

Die Folgen der Industrieschwäche für die Binnenwirtschaft

Sebastian Weiske*)
(Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung)

Arbeitspapier 04/2020**) August 2020

^{*)} Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Gustav-Stresemann-Ring 11, 65189 Wiesbaden, E-Mail: sebastian.weiske@svr-wirtschaft.de

^{**)} Der Beitrag gibt die persönliche Meinung des Autors wieder und nicht notwendigerweise die des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung.

Die Folgen der Industrieschwäche für die Binnenwirtschaft

Sebastian Weiske¹

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung

August 2020

Zusammenfassung

Die Corona-Krise hat die konjunkturelle Zweiteilung zwischen der Industrie und dem Dienstleistungsbereich beendet. Während sich die deutsche Industrie bereits seit Anfang 2018 in einer Rezession befand, zeigten sich die stärker binnenwirtschaftlich orientierten Bereiche sowie der Arbeitsmarkt in den Jahren 2018 und 2019 recht robust. Dieser Artikel zeigt, dass sich der Zusammenhang zwischen Wertschöpfung und Beschäftigung in der Industrie im Vergleich zu früheren Industrierezessionen abgeschwächt hat. Eine Abkopplung des Arbeitsmarktes von der Industriekonjunktur ist aber nicht zu beobachten. So verschlechterte sich die Arbeitsmarktsituation im Jahr 2019 vor allem in Regionen mit einem hohen Anteil industrieller Wertschöpfung. Bei den unternehmensnahen Dienstleistungen war im Jahr 2019 ebenfalls eine spürbare wirtschaftliche Eintrübung festzustellen.

¹ Kontaktinformationen: Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, c/o Statistisches Bundesamt, Gustav-Stresemann-Ring 11, 65189 Wiesbaden. Email: sebastian.weiske@svrwirtschaft.de.

Dieser Beitrag gibt die persönliche Meinung des Autors wieder und nicht notwendigerweise die des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. Der Autor dankt den Ratsmitgliedern sowie den Mitarbeitern des Stabes, insbesondere Florian Kirsch und Wolf Heinrich Reuter, für die zahlreichen Kommentare und Anregungen. Alle verbleibenden Fehler gehen alleine zu Lasten des Autors.

1. Einleitung

Die Corona-Pandemie hat die deutsche Wirtschaft im Frühjahr 2020 in eine schwere Rezession gestürzt (Sachverständigenrat, 2020a). Besonders stark betroffen sind große Teile des Einzelhandels, das Gastgewerbe sowie Verkehrs-, Freizeit- und Kulturdienstleistungen (Fries et al., 2020). Aber auch in der Industrie kam es zu erheblichen Rückgängen der wirtschaftlichen Aktivität, bis hin zu zeitweiligen Produktionsstillegungen wie in der Autoindustrie.

Mit der durch die Corona-Pandemie ausgelösten Rezession endete die konjunkturelle Zweiteilung in Deutschland abrupt (Sachverständigenrat, 2020b). So befand sich die Industrie bereits seit dem Frühjahr 2018 in einer Rezession, während sich der Dienstleistungsbereich weitgehend davon abzukoppeln schien. Zwar fiel die Wachstumsrate des BIP in den Jahren 2018 und 2019 geringer aus als in den vorangegangenen Jahren der Hochkonjunktur. Eine gesamtwirtschaftliche Rezession, das heißt ein signifikanter und breiter Rückgang der wirtschaftlichen Aktivität, konnte jedoch nicht festgestellt werden (Sachverständigenrat, 2019a). Insbesondere die gute Verfassung des Arbeitsmarktes sowie die anhaltend aufwärtsgerichtete Dynamik in vielen binnenwirtschaftlich orientierten Bereichen wie dem Baugewerbe sprachen gegen eine solche Diagnose. Gleichwohl mehrten sich im Jahresverlauf 2019 die Anzeichen, dass sich der Abschwung auf den Arbeitsmarkt und auf den Dienstleistungsbereich ausweiten könnte.²

Diese Arbeit untersucht die Auswirkungen der Industrieschwäche 2018/2019 auf die Binnenwirtschaft im Vergleich zu früheren Industrierezessionen. Zwischen dem zweiten Quartal 2018 und dem vierten Quartal 2019 sank die Bruttowertschöpfung (BWS) im Verarbeitenden Gewerbe um rund 5 %.3 Dies entspricht ungefähr dem Rückgang, der im Durchschnitt aller Industrierezessionen seit dem Jahr 1970 gemessen wurde. Recht ungewöhnlich war allerdings die Beschäftigungsentwicklung. Diese ging im Jahr 2019 in eine Seitwärtsbewegung über, nachdem die Zahl der Beschäftigten in den Vorjahren noch angestiegen war. Gegeben der Entwicklung der BWS und basierend auf früheren Industrierezessionen wäre jedoch ein signifikanter Rückgang der Beschäftigung zu erwarten gewesen. Schätzungen deuten darauf hin, dass sich der Zusammenhang zwischen BWS und Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe bereits Anfang/Mitte der 2000er-Jahre abgeschwächt hatte. Im Zeitraum von 1970 bis 1999 ging ein Rückgang der BWS um 1 % mit einem Rückgang der Beschäftigung um 0,2 % nach einem Quartal beziehungsweise um 0,5% nach sechs Quartalen einher. Im Zeitraum von 2000 bis 2017 betrug der Rückgang nur noch 0,1 % (ein Quartal) beziehungsweise 0,3 % (sechs Quartale). Die Beschäftigungselastizität hat sich im Vergleich zu den 1970er- bis 1990er-Jahren somit fast halbiert.⁴ Der konjunkturelle Gleichlauf zwischen Industrie und Dienstleistungen, bezogen auf die jeweilige BWS, hat sich in den vergangenen zwei Jahrzehnten ebenfalls etwas abgeschwächt.

