

Lehmann, Robert; Sauer, Stefan; Wohlrabe, Klaus; Wollmershäuser, Timo

Article

Gesamtwirtschaftliche ifo Kapazitätsauslastungen für die deutschen Bundesländer

ifo Dresden berichtet

Provided in Cooperation with:

Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich

Suggested Citation: Lehmann, Robert; Sauer, Stefan; Wohlrabe, Klaus; Wollmershäuser, Timo (2022) : Gesamtwirtschaftliche ifo Kapazitätsauslastungen für die deutschen Bundesländer, ifo Dresden berichtet, ISSN 0945-5922, ifo Institut, Niederlassung Dresden, Dresden, Vol. 29, Iss. 03, pp. 19-25

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/263879>

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.

Robert Lehmann, Stefan Sauer, Klaus Wohlrabe und Timo Wollmershäuser*

Gesamtwirtschaftliche ifo Kapazitätsauslastungen für die deutschen Bundesländer

Konjunkturelle Analysen auf der Ebene der deutschen Bundesländer sind aufgrund des Fehlens zentraler Konjunkturindikatoren nur eingeschränkt bis gar nicht möglich. In diesem Beitrag präsentieren wir eine gesamtwirtschaftliche ifo Kapazitätsauslastung für die Bundesländer und erweitern damit die regionale Datenbasis in Deutschland. Daraus lassen sich zwei zentrale Erkenntnisse gewinnen. Erstens unterscheiden sich die konjunkturellen Entwicklungen in den einzelnen Bundesländern teilweise erheblich. Zweitens zeigt sich ein hoher Gleichlauf zwischen der ifo Kapazitätsauslastung und einer geschätzten Produktionslücke auf der Ebene der Bundesländer. Da die ifo Daten keinen nennenswerten Revisionen unterliegen, könnte der neue Indikator auch für eine zeitnahe und einfach nachvollziehbare Berechnung der strukturellen Finanzierungssalden der Bundesländer herangezogen werden.

EINLEITUNG

Die zeitnahe Messung konjunktureller Besonderheiten auf der Ebene der Bundesländer gestaltet sich gemeinhin als schwierig. Zentrale Indikatoren wie der Produktionsindex oder das vierteljährliche Bruttoinlandsprodukt werden entweder nicht flächendeckend oder überhaupt nicht veröffentlicht bzw. erhoben. Abhilfe schaffen dabei entweder zeitnahe Befragungsdaten (vgl. Lehmann et al. 2019) oder eigene Schätzungen (vgl. Lehmann und Wikman 2022). Diese Daten schließen zwar bereits einen Teil der vorhandenen Lücke, der Auslastungsgrad der regionalen Wirtschaft kann damit aber nur schwer abgebildet werden. Jedoch ist die Kapazitätsauslastung eine wichtige Größe für die Konjunkturanalyse und nimmt auch in diversen theoretischen Überlegungen eine zentrale Rolle ein.

Wohlrabe und Wollmershäuser (2017) haben ein gesamtwirtschaftliches Kapazitätsauslastungsmaß für Deutschland auf Basis der vom ifo Institut erhobenen Befragungsdaten vorgeschlagen. Im vorliegenden Beitrag erweitern wir diesen Blickwinkel und stellen die ifo Kapazitätsauslastung und den ifo Auslastungsgrad für die deutschen Bundesländer bzw. Länderaggregate vor. Damit erweitern wir das Datenangebot für die regionale Ebene in Deutschland und tragen mit den Analysen zum Verständnis regionaler Wirtschaftsaktivität sowie deren Schwankung bei.

BERECHNUNG DER GESAMTWIRTSCHAFTLICHEN IFO KAPAZITÄTSAUSLASTUNG

Die Basis für unsere Analysen bilden die monatlich vom ifo Institut durchgeführten Konjunkturumfragen, deren Indikatoren sich vor allem für diverse prognostische Zwecke eignen (vgl. Lehmann 2020). Aus dieser entspringt der wichtigste Seismograph für die Entwicklung der deutschen Wirtschaft: das ifo Geschäftsklima Deutschland (vgl. Sauer und Wohlrabe 2018).

Die Kapazitätsauslastung wird in den aggregierten Wirtschaftsbereichen Verarbeitendes Gewerbe, Bauhauptgewerbe und Dienstleistungen abgefragt. Dabei unterscheiden sich die

Fragestellungen je nach Bereich. Im Verarbeitenden Gewerbe lautet die Fragestellung jeweils im ersten Monat des Quartals: „Die Ausnutzung unserer Anlagen (betriebsübliche Auslastung = 100%) beträgt gegenwärtig __%.“ Im Bauhauptgewerbe wird dagegen nicht nach Anlagen, sondern nach Maschinenkapazitäten erfragt. Zudem wird die Kapazitätsauslastung hier monatlich erhoben: „Die Ausnutzung unserer Maschinenkapazität (betriebsübliche Vollausschüttung = 100%) beträgt gegenwärtig __%.“ Bei den Dienstleistern erfolgt die Abfrage ebenfalls im ersten Monat eines jeden Quartals. Hier ist die Frage jedoch anders aufgebaut als in den zuvor benannten Bereichen: „Könnten Sie gegenwärtig eine zunehmende Nachfrage mit den in Ihrem Unternehmen vorhandenen Kapazitäten bedienen?“ Falls diese Frage mit „Ja“ beantwortet wird, werden die Befragungsteilnehmer gebeten, folgende Anschlussfrage zu beantworten: „Wir könnten unsere Geschäftstätigkeit um __% ausweiten.“

Während die Kapazitätsauslastung im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bauhauptgewerbe also direkt abgefragt wird, muss sie bei den Dienstleistern zunächst noch anhand folgender Vorgehensweise ermittelt werden: Ist die Antwort auf die erste Teilfrage „Nein“, dann wird die Kapazitätsauslastung (KA) für dieses Unternehmen mit 100% angegeben. Antwortet ein Unternehmen hingegen mit „Ja“ und gibt eine mögliche Ausweitung um einen gewissen Prozentbetrag x an, so wird die Kapazitätsauslastung durch $KA=100/(1+x/100)\%$ bestimmt.

