regionseffekte reicht von -7,8 für die Arbeitsmarktregion Kronach bis hin zu 7,2 in der Arbeitsmarktregion Oberhavel. Für letztgenannte Region im Berliner Umland fällt somit der Anstieg der Arbeitslosigkeit unter Be-

T1

Effekte der Betriebsgrößen- und Qualifikationsstruktur

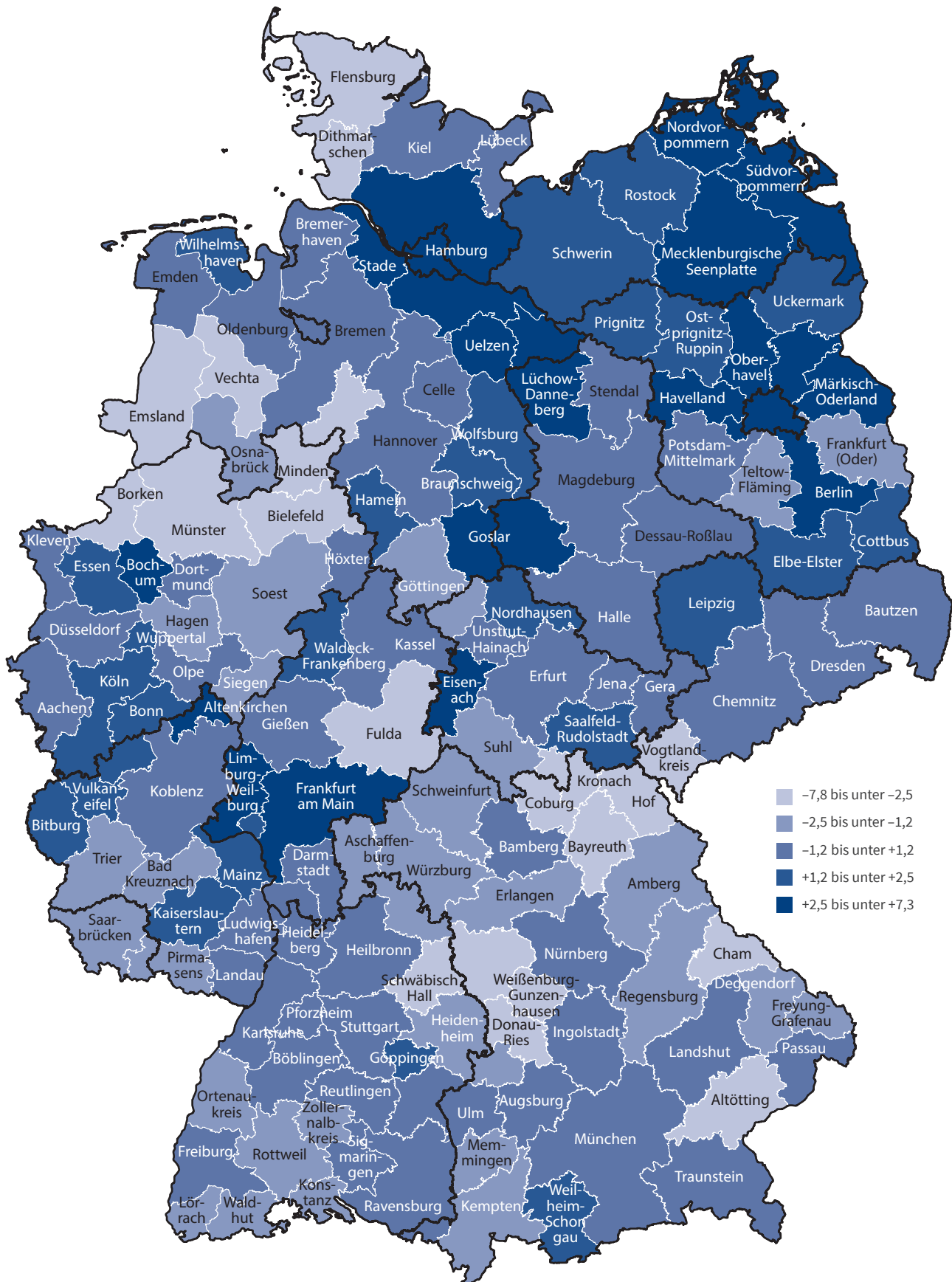
| Betriebsgrößenstruktur | |
|--|-----------|
| Kleinbetriebe (1–9 Beschäftigte) | 0,064*** |
| Kleinbetriebe (10–49 Beschäftigte) | 0,012 |
| Mittelgroße Betriebe (50–249 Beschäftigte) | -0,023** |
| Großbetriebe (250 und mehr Beschäftigte) | -0,053*** |
| Qualifikationsstruktur | |
| Helfer | 0,004 |
| Fachkraft | 0,019 |
| Spezialist | -0,015 |
| Experte | -0,063*** |