-

² Die Gründe für die Schwäche der Industrie sind vielfältig (Sachverständigenrat, 2019a). Ein Teil des Rückgangs dürfte zyklischer Natur sein. In einzelnen Bereichen dürften strukturelle Veränderungen ebenfalls eine Rolle gespielt haben. Hinzu kam die erhöhte Unsicherheit, insbesondere im Zusammenhang mit den Handelskonflikten und der damit verbundenen Sorge über die Integrität der internationalen Wertschöpfungsketten. Aufgrund der gestiegenen Unsicherheit hielten sich Unternehmen bei Ausrüstungsinvestitionen womöglich zurück, was insbesondere bei Maschinen- und Anlagenbauern zu einer geringeren Nachfrage geführt haben dürfte.

³ Die Analysen in diesem Artikel beschränken sich auf das Verarbeitende Gewerbe, das den Großteil der industriellen Wertschöpfung ausmacht.

⁴ Klinger und Weber (2020) untersuchen die Entkopplung von Beschäftigungs- und BIP-Wachstum in Deutschland. Seit der Rezession 2008/09 hat sich der Zusammenhang deutlich gelockert. Diese Entwicklung ist eng mit dem gestiegenen Anteil des Dienstleistungsbereich verbunden. Dort ist die Beschäftigung über den Konjunkturzyklus hinweg weniger volatil als in der Industrie. Zugleich haben andere – so genannte autonome Faktoren – an Bedeutung für die Beschäftigungsentwicklung gewonnen. Eine Rolle spielen die nicht zuletzt aufgrund des demographischen Wandels entstandenen Fachkräfteengpässe, die durch erhöhte Zuwanderung zumindest etwas gemildert werden konnten (Sachverständigenrat, 2018). Ergebnisse für den Euro-Raum deuten darauf hin, dass der Zusammenhang zwischen BIP und Beschäftigung, nachdem er sich während der Finanz- und

Die Beschäftigungselastizität in der Industrie ist zwar zurückgegangen. Eine Abkopplung des Arbeitsmarktes von der Industriekonjunktur fand jedoch nicht statt. So zeigt eine Analyse auf Kreisebene, dass die Industrierezession 2018/2019 sichtbare Spuren auf dem Arbeitsmarkt hinterließ. In Kreisen mit einem hohen Anteil des Verarbeitenden Gewerbes an der BWS stieg die Arbeitslosigkeit im Jahresverlauf 2019 vergleichsweise stark an. Zugleich sank die Zahl der gemeldeten Stellen in diesen Kreisen überdurchschnittlich. Der Arbeitsmarkt in Deutschland war im vergangenen Jahr somit ebenfalls zweigeteilt. Während die positive Arbeitsmarktdynamik in vielen Regionen Nord- und Ostdeutschlands anhielt, begann die Arbeitslosigkeit in den Industrieregionen im Westen und Süden Deutschlands wieder anzusteigen.

Die Analyse berücksichtigt die Heterogenität zwischen Wirtschaftsbereichen. Eine detaillierte Betrachtung der Industrie seit dem Jahr 1995 zeigt, dass die Beschäftigung im Metallgewerbe recht konjunktursensibel ist, während in der Chemieindustrie keine signifikanten Beschäftigungsverluste im Zuge von Produktionsrückgängen zu verzeichnen waren. Im Metallgewerbe geht ein Rückgang der Produktion um 1 % mit einem Rückgang der Beschäftigung um 0,2 % nach einem Quartal einher. Nach sechs Quartalen beträgt der Beschäftigungsrückgang dann knapp 0,6 %. Im Maschinenbau sowie im Fahrzeugbau zeigt sich ebenfalls ein positiver Zusammenhang zwischen Produktions- und Beschäftigungsentwicklung. Die geschätzte Elastizität liegt aber unterhalb derjenigen im Metallgewerbe. Nach sechs Quartalen sind dort Rückgänge der Beschäftigung von 0,2 % beziehungsweise 0,3 % zu verzeichnen.

Unterschiede zeigen sich ebenfalls innerhalb des Dienstleistungsbereichs.⁵ Aufgrund der Datenverfügbarkeit wird der Zeitraum seit 2003 betrachtet. Insbesondere die Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften reagiert stark auf Veränderungen der wirtschaftlichen Aktivität in der Industrie. Ein Rückgang der BWS im Verarbeitenden Gewerbe um 1 % sorgt für einen um fast 1,5 % niedrigeren Umsatz in diesem Bereich. Signifikante Reaktionen weisen zudem die Bereiche Verkehr und Lagerei sowie freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen auf. Die Elastizitäten liegen mit rund 0,5 bzw. 0,3 allerdings deutlich niedriger als im Bereich der Arbeitnehmerüberlassung. Der Umsatz im Bereich Information und Kommunikation zeigt dagegen keine signifikante Reaktion auf Veränderungen der BWS im Verarbeitenden Gewerbe.