Die verschiedenen regionalen Kapazitätsauslastungen werden ermittelt, indem lediglich die Antworten der Unternehmen aus den entsprechenden Bundesländern und Regionen Berücksichtigung finden. Die Repräsentativität der regionalen ifo Umfragen ist nicht vollumfänglich für alle 16 Bundesländer gewährleistet. Repräsentative Auswertungen sind möglich für Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Sachsen. Alle anderen Bundesländer

* Dr. Robert Lehmann ist wissenschaftliche Mitarbeiter, Stefan Sauer ist wissenschaftlicher Referent, Dr. Klaus Wohlrabe und Prof. Dr. Timo Wollmershäuser sind stellvertretende Leiter des ifo Zentrums für Makroökonomik und Befragungen am ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e. V.

müssen in diversen Gruppen zusammengefasst werden, um verlässliche Aussagen gewährleisten zu können. Diese Gruppen sind: Norddeutschland (Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein), Nord-Ost-Deutschland (Berlin, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern), Mitteldeutschland (Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen) sowie Rheinland-Pfalz zusammen mit dem Saarland.

Die Aggregation der Unternehmensantworten zu Wirtschaftsbereichen bzw. zur Kapazitätsauslastung in der Gesamtwirtschaft erfolgt dabei analog zur Vorgehensweise bei anderen ifo Indikatoren wie bspw. dem ifo Geschäftsklima Deutschland (vgl. Sauer und Wohlrabe 2020). Alle Antworten der Unternehmen werden dabei zunächst anhand der Firmengröße gewichtet und damit Durchschnittswerte auf der Ebene der so genannten Zweisteller der aktuellen Wirtschaftszweikklassifikation berechnet (vgl. Statistisches Bundesamt 2008). Anschließend werden die Werte für die Zweisteller zu den Wirtschaftsbereichen hochgerechnet, indem jeder Bereich ein Gewicht erhält, welches seinem Anteil an der regionalen Bruttowertschöpfung (BWS) entspricht.

Da für die Bundesländer keine Bruttowertschöpfungsangaben nach Zweistellern öffentlich zugänglich sind, mussten wir diese für die vorliegende Analyse mit nachfolgendem Vorgehen approximieren. Formal ergibt sich die BWS des Zweistellers j in Bundesland i und Jahr t wie folgt:

$$BWS_{i,j,t} = PROD_{D,j,t} * SVB_{i,j,t}$$

Zunächst haben wir eine wirtschaftsbereichsspezifische Produktivität für Deutschland ($PROD_{D,j,t}$), gemessen als nominale BWS je Beschäftigten, berechnet. Im Anschluss haben wir diese Produktivität mit der wirtschaftsbereichsspezifischen sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung je Bundesland ($SVB_{i,j,t}$) multipliziert, um die regionale BWS zu erhalten.¹ Unter Zuhilfenahme dieser Angaben konnten abschließend die zuvor genannten Gewichte errechnet werden.

Die ifo Kapazitätsauslastung für die Gesamtwirtschaft setzt sich aus den Werten der drei Bereiche Verarbeitendes Gewerbe, Bauhauptgewerbe und Dienstleistungen zusammen. Dabei handelt es sich um Zeitreihen mit Quartalsfrequenz für den Zeitraum vom zweiten Quartal 2011 bis derzeit zum ersten Quartal 2022. Da die Kapazitätsfrage bei den Dienstleistern erst seit 2011 gestellt wird, erfolgt die Berechnung ausschließlich für diesen Zeitraum. Auf eine Rückrechnung im Stile von Wohlrabe und Wollmershäuser (2017) wird an dieser Stelle verzichtet. Im Bauhauptgewerbe liegen zwar Monatswerte vor, aus Gründen der Vergleichbarkeit werden hier aber wie in den anderen beiden Wirtschaftsbereichen nur die Werte des ersten Monats eines jeden Quartals herangezogen. Die Gewichte dieser drei Wirtschaftsbereiche unterscheiden sich ebenfalls zwischen den Bundesländern bzw. für Gesamtdeutschland und richten sich abermals nach der jeweiligen regionalen BWS. Die zugrundeliegenden Daten können aus der aktuellen Publikation des Arbeitskreises Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen (VGR) der Länder entnommen werden (vgl. Arbeitskreis VGR der Länder 2022).