Anmerkung: Statistische Signifikanz auf dem 1 %- / 5 %- / 10 %-Niveau wird durch *** / ** / * gekennzeichnet. Im Fall der Qualifikationsstruktur wird der entsprechende Wert für die Kategorie „keine Angabe“ nicht ausgewiesen. Bei den dargestellten Werten handelt es sich um die Effekte von Abweichungen vom entsprechenden Bundesanteil, die sich über alle Kategorien auf null summieren.

Lesebeispiel: Liegt der Beschäftigungsanteil der Kleinbetriebe in einer bestimmten Region und Branche um einen Prozentpunkt über dem entsprechenden Bundesanteil und ist der Beschäftigungsanteil der Großbetriebe entsprechend geringer, fällt der Corona-Effekt in dieser Region und Branche im Durchschnitt um 0,113 (= 0,064 - (-0,053)) höher aus.

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Berechnungen. © IAB

Regionseffekte



Anmerkung: Es handelt sich um geschätzte Regionseffekte, die sich aus der Shift-Share-Regression ergeben (siehe Infobox 2).
 Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit; GeoBasis-DE/BKG 2019; eigene Berechnungen. © IAB

Shift-Share-Regression und Dekomposition des Erklärungsgehalts

Die Shift-Share-Regression ist ein gebräuchlicher Ansatz in der empirischen Regionalökonomie, um beispielsweise Unterschiede im regionalen Beschäftigungswachstum auf verschiedene Faktoren zurückzuführen. Dabei wird typischerweise der Zusammenhang zwischen dem Beschäftigungswachstum auf der einen Seite und Indikatorvariablen für die verschiedenen Regionen und Wirtschaftszweige sowie, bei Bedarf, weiteren Kontrollvariablen auf der anderen Seite ermittelt.

Wir wenden diesen Ansatz hier (statt auf das Beschäftigungswachstum) auf den Corona-Effekt (vgl. Infobox 1) an. Die Koeffizienten der Wirtschaftszweige messen den Struktureffekt und geben an, ob der Corona-Effekt in einem bestimmten Wirtschaftszweig im Durchschnitt über alle Regionen stärker oder schwächer ausgefallen ist als für die Gesamtwirtschaft. Die Koeffizienten der Regionen stellen dagegen den Standortfaktor dar und messen, inwieweit es im Durchschnitt aller Wirtschaftszweige zu Unterschieden in der Höhe des Corona-Effekts zwischen den Regionen kommt.

In der empirischen Analyse verwenden wir das folgende Regressionsmodell:

$$c_{rj} = \eta_r + \mu_j + \beta X_{rj} + \epsilon_{rj}$$

Die abhängige Variable c_{rj} stellt den Corona-Effekt dar, der in einer bestimmten Arbeitsmarktregion r und einem Wirtschaftszweig j gemessen wird. Die erklärenden Variablen umfassen zunächst Indikatorvariablen für die 141 Arbeitsmarktregionen sowie die 88 Wirtschaftszweige, deren Effekt auf den Corona-Effekt durch die Koeffizienten η_r bzw. μ_j wiedergegeben wird. Die Schätzung dieser Koeffizienten erfolgt unter der Nebenbedingung, dass sich diese über alle Regionen bzw. Wirtschaftszweige auf null addieren lassen. Ein positiver geschätzter Koeffizient lässt sich dann so interpretieren, dass der Corona-Effekt in der jeweiligen Region bzw. im jeweiligen Wirtschaftszweig im Durchschnitt höher ausfällt als für die Gesamtwirtschaft.