Abschnitt 2 gibt einen Überblick über die konjunkturelle Zweiteilung, in der sich Deutschland vor der Corona-Krise befand. Zugleich werden die Auswirkungen der Industrieschwäche auf die regionalen Arbeitsmärkte untersucht. Abschnitt 3 vergleicht die Entwicklung 2018/2019 mit früheren Industrierezessionen. Abschnitt 4 untersucht anhand eines Prognoseexperiments, wie außergewöhnlich die Robustheit der Binnenwirtschaft während der Jahre 2018/2019 war und inwieweit diese auf frühere Strukturbrüche zurückzuführen sein könnte. Abschnitt 5 geht auf die Heterogenität innerhalb der Industrie und des Dienstleistungsbereichs ein. Abschnitt 6 enthält das Fazit.

2. Die konjunkturelle Zweiteilung 2018/2019

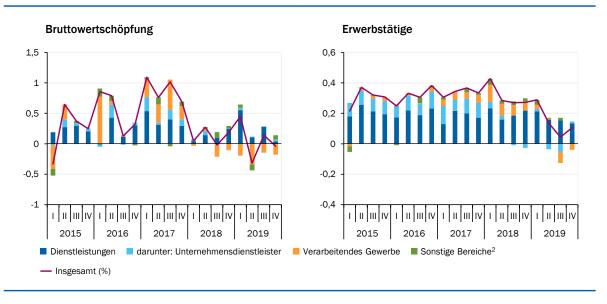
Die deutsche Konjunktur wies vor dem Corona-Schock eine Zweiteilung auf (Abbildung 1). So befand sich die Industrie bereits seit Anfang 2018 in einem Abschwung. Die Beiträge des Verarbeitenden Gewerbes zum Wachstum der BWS waren in sechs aufeinander folgenden

Staatsschuldenkrise abgeschwächt hatte, in den darauffolgenden Jahren der wirtschaftlichen Erholung wieder etwas stärker wurde (EZB, 2016).

⁵ Bode et al. (2019) untersuchen die Verflechtungen zwischen dem Verarbeitenden Gewerbe und den unternehmensnahen Dienstleistern anhand von Input-Output-Tabellen. Es zeigt sich, dass diese knapp 20 % zum Wert eines im Verarbeitenden Gewerbe hergestellten Endprodukts beitragen. Ein verringerter Absatz von Endprodukten des Verarbeitenden Gewerbes würde aufgrund dieser Verflechtungen die BWS im Dienstleistungsbereich merklich senken. Die Bundesbank (2019) untersucht die sektoralen Einkaufsmanagerindizes. Dabei zeigt sich ein hoher Gleichlauf zwischen Industrie und Dienstleistungen, wobei die Entwicklung in der Industrie bisweilen derjenigen im Dienstleistungsbereich etwas vorläuft.

Quartalen negativ. Das Baugewerbe sowie ein Großteil der Dienstleistungsbereichs zeigten sich dagegen ausgesprochen robust. Wertschöpfung und Beschäftigung wuchsen dort auch im Jahr 2019, wenngleich weniger stark als in den Vorjahren. Im Verarbeitenden Gewerbe sowie bei den Unternehmensdienstleistern kam der Beschäftigungsaufbau im Jahresverlauf 2019 hingegen vorerst zu einem Ende.

Abbildung 1 Wirtschafts- und Beschäftigungsentwicklung nach Wirtschaftsbereichen Prozentpunkte¹



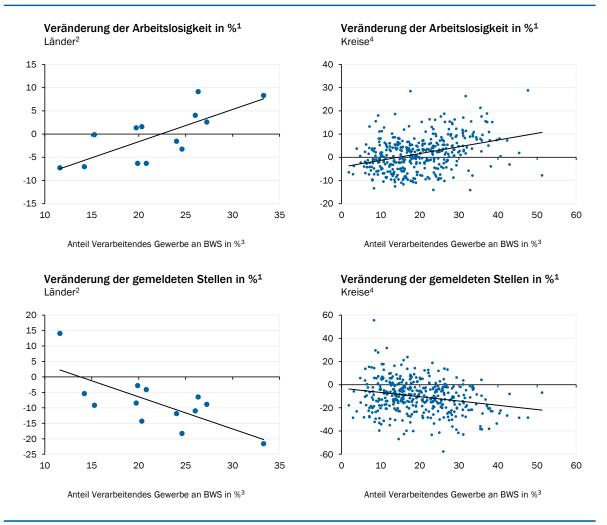
1 - Veränderung zum Vorquartal. 2 - Land- und Fortswirtschaft, Fischerei; Bergbau; Energiewirtschaft und Baugewerbe.

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

Die Industrieschwäche machte sich auf den regionalen Arbeitsmärkten bemerkbar. Während die Arbeitslosigkeit in Ländern mit hohem Anteil des Verarbeitenden Gewerbes an der BWS im Jahresverlauf 2019 anstieg, ging sie in vor allem in den neuen Ländern, wo die Bedeutung des Verarbeitenden Gewerbes vergleichsweise gering ist, weiter zurück (Abbildung 2). Auf Kreisebene zeigt sich dieser Zusammenhang ebenfalls. So stieg die Arbeitslosigkeit vor allem in den Industrieregionen West- und Süddeutschlands an (Abbildung A – ANHANG). Bei den gemeldeten Arbeitsstellen zeigt sich ebenfalls ein klarer Zusammenhang mit dem Anteil des Verarbeitenden Gewerbes an der BWS. In Kreisen, wo dieser besonders hoch ist, ging die Anzahl der gemeldeten Stellen im Jahr 2019 vergleichsweise stark zurück (Abbildung B – ANHANG).