Um saisonale Effekte aus den Zeitreihen zu entfernen, werden im letzten Schritt alle Kapazitätsauslastungsindikatoren einer Saisonbereinigung mit dem X-13ARIMA-SEATS Verfahren unterzogen. Näheres zur genauen Vorgehensweise ist in Sauer und Wohlrabe (2015) beschrieben. Die Abbildungen 1 und 2

zeigen die ifo Kapazitätsauslastungen der einzelnen Bundesländer bzw. Länderaggregate zusammen mit dem Indikator für Deutschland insgesamt; Tabelle 1 präsentiert die deskriptiven Statistiken. Die beiden Abbildungen offenbaren bereits erste Heterogenitäten zwischen den Bundesländern. Abbildung 1 zeigt, dass die gesamtdeutsche Entwicklung maßgeblich durch die wirtschaftsstarken Bundesländer Bayern und Baden-Württemberg bzw. das einwohnerstärkste Bundesland Nordrhein-Westfalen bestimmt wird. Jedoch zeigt sich im Falle von Bayern, dass der erste Lockdown im Zuge der Corona-Pandemie hier deutlich tiefere Spuren in der gesamtwirtschaftlichen Kapazitätsauslastung hinterlassen hat als in Deutschland insgesamt.

Die Entwicklung in Nordrhein-Westfalen ist annähernd deckungsgleich zur gesamtdeutschen Entwicklung, wie aus Abbildung 2 ersichtlich. In anderen Regionen wie bspw. Mitteldeutschland oder Rheinland-Pfalz und Saarland hingegen fiel der Rückgang absolut gesehen geringer aus (vgl. auch die minimale Ausprägung für beide Aggregate in Tabelle 1). Zudem fällt auf, dass Unternehmen in einigen Regionen wie bspw. Norddeutschland insgesamt eine höhere Kapazitätsauslastung berichten als für das gesamtdeutsche Aggregat, was durch die unterschiedlichen Mittelwerte zum Ausdruck kommt.

Unterschiede zwischen den Regionen zeigen sich ebenfalls am Ende des Betrachtungszeitraums. Während einige Bundesländer bereits nahe an einer Kapazitätsauslastung von vor der Coronakrise liegen (z. B. Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Saarland oder Sachsen), hinken bspw. Bayern und Niedersachsen hier noch deutlich hinterher.

Diese Feststellungen werfen die Frage nach dem Stand im bundeslandspezifischen Konjunkturzyklus und dem zyklischen Verhalten der regionalen Wirtschaftsaktivität auf. Hierfür werden im nachfolgenden Abschnitt die gesamtwirtschaftlichen Auslastungsgrade der Regionen näher betrachtet und miteinander verglichen.

GESAMTWIRTSCHAFTLICHER IFO AUSLASTUNGS-GRAD

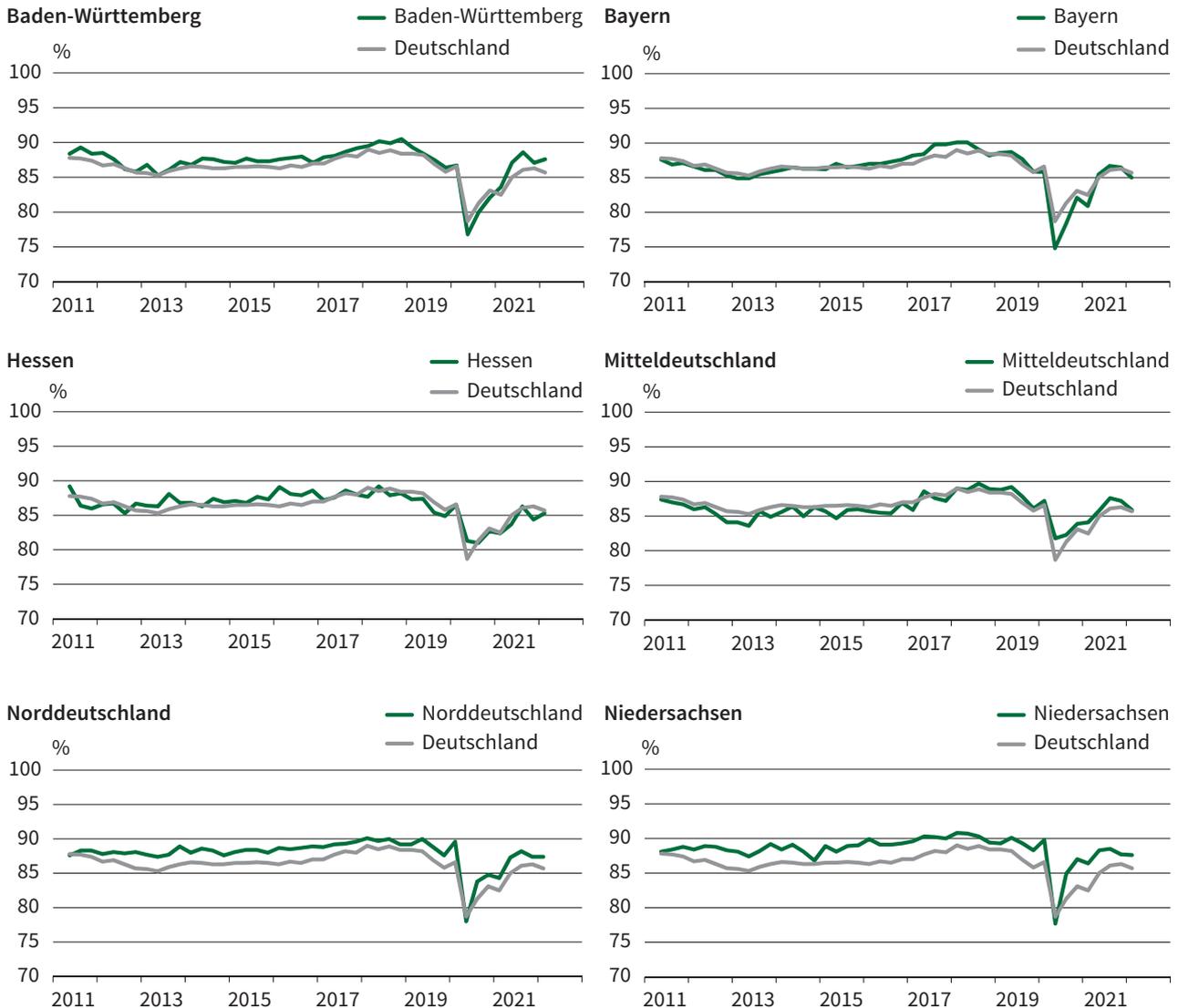
Für die Bestimmung des gesamtwirtschaftlichen Auslastungsgrades einer Region folgen wir der Vorgehensweise von Göttert und Wollmershäuser (2021). Hierzu werden die einzelnen Kapazitätsauslastungsreihen um ihren langfristigen Mittelwert bereinigt. Auslastungsgrade größer als Null definieren Überauslastungen und Auslastungsgrade kleiner Null entsprechen Unterauslastungen der wirtschaftlichen Aktivität einer Region. Ein Vorteil ist zudem, dass regionale Niveauunterschiede in der ifo Kapazitätsauslastung ausgeschaltet werden. Die Abbildungen 3 und 4 zeigen die Auslastungsgrade der Bundesländer bzw. Länderaggregate.