Der Vektor X_{rj} beinhaltet neben einer Konstanten weitere Kontrollvariablen: die Beschäftigungsanteile, die in Region r und Wirtschaftszweig j auf Helfer, Fachkräfte, Spezialisten und Experten sowie auf Kleinbetriebe (bis 9 Beschäftigte), Kleinbetriebe (10–49 Beschäftigte), Mittelbetriebe (50–249 Beschäftigte) und Großbetriebe (250 oder mehr Beschäftigte) entfallen. Auch für diese Variablen zur Qualifikations- und Betriebsgrößenstruktur gilt, dass ihre Koeffizienten sich auf null summieren. Eine weitere Kontrollvariable misst, inwieweit ein Wirtschaftszweig in einer Region über- oder unterdurchschnittlich stark vertreten ist. Diese Spezialisierungsvariable ist als Differenz des Beschäftigungsanteils eines Wirtschaftszweigs in der jeweiligen Region und des Anteils desselben Wirtschaftszweigs auf Bundesebene definiert. Entspricht der Anteil in der jeweiligen Region dem Bundesanteil, nimmt die Variable den Wert null an; bei einem positiven Wert ist der Beschäftigungsanteil des Wirtschaftszweigs in der Region höher als auf Bundesebene (bei negativen Werten verhält es sich umgekehrt).

Der Störterm ϵ_{rj} umfasst alle übrigen Einflüsse auf den Corona-Effekt. Dabei wird angenommen, dass der Effekt dieser Faktoren im Durchschnitt null ist. Für die Schätzung des Modells wird unter Berücksichtigung der Nebenbedingungen der Kleinst-Quadrat-Schätzer verwendet. Um die teilweise deutlichen Unterschiede in der Größe der Region-Wirtschaftszweig-Kombinationen zu berücksichtigen, wird die Schätzung mit der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Juni 2019 in der jeweiligen Region-Wirtschaftszweig-Kombination gewichtet. Die berechneten Standardfehler sind robust gegen Heteroskedastizität.

Um den Erklärungsgehalt eines Regressionsmodells zu bestimmen, gibt es verschiedene statistische Maße. Am gebräuchlichsten ist das sogenannte Bestimmtheitsmaß R^2 . Angewendet auf diesen Fall gibt das R^2 den Anteil der Variation im Corona-Effekt wieder, der durch die im Modell enthaltenen Variablen erklärt werden kann. Dabei handelt es sich um das R^2 einer gewichteten Regression. Im Anschluss an die Shift-Share-Regression führen wir eine sogenannte Dominanzanalyse durch (vgl. Luchman 2015), um zu ermitteln, auf welche Gruppe der erklärenden Variablen (z. B. die Wirtschaftszweigeffekte, die Regionseffekte oder die Spezialisierungsvariablen) der größte Erklärungsgehalt entfällt. Bei diesem Verfahren wird ein gewichteter Durchschnitt aller Bestimmtheitsmaße für alle möglichen Kombinationen von Gruppen von erklärenden Variablen berechnet und dann untersucht, wie stark das R^2 der gewichteten Regression im Mittel sinkt, wenn eine Gruppe an Erklärungsvariablen aus dem Modell entfernt wird. Je höher der Rückgang des R^2 ausfällt, desto größer ist die Bedeutung dieser Faktoren einzuschätzen.

rücksichtigung der anderen Einflussfaktoren um 7,2 Personen je 1.000 Beschäftigte höher aus als im Bundesdurchschnitt. Für die Arbeitsmarktregion Kronach wirkt sich der Regionseffekt dagegen stark dämpfend auf die krisenhafte Entwicklung aus, sodass sich in der Summe ein vergleichsweise geringer pandemiebedingter Anstieg der Arbeitslosigkeit ergibt.