Eine einfache statistische Analyse auf Kreisebene stützt die Beobachtungen (Tabelle 1). Regressiert man beispielsweise die Veränderung der Arbeitslosenquote zwischen Dezember 2018 und Dezember 2019 auf (i) den Anteil des Verarbeitenden Gewerbes an der BWS, (ii) die Arbeitslosenquote im Dezember 2018, sowie (iii) Dummy-Variablen für Großstädte und die neuen Länder, ergibt sich ein stark signifikanter Einfluss der Wirtschaftsstruktur auf die regionale Arbeitsmarktentwicklung im Jahr 2019. In Kreisen mit einem um 10 Prozentpunkte höheren Anteil des Verarbeitenden Gewerbes an der BWS stieg die Arbeitslosenquote im Jahresverlauf 2019 um 0,1 Prozentpunkte stärker an.⁶ Die weiteren Kontrollvariablen sind ebenfalls signifikant.

⁶ Zum Vergleich: die Standardabweichung der Wertschöpfungsanteile auf Kreisebene beträgt 8,7 Prozentpunkte.



^{1 –} Veränderung von Dezember 2018 bis Dezember 2019. 2 – Ohne Stadtstaaten. 3 – An der gesamten Bruttowertschöpfung im Jahr 2017. 4 – 401 Landkreise und kreisfreie Städte.

Quellen: BA, Statistisches Bundesamt, VGR der Länder, eigene Berechnungen

Starke Einflüsse der Wirtschaftsstruktur auf die Arbeitsmarktentwicklung zeigen sich auch dann, wenn man nur die Arbeitslosenquote aus dem Rechtskreis des SGB III oder die Zahl der gemeldeten Stellen betrachtet. Beide Male ergeben sich hoch signifikante Koeffizienten für den Anteil des Verarbeitenden Gewerbes an der BWS. So ging die Anzahl der gemeldeten Stellen in Kreisen mit einem um 10 Prozentpunkte höheren Wertschöpfungsanteil des Verarbeitenden Gewerbes im Jahresverlauf 2019 um 3,5 Prozentpunkte stärker zurück.

Anteil des Verarbeitenden Gewerbes und Arbeitsmarktdynamik 2019 1

		Veränderung ²	
	ALQ	ALQ (SGB III)	Gemeldete Stellen
Anteil Verarbeitendes Gewerbe an BWS	0,009 ***	0,006 ***	-0,352 ***
Großstadt	0,143 ***	0,012	-4,819 **
Neues Bundesland	-0,316 ***	-0,086 *	4,079 **
Arbeitslosenquote ³	-0,023 ***	0,003	
Vakanzquote ^{3,4}			-5,046 ***
Bestimmtheitsmaß	0,286	0,184	0,121

^{1 –} Regressionen auf Kreisebene. Signifikanzniveaus: * p-Wert<0,1; ** p-Wert<0,05; *** p-Wert<0,01. 2 – Veränderung von Dezember 2018 bis Dezember 2019 in Prozentpunkten bzw. %. 3 – Dezember 2018. 4 – Gemeldete Stellen im Verhältnis zur Anzahl sozialversicherungspflichtig Beschäftigter.

Quellen: BA, VGR der Länder, eigene Berechnungen

3. Die Entwicklung 2018/19 im Vergleich mit früheren Industrierezessionen

Die Analyse auf regionaler Ebene hat die Auswirkungen der Industrieschwäche auf den Arbeitsmarkt verdeutlicht. Im Folgenden soll untersucht werden, wie stark die Anpassungen bei der Beschäftigung im Vergleich zu früheren Industrierezessionen ausfielen. Dazu werden in einem ersten Schritt alle Industrierezessionen seit Beginn der vierteljährlichen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen im Jahr 1970 bestimmt. Industrierezessionen zeichnen sich dadurch aus, dass die BWS im Verarbeitenden Gewerbe signifikant zurückgeht. Die jeweiligen Hochpunkte stellen die Quartale dar, in denen die BWS ihren Höchstwert erreicht hat, ehe sie zu sinken begann. Sie markieren damit die Anfänge der einzelnen Industrierezessionen. Es ergeben sich insgesamt sieben Industrierezessionen.⁷