Im Vergleich zu den beiden Abbildungen zur Kapazitätsauslastung offenbaren die Auslastungsgrade noch stärkere Unterschiede zwischen den Bundesländern und damit den regionalen Konjunkturzyklen. So weisen bspw. Baden-Württemberg, Bayern, Niedersachsen und Norddeutschland eine deutlich kräftigere Unterauslastung ihrer Wirtschaftsaktivität im Zuge des ersten Lockdowns während der Corona-Pandemie auf. Im Vergleich zu Deutschland zeigen diese Regionen jedoch eine stärkere oder gleiche Überauslastung in der Zeit des Aufschwungs zwischen 2017 und Anfang 2019. Andere Regionen

Abb. 1

ifo Kapazitätsauslastung für die Bundesländer I

Gesamtwirtschaft (Verarbeitendes Gewerbe, Baugewerbe, Einzel- und Großhandel, Dienstleistungen)



Norddeutschland: Bremen, Hamburg, Niedersachsen, Schleswig-Holstein. Mitteldeutschland: Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen.

Quelle: ifo Konjunkturumfrage.

© ifo Institut

wie Nord-Ost-Deutschland, Mitteldeutschland oder das Aggregat aus Rheinland-Pfalz und Saarland offenbaren einen deutlich geringeren Grad an Unterauslastung während der Corona-Pandemie.

Die Heterogenität in den Auslastungsgraden der Regionen wird nachfolgend mit einfachen Korrelationen näher untersucht. Tabelle 2 präsentiert die Korrelationskoeffizienten der Auslastungsgrade zwischen den Bundesländern bzw. Länderaggregaten und Deutschland insgesamt. Wie bereits vermutet, zeigen sich die stärksten Zusammenhänge mit dem deutschen Auslastungsgrad für Bayern (0,98), Baden-Württemberg (0,96) und Nordrhein-Westfalen (0,95). Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen auch Lehmann und Wikman (2022). Die geringsten Korrelationen offenbaren sich für das Aggregat Rheinland-Pfalz und Saarland (0,66), Hessen (0,84) und Nord-Ost-Deutschland (0,84), wenngleich die Korrelationen absolut gesehen als sehr hoch bezeichnet werden können.

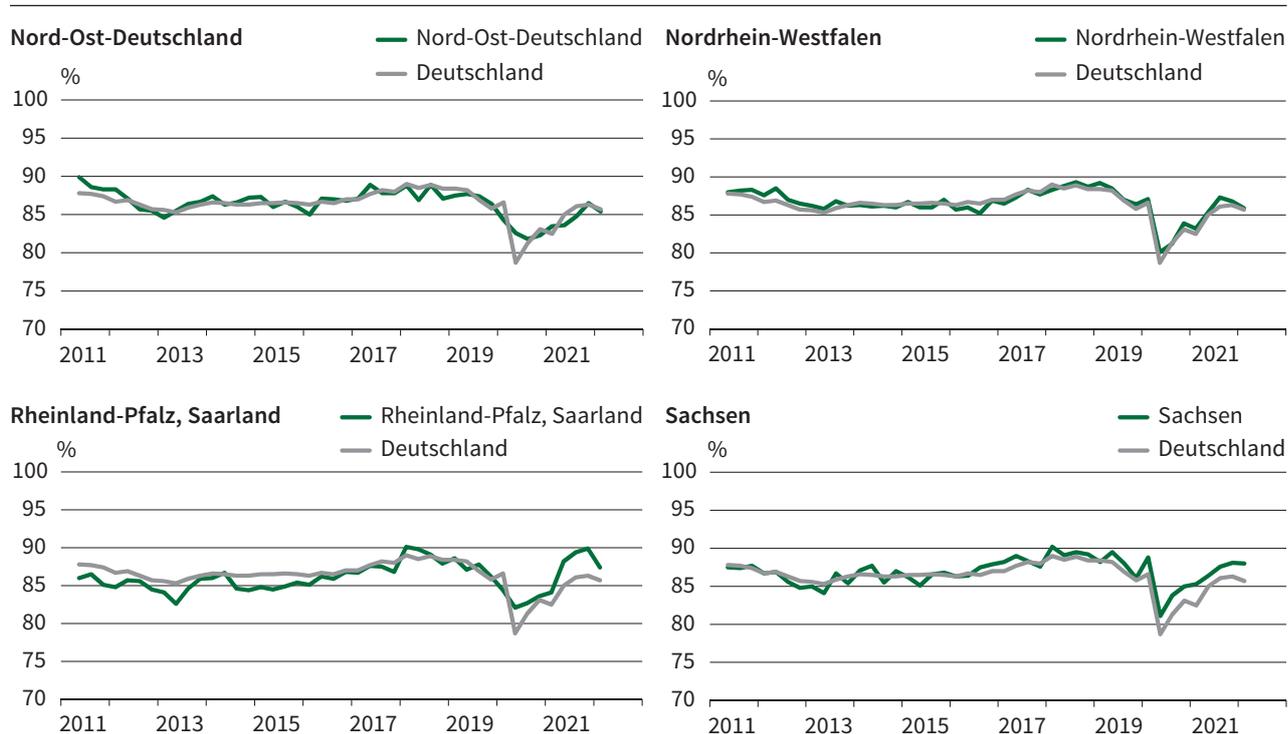
Zwischen den Bundesländern zeigen sich die stärksten Zusammenhänge für Baden-Württemberg und Bayern (0,95), was aufgrund der geografischen Nähe und einer ähnlichen wirtschaftlichen Struktur nicht verwundert. Aber auch Bayern/Niedersachsen (0,91), Baden-Württemberg/Nordrhein-Westfalen (0,91) und Bayern/Sachsen (0,82) weisen kräftige Zusammenhänge auf. Die ostdeutschen Bundesländer (hier angegeben als die Aggregate Mitteldeutschland und Nord-Ost-Deutschland) sowie Rheinland-Pfalz und Saarland zeigen insgesamt die geringsten Korrelationen mit den übrigen Bundesländern bzw. Länderaggregaten.