Abbildung A4 verdeutlicht weiterhin, dass auch unter Berücksichtigung der regionalen Wirtschaftszweig-, Qualifikations- und Betriebsgrößenstruktur der Corona-Effekt in den meisten ostdeutschen Arbeitsmarktregionen überdurchschnittlich hoch ist. Dies trifft besonders auf den Nordosten zu. Aber auch einzelne Regionen in der Mitte oder im Westen Deutschlands weisen ungünstige Regionseffekte auf. Darüber hinaus fällt auf, dass sich Regionen mit ähnlicher Betroffenheit räumlich ballen. Diese Clusterstruktur weicht signifikant von einer zufälligen räumlichen Verteilung der Effekte ab. So finden sich Gruppen benachbarter Arbeitsmarktregionen mit besonders günstigen Regionseffekten, das heißt einem vergleichsweise geringen krisenbedingten Anstieg der Arbeitslosigkeit, im Nordwesten (Vechta, Emsland, Münster, Borken und Bielefeld) sowie auffällig häufig in Bayern. Diese bayerischen Regionen mit weit unterdurchschnittlichen Regionseffekten grenzen südwestlich an die Arbeitsmarktregion Nürnberg und nordöstlich an Bamberg.

Dass benachbarte Regionen teilweise auch ungünstige Regionseffekte in ähnlicher Höhe aufweisen, zeigt sich vor allem im Norden und Nordosten Deutschlands: Signifikant höhere Regionseffekte haben Nord- und Südvorpommern; aber auch die großen Agglomerationsräume Hamburg und Berlin und die Regionen in ihrem Einzugsbereich (z. B. Stade angrenzend an Hamburg sowie Märkisch-Oderland und Oberhavel nahe Berlin). Auch für einzelne Regionen wie Altenkirchen oder Goslar in der Mitte Deutschlands und weiter südlich Frankfurt a. M. treten sehr ungünstige Regionseffekte auf.

Mit welchen regionalen Merkmalen gehen die Unterschiede in der Höhe der Regionseffekte einher? Um diese Frage zu beantworten, untersuchen wir in einer zusätzlichen Auswertung den Zusammenhang zwischen den Regionseffekten auf der einen sowie der Arbeitslosenquote und der Größe der Arbeitsmarktregionen vor Beginn der Pande-

mie und dem Landesteil der Region (Ost- bzw. Westdeutschland) auf der anderen Seite. Die Ergebnisse bestätigen den Eindruck aus Abbildung A4: Der Regionseffekt fällt unter Berücksichtigung der genannten Faktoren in ostdeutschen Regionen durchschnittlich um 1,2 höher aus. Darüber hinaus wird deutlich, dass regionale Arbeitsmärkte, die bereits vor der Pandemie eine höhere Arbeitslosenquote verzeichneten, ebenfalls stärker von der Pandemie betroffen sind. Schließlich sind die Regionseffekte auch in größeren Arbeitsmärkten höher. Hinweise auf deutliche Urbanisierungsvorteile, die in städtischen Arbeitsmärkten die Krisenfolgen dämpfen könnten, geben die Befunde also nicht. Im Gegenteil haben sich große urbane Arbeitsmärkte in dieser entscheidenden Phase der Krise eher ungünstiger entwickelt als andere Regionen.

Wie stark hängt die Höhe des Corona-Effekts von einzelnen Faktoren ab?

In Abbildung A5 wird die Relevanz der einzelnen Faktoren für unsere Shift-Share-Analyse dargestellt. Mit den Wirtschaftszweigen und Regionen, dem Spezialisierungsmaß sowie den Anforderungs- und Betriebsgrößenstrukturen lässt sich annähernd die Hälfte der Variation des Corona-Effekts erklären (48 %). Der mit Abstand größte Erklärungsgehalt entfällt dabei auf die Wirtschaftszweigeffekte (34 %). Die Anforderungsstruktur der Beschäftigung stellt mit 6 Prozent den zweitgrößten Erklärungsfaktor dar, während die Beiträge der anderen Faktoren mit 2 beziehungsweise 3 Prozent etwas geringer ausfallen. Diese Ergebnisse zeigen, dass die Unterschiede in der Höhe der Corona-Effekte vor allem darauf zurückzuführen sind, dass die Wirtschaftszweige von der Pandemie sehr unterschiedlich betroffen sind. Dennoch ist die Covid-19-Pandemie nicht ausschließlich eine Krise der Wirtschaftszweige.