Verarbeitendes Gewerbe

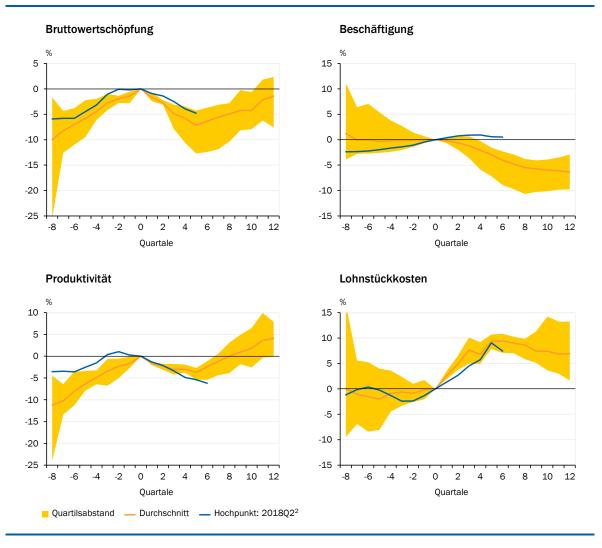
Historisch zeigt sich während Industrierezessionen ein durchschnittlicher Rückgang der BWS um 7 % – gemessen zwischen Hoch- und Tiefpunkt (Abbildung 3). Der Tiefpunkt wird im Mittel nach etwas mehr als einem Jahr erreicht, und es dauert mehr als drei Jahre, bis das Niveau vor der Rezession erreicht wird. Die Beschäftigung reagiert mit wenigen Quartalen Verzögerung. Nach etwa zwei Jahren liegt sie dann aber rund 5 % niedriger als zu Beginn der Industrierezession. Die verzögerte Reaktion der Beschäftigung spiegelt sich in der Produktivitätsentwicklung wider. Die Produktivität sinkt etwa vier Quartale lang, bevor sie wieder ansteigt. Da die Beschäftigung trotz des Anstiegs der BWS noch weiter zurückgeht, steigt die Produktivität schneller als die BWS und

⁷ Die Hochpunkte sind 1974Q2, 1980Q1, 1991Q1, 1994Q4, 2001Q1, 2008Q1 sowie 2011Q3. Mit Ausnahme der Industrierezessionen 1994Q4 und 2011Q3 handelt sich dabei um gesamtwirtschaftliche Rezessionen, wie sie der Sachverständigenrat (2017) datiert hat. Da ein Vergleich mit der jüngsten Industrierezession (Hochpunkt 2018Q2) gezogen werden soll, ist diese in der Aufzählung der historischen Rezessionen nicht berücksichtigt.

erreicht das Vorrezessionsniveau bereits nach rund zwei Jahren. Die Lohnstückkosten steigen während der Rezession steil an, um rund 10 %.

Die Entwicklung der BWS während der jüngsten Industrierezession war nicht ungewöhnlich und verlief recht nahe entlang des Durchschnitts vergangener Rezessionen. Die Beschäftigung dagegen ging anders als in früheren Rezessionen kaum zurück, was sich wiederum in einer ausgesprochen schwachen Produktivitätsentwicklung niederschlug.

Abbildung 3
Entwicklung im Verarbeitenden Gewerbe während Industrierezessionen¹
Relativ zum Hochpunkt des Konjunkturzyklus (t=0)



1 - Ab 1991 Deutschland, davor früheres Bundesgebiet. Industrierezessionen. Hochpunkte: 1974Q2, 1980Q1, 1991Q1, 1994Q4, 2001Q1, 2008Q1, 2011Q3. 2 - Bis 2019Q4.

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

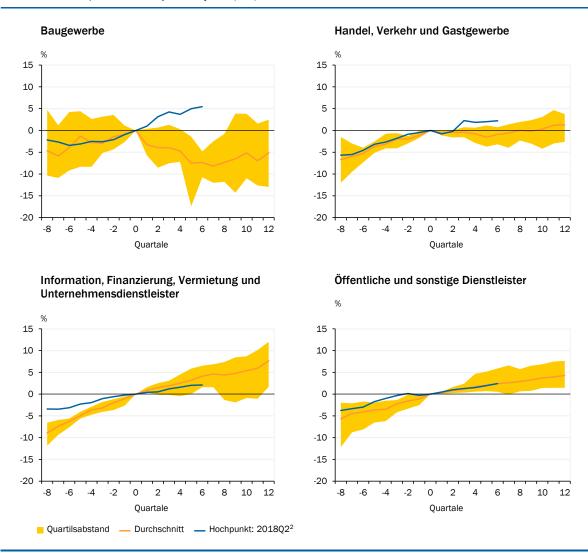
Baugewerbe und Dienstleistungen

Eine Industrieschwäche kann sich auf andere Wirtschaftsbereiche verschieden auswirken. Zum einem entstehen Einkommensverluste, die zu einer verringerten Nachfrage etwa nach Dienstleistungen führen können. Zum anderen bestehen direkte Verflechtungen zwischen dem Verarbeitenden Gewerbe und anderen Wirtschaftsbereichen. Diese betreffen vor allem unternehmensnahe Dienstleistungen sowie den gewerblichen Bau. Die Entwicklung der BWS während Industrierezessionen zeigt die unterschiedliche Betroffenheit der verschiedenen Wirtschaftsbereiche (Abbildung 4). So geht die BWS im Baugewerbe während Industrierezessionen

deutlich zurück, und im Bereich Handel, Verkehr und Gastgewerbe zeigt sich zumindest eine deutliche Wachstumsabschwächung. Dies gilt nicht für die anderen Dienstleistungsbereiche. Insbesondere der Bereich öffentliche und sonstige Dienstleister zeigt sich gewöhnlich ausgesprochen robust gegenüber einer Industrierezession.

Die positive Entwicklung im Baugewerbe blieb in den Jahren 2018 und 2019 ungebrochen. Die BWS stieg im Gegensatz zu früheren Industrierezessionen weiter an. Im Bereich Handel, Verkehr und Gastgewerbe verlangsamte sich das Wachstum der BWS im Vergleich zu den Vorjahren zwar etwas, jedoch weniger als in früheren Industrierezessionen. Die Entwicklung im Bereich der öffentlichen und sonstigen Dienstleister ist generell unauffällig. In den Bereichen Information, Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister ist zu berücksichtigen, dass dort das Wachstum bereits vor 2018 geringer ausgefallen war als in früheren konjunkturellen Hochphasen. Daneben ist zu beachten, dass dieser Bereich sehr heterogen ist und insbesondere die Arbeitnehmerüberlassung mittlerweile einen deutlich größeren Anteil an der gesamten BWS dieses Bereichs ausmacht als etwa in den 1990er-Jahren.