Abschließend soll untersucht werden, ob die regionalen ifo Kapazitätsauslastungen bzw. Auslastungsgrade auch als Maße für regionale Produktionslücken, also der Abweichung des Bruttoinlandsprodukts vom Produktionspotenzial, dienen. Wohlraabe und Wollmershäuser (2017) konnten dies bereits für Deutschland insgesamt bestätigen. Ihre Produktionslücke war

Abb. 2

ifo Kapazitätsauslastung für die Bundesländer II

Gesamtwirtschaft (Verarbeitendes Gewerbe, Baugewerbe, Einzel- und Großhandel, Dienstleistungen)



Nord-Ost-Deutschland: Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern.

Quelle: ifo Konjunkturumfrage.

© ifo Institut

Tab. 1

Deskriptive Statistiken zu den ifo Kapazitätsauslastungen der Bundesländer

| Bundesland / Aggregat | MW (in %) | STD (in p.p.) | Min (in %) | Max (in %) |
|---------------------------|-----------|---------------|------------|------------|
| Baden-Württemberg | 87,1 | 2,5 | 76,8 | 90,5 |
| Bayern | 86,3 | 2,8 | 74,8 | 90,1 |
| Hessen | 86,5 | 1,9 | 81,0 | 89,2 |
| Mitteldeutschland | 86,2 | 1,8 | 81,8 | 89,7 |
| Norddeutschland | 88,0 | 2,0 | 78,0 | 90,1 |
| Niedersachsen | 88,5 | 2,0 | 77,7 | 90,8 |
| Nord-Ost-Deutschland | 86,4 | 1,8 | 81,8 | 89,9 |
| Nordrhein-Westfalen | 86,6 | 1,8 | 80,1 | 89,3 |
| Rheinland-Pfalz, Saarland | 86,1 | 2,0 | 82,1 | 90,1 |
| Sachsen | 86,9 | 1,8 | 81,1 | 90,2 |
| Deutschland | 86,4 | 1,9 | 78,7 | 89,0 |

Anmerkung: Mitteldeutschland: Sachsen, Saschsen-Anhalt, Thüringen, Norddeutschland: Bremen, Hamburg, Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Nord-Ost-Deutschland: Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, MW: Mittelwert, STD: Standardabweichung. Die deskriptiven Statistiken beruhen auf dem Zeitraum zweites Quartal 2011 bis erstes Quartal 2022.