Letztendlich kann über die verwendeten Variablen – wie in allen vergleichbaren Studien – nicht die gesamte, aber immerhin knapp die Hälfte der Variation des Corona-Effekts erklärt werden. Besonderheiten in der regionalen Entwicklung der Wirtschaftszweige, die nicht im Zusammenhang mit den von uns untersuchten Faktoren stehen, sind für etwa die Hälfte der Variation verantwortlich. Das können beispielsweise regionalspezifische

Maßnahmen, unterschiedliche Verhaltensänderungen oder auch eine nach Regionen und Wirtschaftszweigen unterschiedliche Inanspruchnahme des Kurzarbeitergeldes sein.

Fazit

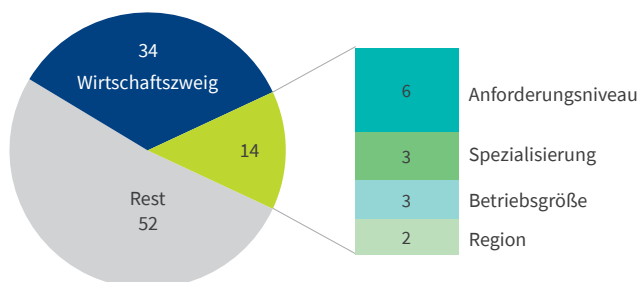
Erkenntnisse darüber, welche Faktoren die Stärke des coronabedingten Arbeitsmarktschocks maßgeblich beeinflussen, sind für die Ausgestaltung der wirtschaftspolitischen Stabilisierungsmaßnahmen von erheblicher Bedeutung. Gegenwärtig überwiegen branchenspezifische Unterstützungsangebote, da sich starke Einschränkungen der wirtschaftlichen Aktivität durch die Eindämmungsmaßnahmen vorwiegend auf bestimmte Wirtschaftszweige konzentrieren. Die vorliegenden Befunde zeigen, dass diese Ausrichtung der Hilfsmaßnahmen angesichts der ausgeprägten branchenspezifischen Variation des Arbeitsmarktschocks sinnvoll erscheint.

Die weiteren strukturellen Einflussfaktoren und Standortbesonderheiten sollten – ungeachtet ihrer vergleichsweise geringen Bedeutung für die Erklärung der Höhe des Corona-Effekts – dennoch im Blick der Wirtschaftspolitik bleiben. Denn neben den reinen Wirtschaftszweigeffekten erweisen sich auch die Spezialisierungseffekte als recht bedeutend, insbesondere im Bereich der Gastronomie. Eine systematische Differenzierung der Förderintensität, welche die räumliche Ballung der Wirtschaftszweige vor Ort berücksichtigt, sehen die Unterstützungsangebote aber bisher nicht vor. Darüber hinaus scheint sich die Betriebsgrößenstruktur innerhalb der Wirtschaftszweige auf

A5

Beiträge unterschiedlicher Einflussfaktoren zum Erklärungsgehalt des Shift-Share-Modells

Anteile erklärter Variation



Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Berechnungen. © IAB



Silke Hamann

ist Mitarbeiterin im
Regionalen Forschungsnetz
„IAB Baden-Württemberg“.
silke.hamann2@iab.de



Dr. Per Kropp

ist Mitarbeiter im
Regionalen Forschungsnetz
„IAB Sachsen-Anhalt-
Thüringen“.
per.kropp@iab.de



Prof. Dr. Annekatrie Niebuhr

ist Mitarbeiterin im
Regionalen Forschungsnetz
„IAB Nord“.
annekatrie.niebuhr@iab.de



Dr. Duncan Roth

ist Leiter der Nachwuchsfor-
schungsgruppe „Berufe und
Erwerbsverläufe“ im IAB.
duncan.roth@iab.de



Georg Sieglén

ist Mitarbeiter im
Regionalen Forschungsnetz
„IAB Nordrhein-Westfalen“.
georg.sieglén@iab.de

die Stärke des Arbeitsmarktschocks auszuwirken. Insofern stellt sich die Frage, inwieweit Kleinbetriebe eine ausreichende Förderung erhalten.