Abbildung 4
Entwicklung der Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftsbereichen während Industrierezessionen¹
Relativ zum Hochpunkt des Konjunkturzyklus (t=0)



^{1 -} Ab 1991 Deutschland, davor früheres Bundesgebiet. Industrierezessionen. Hochpunkte: 1974Q2, 1980Q1, 1991Q1, 1994Q4, 2001Q1, 2008Q1, 2011Q3. 2 - Bis 2019Q4.

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

4. Auswirkungen auf die Beschäftigung in der Industrie und auf den Dienstleistungsbereich

Im Folgenden sollen die Auswirkungen von Industrierezessionen auf die Binnenwirtschaft anhand eines einfachen Prognoseexperiments quantifiziert werden. Dazu wird folgende Gleichung geschätzt:

$$y_t = c + \sum_{j=1}^{p} a_j y_{t-j} + \sum_{j=0}^{q} b_j x_{t-j} + u_t$$

Die abhängige Variable y_t ist je nach Experiment verschieden. In einem ersten Experiment handelt es sich um das Beschäftigungswachstum im Verarbeitenden Gewerbe. In den anderen Experimenten stellt sie das Wachstum der BWS in vier anderen Wirtschaftsbereichen dar. Diese sind: (i) das Baugewerbe, (ii) Handel, Verkehr und Gastgewerbe, (iii) Information, Kommunikation, Finanzierung, Vermietung und unternehmensnahe Dienstleister sowie (iv) öffentliche und sonstige Dienstleister.

Die erklärende Variable x_t ist in allen Experimenten das Wachstum der BWS im Verarbeitenden Gewerbe. Die abhängige Variable wird regressiert auf eine Konstante, die erklärende Variable (kontemporär und verzögert) sowie auf verzögerte Werte der abhängigen Variablen selbst.⁹

Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe

Mit Hilfe einer Impuls-Antwort-Analyse kann in einem ersten Schritt untersucht werden, wie sich ein Anstieg/Rückgang der BWS im Verarbeitenden Gewerbe um 1 % auf die dortige Beschäftigung auswirkt. Dies stellt keine strukturelle Analyse im eigentlichen Sinne dar, sondern erfasst den empirischen Zusammenhang zwischen der BWS und der Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe.

Die Analyse wird für zwei Schätzzeiträume durchgeführt: 1970Q2 bis 1999Q4 sowie 2000Q1 bis 2017Q4 (Abbildung 5). Für den Schätzzeitraum 1970Q2 bis 1999Q4 zeigt sich, dass ein Rückgang der BWS um 1 % zu einem Beschäftigungsrückgang von rund 0,2 % nach einem Quartal führt. Nach 6 Quartalen beträgt der Rückgang etwas mehr als 0,5 %. Die Beschäftigungsanpassung erfolgt somit zeitverzögert. Der Zusammenhang zwischen Beschäftigung und BWS hat sich deutlich abgeschwächt. Ein Rückgang der BWS um 1 % führt im Schätzzeitraum 2000Q1 bis 2017Q4 selbst nach 6 Quartalen nur noch zu einem Rückgang der Beschäftigung um 0,3 % und liegt damit deutlich niedriger als in früheren Jahrzehnten.

Im Weiteren soll untersucht werden, welche Rückgange der Beschäftigung gegeben der jeweiligen Rückgänge der BWS während Industriezessionen zu erwarten gewesen wären. Dazu wird eine bedingte Prognose basierend auf folgender Gleichung erstellt:

$$\widehat{y_{t+h}} = c + \sum_{j=1}^{p} a_j \widehat{y_{t+h-j}} + \sum_{j=0}^{q} b_j x_{t+h-j}$$

Bei den prognostizierten Werten handelt es sich um das Wachstum der Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe $\widehat{y_{t+h}}$, und zwar zum Zeitpunkt t+h, für $h\geq 1$. Die Prognose wird mit Hilfe der verzögerten Wachstumsraten $\widehat{y_{t+h-j}}$, die iterativ anhand der Prognosegleichung fortgeschrieben werden, sowie der tatsächlichen Werte für das Wachstum der BWS x_{t+h-j} erstellt,

9

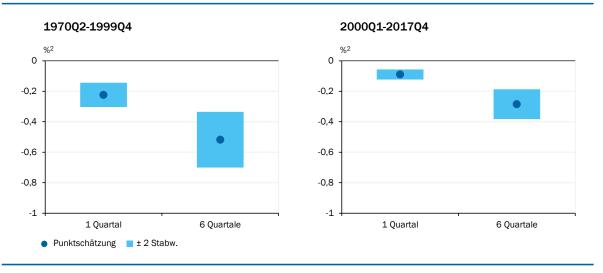
⁸ Wachstum bezieht sich im Weiteren auf die prozentuelle Veränderung.

⁹ In die Schätzgleichungen gehen jeweils zwei Verzögerungen ein. Eine Bestimmung der Anzahl an Verzögerungen basierend auf Informationskriterien ändert die hier vorgestellten Ergebnisse nur unwesentlich.