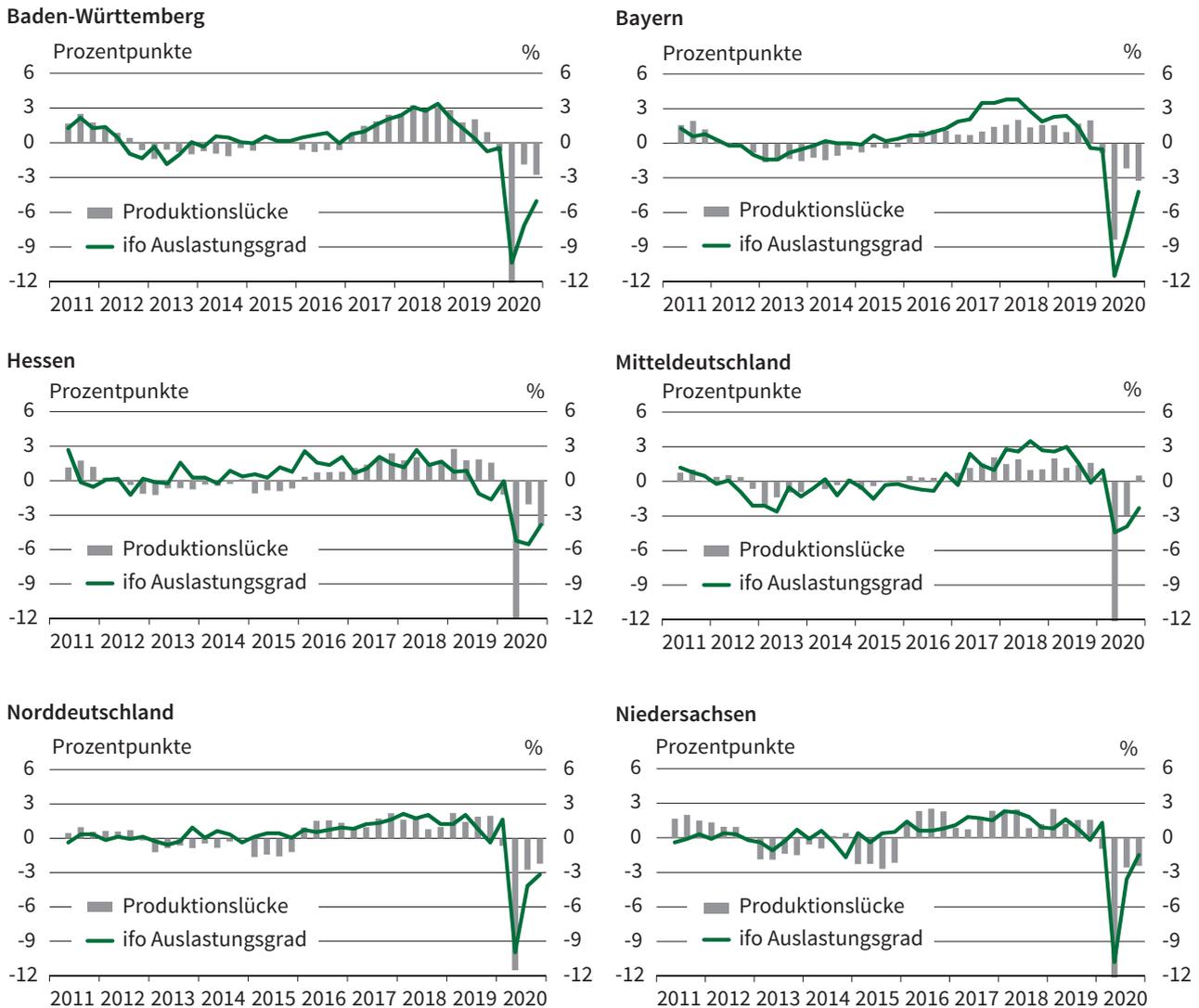
Quelle: ifo Konjunkturumfrage, Berechnungen des ifo Instituts.

© ifo Institut

Abb. 3

ifo Auslastungsgrad der Bundesländer und geschätzte Produktionslücke I

Abweichungen vom langfristigen Mittelwert bzw. Abweichung vom geschätzten Trend des Bruttoinlandsprodukts



Norddeutschland: Bremen, Hamburg, Niedersachsen, Schleswig-Holstein. Mitteldeutschland: Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen.

Quelle: ifo Konjunkturumfrage, Lehmann und Wikman (2022), Berechnungen des ifo Instituts.