Des Weiteren unterstreicht der Einfluss der Qualifikationsstruktur die Bedeutung von Qualifizierungsmaßnahmen im Zuge der Krise. Von bedarfsgerechten Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen, die insbesondere auch vor den Auswirkungen zukünftiger Krisen schützen, profitieren nicht nur die Arbeitskräfte. Auch für die Betriebe dürften sich Investitionen in die Qualifikation ihrer Beschäftigten auszahlen, wenn sie zu einer besseren Absicherung gegenüber Wirtschaftskrisen führen und einen Beitrag zur Deckung des zukünftigen Fachkräftebedarfs leisten.

Unsere Analysen zeigen außerdem, dass Regionen in Ostdeutschland und solche mit ungünstigen Ausgangsbedingungen wie bereits hohen Arbeitslosenzahlen vor der Corona-Krise einen zusätzlich ungünstigen Krisenverlauf aufweisen. Es besteht darum die Gefahr, dass sich diese Regionen langfristig als weniger resilient erweisen und sich die regionale Ungleichheit verstärkt.

Literatur

Bartik, Alexander W.; Bertrand, Marianne; Cullen, Zoë B.; Glaeser, Edward L.; Luca, Michael; Stanton, Christopher T. (2020): How Are Small Businesses Adjusting to COVID-19? Early Evidence from a Survey. NBER Working Paper Nr. 26989.

Bauer, Anja; Weber, Enzo (2021): [Lockdown length and strength: labour-market effects in Germany during the COVID-19 pandemic](#). IAB-Discussion Paper 10/2021.

Böhme, Stefan; Burkert, Carola; Carstensen, Jeanette; Eigenhüller, Lutz; Niebuhr, Annekatrie; Roth, Duncan; Sieglén, Georg; Wiethölter, Doris (2020): [Die Bedeutung der regionalen Wirtschaftsstruktur für die Arbeitsmarkteffekte der Corona-Pandemie – Eine erste Einschätzung](#). IAB-Forschungsbericht 15/2020.

Bosler, Mario; Gürtzgen, Nicole; Kubis, Alexander; Küfner, Benjamin (2020): [IAB-Stellenerhebung im ersten Quartal 2020: Mit dem Corona-Shutdown ging zuerst die Zahl der offenen Stellen zurück](#). IAB-Kurzbericht 12/2020.

Bundesagentur für Arbeit (2020): [Auswirkungen der Corona-Krise auf den Arbeits- und Ausbildungsmarkt. Bericht: Arbeitsmarkt kompakt](#), August 2020.

Di Caro, Paolo; Fratesi, Ugo (2018): Regional determinants of economic resilience. In: *Annals of Regional Science*, 60, 235–240.

Dorn, Florian; Fuest, Clemens; Neumeier, Florian; Demmelhuber, Katrin; Immel, Lea; Krolage, Carla; Leiss, Felix; Menkhoff, Manuel; Peichl, Andreas; Sauer, Stefan; Schüle, Paul; Wohlrabe, Klaus (2020): Die Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die bayerische Wirtschaft. Ergebnisse einer Unternehmensbefragung. In: *ifo Schnelldienst*, 73. Jg., H. 6, S. 56–61.

Duranton, Gilles; Puga, Diego (2004): Micro-foundations of urban agglomeration economies. In: J. V. Henderson and J. F. Thisse (Hrsg.), *Handbook of Regional and Urban Economics*, Band 4, Kapitel 48, S. 2063–2117.