¹⁰ Die Analyse ist symmetrisch. Siehe folgende Fußnote.

für $h \ge 1$. Der Prognosebeginn t ist der jeweilige Hochpunkt vor der Rezession. Der Schätzzeitraum ist von 2000Q1 bis 2017Q4.

Abbildung 5
Auswirkungen eines 1%-Rückgangs der BWS auf die Beschäftgung im Verarbeitenden Gewerbe¹



1 – Beschäftigungswachstum im Verarbeitenden Gewerbe zum Vorquartal regressiert auf: Konstante, verzögertes Wachstum der Beschäftigung und Wachstum der BWS im Verarbeitenden Gewerbe zum Vorquartal (kontemporär und verzögert). Je zwei Verzögerungen gehen in die Schätzgleichung ein. 2 – Veränderung zum Ausgangsniveau.

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

Während der Rezession der Jahre 2001 bis 2003 sank die Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe um rund 5 %, während die Entwicklung der BWS einen Rückgang um weniger als die Hälfte hätte erwarten lassen (Abbildung 6). Vergleicht man den Rückgang hingegen mit der bedingten Prognose basierend auf dem Schätzzeitraum 1970Q2 bis 1999Q4, so fallen beide sehr ähnlich aus. Was den Zusammenhang zwischen der BWS und der Beschäftigung angeht, war die Rezession Anfang der 2000er-Jahre verglichen mit früheren Rezessionen somit nicht ungewöhnlich. Während der drei folgenden Rezessionen hingegen sank die Beschäftigung trotz zum Teil deutlicher Rückgänge der BWS nur geringfügig oder gar nicht. Der empirische Zusammenhang zwischen diesen beiden Größen scheint sich in den vergangenen 20 Jahren deutlich abgeschwächt zu haben. Die Beschäftigung reagierte weit weniger stark auf Rückgänge der BWS als in früheren Rezessionsphasen.

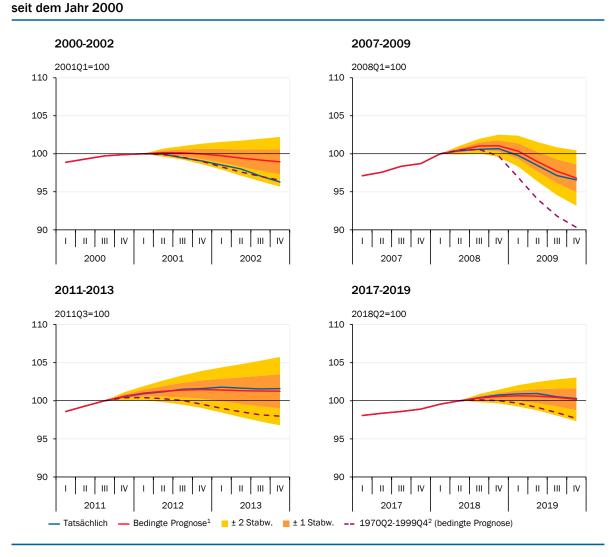
Am deutlichsten wird dies während der schweren Rezession 2008/09. Obwohl die BWS um 15 % zurückging, sank die Beschäftigung nur um rund 4 %. Die Anzahl der Beschäftigten verringerte sich zwischen 2008Q4 bis 2010Q1 somit um rund 350 000. Zwar hatte sich der Arbeitsmarkt damals nicht vollständig abkoppeln können. Hätte hingegen der empirische Zusammenhang der Jahre 1970 bis 1999 weiter gegolten, wäre die Beschäftigung um fast 10 % eingebrochen. In der Rezession 2018/2019 blieb die Beschäftigung trotz rückläufiger BWS weitgehend konstant und ging nicht zurück, anders als es die Entwicklung in früheren Rezessionen nahegelegt hätte.

Um abzuschätzen, wie sehr die Ergebnisse von der Rezession 2008/09 beeinflusst sind, wird die Prognosegleichung um Interaktions-Dummies für die Quartale 2008Q1 bis 2009Q4 erweitert. Die Dummies interagieren dabei mit der exogenen Variablen x_t und sollen so erfassen, dass die Beschäftigungselastizität während der Rezession 2008/09 möglicherweise besonders niedrig war. Für den Schätzzeitraum 2000Q1 bis 2017Q4 zeigt sich, dass die entsprechenden Koeffizienten statistisch insignifikant sind. Dies spricht dafür, dass sich der Zusammenhang zwischen der BWS

und der Beschäftigung generell verringert hat und die Rezession 2008/09 insofern keine Ausnahme darstellt.¹¹

Abbildung 6

Beschäftigungsentwicklung im Verarbeitenden Gewerbe während verschiedener Industrierezessionen



1 – Wachstum der Beschäftigung zum Vorquartal regressiert auf: Konstante, verzögertes Beschäftigungswachstum und Wachstum der BWS zum Vorquartal (kontemporär und verzögert). Je zwei Verzögerungen gehen in die Schätzgleichung ein. Schätzzeitraum: 2000Q12017Q4. Ab 2020Q2 basierend auf Prognosen für BWS. 2 – Schätzzeitraum. Ab 1991 Deutschland, davor früheres Bundesgebiet.