© ifo Institut

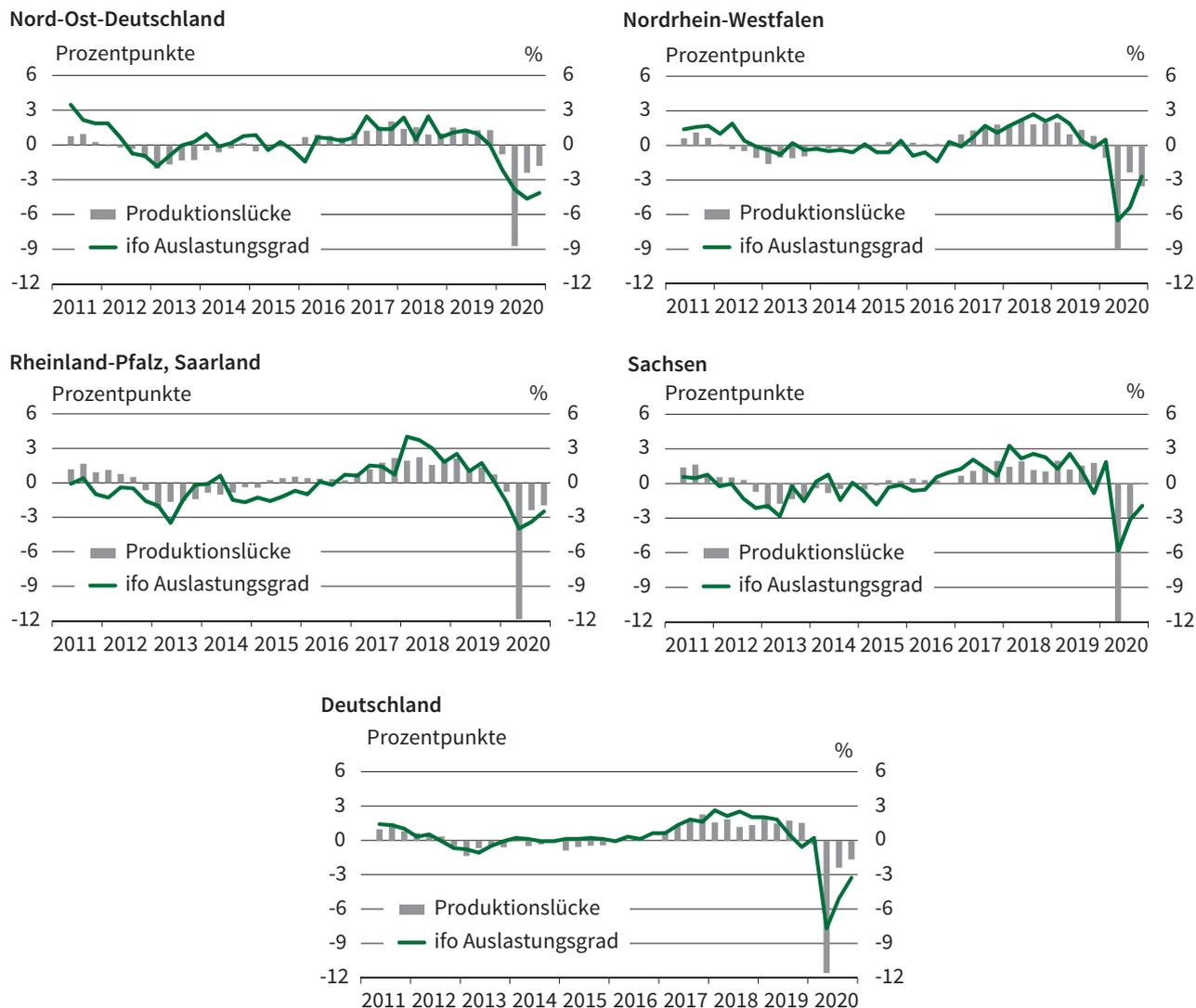
aus der ifo Sommerprognose 2017 entnommen und basiert auf theoretischen Produktionsfunktionsansätzen, welche mit deutschen Daten geschätzt wurden. Solche Verfahren liegen derzeit nicht für die Bundesländer vor, da bislang quartalsmäßige Angaben zum preisbereinigten Bruttoinlandsprodukt der Bundesländer fehlten. Lehmann und Wikman (2022) schließen diese Lücke und stellen diese Daten derzeit bis zum vierten Quartal 2020 zur Verfügung. Die Filterung des Trends und die Berechnung der resultierenden Produktionslücke erfolgt dabei mit dem Verfahren von Müller und Watson (2020). Der Trend wird hierbei als langfristige Schwankung in der wirtschaftlichen Aktivität modelliert, wobei langfristig in unserem Falle Zyklen mit einer Länge von mehr als 40 Quartalen bzw. 10 Jahren entspricht. In den Abbildungen 3 und 4 sind die geschätzten Produktionslücken als graue Balken dargestellt. Insgesamt offenbart sich grafisch ein sehr starker Zusammenhang zwischen den ifo Auslastungsgraden und den geschätzten Produktionslücken.

Untermauert wird der grafische Zusammenhang durch die in Tabelle 3 präsentierten Korrelationskoeffizienten zwischen den ifo Auslastungsgraden der Bundesländer und den geschätzten Produktionslücken. Analog zu Wohlrabe und Wollmershäuser (2017) besteht auch in unserem Falle für Deutschland insgesamt eine hohe Korrelation zwischen dem ifo Auslastungsgrad und der geschätzten Produktionslücke (0,89). Auch für die Bundesländer bzw. die Länderaggregate können Korrelationskoeffizienten größer als 0,67 (Mitteldeutschland) festgestellt werden. Die stärksten Zusammenhänge finden sich dabei für Norddeutschland (0,88), Bayern (0,87) und Baden-Württemberg (0,86). Neben Mitteldeutschland zeigen sich mit Korrelationskoeffizienten von 0,68 und 0,69 die relativ geringsten Zusammenhänge für Hessen und Rheinland-Pfalz, Saarland. Insgesamt kann festgehalten werden, dass die regionalen ifo Auslastungsgrade wichtige neue Bestandteile für die regionale Konjunkturanalyse darstellen und die regionalen Produktionslücken adäquat abbilden.

Abb. 4

ifo Auslastungsgrad der Bundesländer und geschätzte Produktionslücke II

Abweichungen vom langfristigen Mittelwert bzw. Abweichung vom geschätzten Trend des Bruttoinlandsprodukts



Nord-Ost-Deutschland: Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern.

Quelle: ifo Konjunkturumfrage, Lehmann und Wikman (2022), Berechnungen des ifo Instituts.

© ifo Institut

FAZIT

Bislang konnten Aussagen über den Auslastungsgrad der regionalen Wirtschaftsaktivität nicht bzw. nur unzureichend formuliert werden. Mit der Regionalisierung der gesamtwirtschaftlichen ifo Kapazitätsauslastung stehen der Öffentlichkeit nun neue Indikatoren für die regionale Konjunkturanalyse zur Verfügung. Aus der vorliegenden Studie lassen sich zwei zentrale Erkenntnisse gewinnen. Erstens unterscheiden sich die konjunkturellen Entwicklungen in den einzelnen Bundesländern teilweise erheblich. Zweitens zeigt sich ein hoher Gleichlauf zwischen den regionalen ifo Kapazitätsauslastungen bzw. Auslastungsgraden und den aus modernen Zeitreihenverfahren abgeleiteten regionalen Produktionslücken. Neben der Datierung und Beurteilung der regionalen zyklischen Wirtschaftsaktivität bspw. in Form von Wendepunkten könnten die neuen Indikatoren auch für eine zeitnahe und einfach nachvollzieh-

bare Berechnung der strukturellen Finanzierungssalden der Bundesländer herangezogen werden (vgl. Götttert und Wollmershäuser 2021 für eine Anwendung auf europäischer Ebene).