Falkenhain, Mariella; Flick, Uwe; Hirsland, Andreas; Naji, Shahed; Schilling, Anna Lena; Seidelsohn, Kristina; Verlage, Thomas (2020): [Beschäftigte mit Fluchthistorie kommen in der Corona-Krise unterschiedlich gut zurecht](#). In: IAB-Forum, 11.11.2020.

Gehrke, Britta; Weber, Enzo (2020): Kurzarbeit, Entlassungen, Neueinstellungen: [Wie sich die Corona-Krise von der Finanzkrise 2009 unterscheidet](#). In: IAB-Forum, 28.5.2020.

Gürtzgen, Nicole; Kubis, Alexander; Küfner, Benjamin (2020): [Großbetriebe haben während des Covid-19-Shutdowns seltener als kleine Betriebe Beschäftigte entlassen](#) (Serie „Corona-Krise: Folgen für den Arbeitsmarkt“). In: IAB-Forum, 3.7.2020.

Jahn, Elke; Weber, Enzo (2016): The effect of temporary help jobs on employment volatility. In: *Canadian Journal of Economics*, Vol. 49, No. 1, S. 412–427.

Kosfeld, Reinhold; Werner, Alexander (2012): Deutsche Arbeitsmarktregionen – Neuabgrenzung nach den Kreisgebietsreformen 2007–2011, *Raumforschung und Raumordnung*, 70 (1), 49–64.

Luchman, Joseph N. (2015): Determining Subgroup Difference Importance with Complex Survey Designs: An Application of Weighted Dominance Analysis. In: *Survey Practice*, Vol. 8, No 4.

Martin, Ron; Sunley, Peter; Gardiner, Ben; Tyler, Peter (2016): How Regions React to Recessions: Resilience and the Role of Economic Structure. In: *Regional Studies*, Vol. 50, No. 4, S. 561–585.

McCann, Philip (2001): *Urban and Regional Economics*. Oxford [u.a.]: Oxford University Press.

Moretti, Enrico (2004): Human capital externalities in cities. In: J. V. Henderson and J. F. Thisse (Hrsg.), *Handbook of Regional and Urban Economics*, Bd. 4. Elsevier, S. 2243–2291.

Nitt-Drießelmann, Dörte; Lagemann, Andreas; Nau, Katharina; Wolf, André (2020): Arbeitslosigkeit bei Gering- und Mittelqualifizierten im Zuge der COVID-19-Pandemie: Eine Analyse für ausgewählte Berufsgruppen. *HWWI Policy Paper* 129.

Runst, Petrik; Thomä, Jörg; Haverkamp, Katarzyna; Proeger, Till (2021): Kleinbetriebliche Wirtschaftsstruktur – ein regionaler Resilienzfaktor in der Corona-Krise? In: *Wirtschaftsdienst*, Vol. 101, No. 1, S. 14–17.

Westermeier, Christian (2020): [Trifft die Corona-Krise ältere Erwerbstätige stärker als jüngere?](#) In: IAB-Forum, 8.7.2020.

Impressum | IAB-Kurzbericht Nr. 14, 12.8.2021 | Herausgeber: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) der Bundesagentur für Arbeit, 90327 Nürnberg | Redaktion: Martina Dorsch | Grafik & Gestaltung: Nicola Brendel | Foto: Wolfram Murr, Fotofabrik Nürnberg, Jutta Palm-Nowak und privat | Druck: MKL Druck GmbH & Co. KG, Ostbevern | Rechte: Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit Genehmigung des IAB | Bezug: IAB-Bestellservice, c/o wbv Media GmbH & Co. KG, Auf dem Esch 4, 33619 Bielefeld; Tel. 0911-179-9229 (es gelten die regulären Festnetzpreise, Mobilfunkpreise können abweichen); Fax: 0911-179-9227; E-Mail: iab-bestellservice@wbv.de | IAB im Internet: www.iab.de. Dort finden Sie unter anderem diesen Kurzbericht zum kostenlosen Download | Anfragen: iab.anfragen@iab.de oder Tel. 0911-179-5942 | ISSN 0942-167X