LITERATUR

Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen (VGR) der Länder (Hrsg.) (2022), Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland 1991 bis 2021, Berechnungsstand: November 2021 / Februar 2022, Reihe 1, Länderergebnisse Band 1, Stuttgart.

Götttert, M. und T. Wollmershäuser (2021), Survey-Based Structural Budget Balances, CESifo Working Paper No. 8911.

Lehmann, R. (2020), The Forecasting Power of the ifo Business Survey, CESifo Working Paper No. 8291.

Lehmann, R. und I. Wikman (2022), Quarterly GDP Estimates for the German States, ifo Working Paper No. 370.

Tab. 2
Korrelationen zwischen den ifo Auslastungsgraden der Bundesländer

| | BW | BY | HE | MD | ND | NI | NO | NW | RS | SN | D |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| BW | 1,00 | 0,95 | 0,80 | 0,81 | 0,92 | 0,86 | 0,77 | 0,91 | 0,69 | 0,81 | 0,96 |
| BY | | 1,00 | 0,83 | 0,82 | 0,94 | 0,91 | 0,79 | 0,90 | 0,69 | 0,82 | 0,98 |
| HE | | | 1,00 | 0,60 | 0,79 | 0,72 | 0,73 | 0,74 | 0,38 | 0,59 | 0,84 |
| MD | | | | 1,00 | 0,73 | 0,70 | 0,71 | 0,85 | 0,83 | 0,94 | 0,85 |
| ND | | | | | 1,00 | 0,96 | 0,67 | 0,85 | 0,58 | 0,78 | 0,94 |
| NI | | | | | | 1,00 | 0,59 | 0,80 | 0,58 | 0,77 | 0,89 |
| NO | | | | | | | 1,00 | 0,79 | 0,49 | 0,66 | 0,84 |
| NW | | | | | | | | 1,00 | 0,64 | 0,79 | 0,95 |
| RS | | | | | | | | | 1,00 | 0,80 | 0,66 |
| SN | | | | | | | | | | 1,00 | 0,84 |
| D | | | | | | | | | | | 1,00 |

Anmerkung: BW: Baden-Württemberg, BY: Bayern, HE: Hessen, MD: Mitteldeutschland (Sachsen, Saschsen-Anhalt, Thüringen), ND: Norddeutschland (Bremen, Hamburg, Niedersachsen, Schleswig-Holstein), NI: Niedersachsen, NO: Nord-Ost-Deutschland (Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern), NW: Nordrhein-Westfalen, RS: Rheinland-Pfalz und Saarland, SN: Sachsen, D: Deutschland. Die Korrelationen beruhen auf dem Zeitraum zweites Quartal 2011 bis erstes Quartal 2022.

Quelle: ifo Konjunkturumfrage, Berechnungen des ifo Instituts.

© ifo Institut

Tab. 3
Korrelationen zwischen ifo Auslastungsgrad und geschätzter Produktionslücke

| Bundesland / Aggregat | Korrelation | Bundesland / Aggregat | Korrelation |
|-----------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| Baden-Württemberg | 0,86 | Niedersachsen | 0,83 |
| Bayern | 0,87 | Nord-Ost-Deutschland | 0,70 |
| Hessen | 0,68 | Nordrhein-Westfalen | 0,84 |
| Mitteldeutschland | 0,67 | Rheinland-Pfalz, Saarland | 0,69 |
| Norddeutschland | 0,88 | Sachsen | 0,75 |

Nachrichtlich Korrelation Deutschland: 0,89

Anmerkung: Mitteldeutschland: Sachsen, Saschsen-Anhalt, Thüringen, Norddeutschland: Bremen, Hamburg, Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Nord-Ost-Deutschland: Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern. Die Korrelationen beruhen auf dem Zeitraum zweites Quartal 2011 bis viertes Quartal 2020.

Quelle: ifo Konjunkturumfrage, Lehmann und Wikman (2022), Berechnungen des ifo Instituts.

© ifo Institut

Lehmann, R., Leiss, F., Litsche, S., Sauer, S., Weber, M., Weichselberger, A. und K. Wohlrabe (2019), Mit den ifo-Umfragen regionale Konjunktur verstehen, ifo Schnelldienst 72 (9), S. 45-49.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2008), Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008, Wiesbaden.

Müller, U. K. und M. W. Watson (2020), Low-Frequency Analysis of Economic Time Series, Draft chapter for the Handbook of Econometrics Vol. 7, Princeton.

Wohlrabe, K. und T. Wollmershäuser (2017), Zur Konstruktion einer gesamtwirtschaftlichen ifo Kapazitätsauslastung, ifo Schnelldienst 70 (15), S. 26-30.

Sauer, S. und K. Wohlrabe (2015), Die Saisonbereinigung im ifo Konjunkturtest – Umstellung auf das X-13ARIMA-SEATS-Verfahren, ifo Schnelldienst 68 (1), S. 32-42.

Sauer, S. und K. Wohlrabe (2018), Das neue ifo Geschäftsklima Deutschland, ifo Schnelldienst 71 (7), S. 54-60.

1 Die Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung nach Wirtschaftsbereich und Bundesland kann auf der Internetpräsenz der Bundesagentur für Arbeit heruntergeladen werden. Die statistischen Hefte finden sich hier: https://statistik.arbeitsagentur.de/SiteGlobals/Forms/Suche/Einzelheftsuche_Formular.html?nn=20898&topic_f=beschaeftigung-sozbe-wz-heft.

Sauer, S. und K. Wohlrabe (2020), ifo Handbuch der Konjunkturumfragen, ifo Beiträge zur Wirtschaftsforschung 88, München.