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

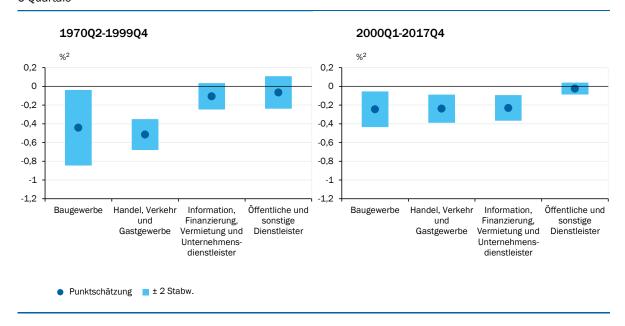
Baugewerbe und Dienstleistungen

Um die Effekte der Industrieschwäche auf das Baugewerbe und den Dienstleistungsbereich abzuschätzen, werden im Folgenden statt der Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe die BWS in den jeweiligen Bereichen als abhängige Variable betrachtet. So wird beispielsweise das Wachstum der BWS im Baugewerbe auf das verzögerte Wachstum der BWS im Baugewerbe sowie auf das Wachstum der BWS im Verarbeitenden Gewerbe (kontemporär und verzögert) regressiert.

¹¹ In Anlehnung an EZB (2016) wurde als zusätzliche Robustheitsprüfung ein Rezessions-Dummy eingeführt, um für mögliche asymmetrische Beschäftigungsreaktionen über den Konjunkturzyklus zu kontrollieren. Der Koeffizient ist jedoch statistisch nicht signifikant und ändert die hier vorgestellten Resultaten daher nur minimal.

Basierend auf den geschätzten Koeffizienten wird untersucht, wie sich ein Rückgang der BWS im Verarbeitenden Gewerbe um 1 % auf die BWS in dem jeweiligen Wirtschaftsbereich auswirkt (Abbildung 7). So ging im Zeitraum 1970 bis 1999 die BWS im Baugewerbe nach sechs Quartalen um etwas mehr als 0,4 % zurück. Dieser Zusammenhang hat sich im Zeitraum 2000 bis 2017 abgeschwächt. Dennoch ist auch weiterhin ein positiver Zusammenhang festzustellen. Dies gilt ebenfalls für den Bereich Verkehr, Handel und Gastgewerbe, wo ein Rückgang der BWS um rund 0,2 % festzustellen ist. Im Vergleich zum Zeitraum 1970 bis 1999 hat sich die Elastizität in Bezug auf die BWS im Verarbeitenden Gewerbe jedoch signifikant verringert und fällt weniger als halb so groß aus. Bei den öffentlichen und sonstigen Dienstleistern ist die Elastizität nicht signifikant.

Abbildung 7
Auswirkungen eines 1%-Rückgangs der BWS im Verarbeitenden Gewerbe auf die BWS im Dienstleistungsbereich
6 Quartale

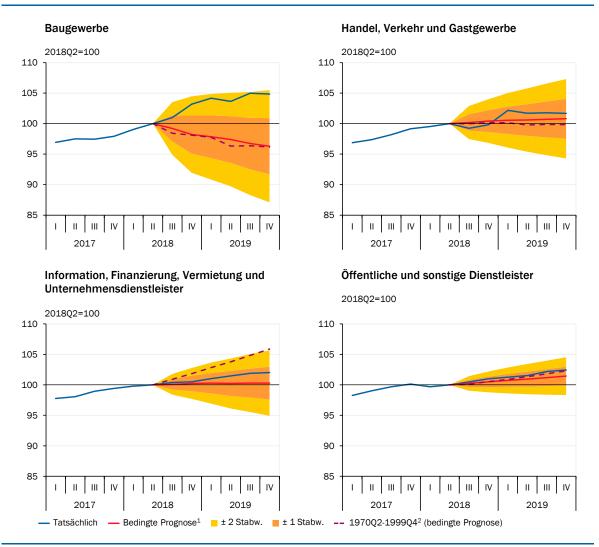


1 – Wachstum der BWS im jeweiligen Dienstleistungsbereich zum Vorquartal regressiert auf: Konstante, verzögertes Wachstum der BWS im jeweiligen Dienstleistungsbereich und Wachstum der BWS im Verarbeitenden Gewerbe zum Vorquartal (kontemporär und verzögert). Je zwei Vezögerungen gehen in die Schätzgleichung ein. 2 – Veränderung zum Ausgangsniveau.

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

Vergleicht man die tatsächliche Entwicklung der BWS 2018/2019 mit der Entwicklung, die man basierend auf der geschätzten Prognosegleichung erwarten würde, fällt vor allem das Baugewerbe auf (Abbildung 8). Dort stieg die BWS in den Jahren 2018 und 2019 ungebrochen an, und die positive Entwicklung gewann im Jahresverlauf 2018 sogar nochmals an Dynamik. Gegeben dem Rückgang der BWS im Verarbeitenden Gewerbe wäre im Baugewerbe zumindest mit einer stagnierenden, wenn nicht gar mit einer sinkenden BWS zu rechnen gewesen. Anders als bei der Beschäftigungselastizität ist hier kein signifikanter Strukturbruch Anfang der 2000er-Jahre zu beobachten. Selbst basierend auf dem Schätzzeitraum 2000 bis 2017 wäre ein Rückgang der BWS zu erwarten gewesen. Die Entwicklung der Jahre 2018/2019 ist daher als außerordentlich einzustufen. Neben der anhaltend hohen Nachfrage nach Wohnraum dürfte nicht zuletzt das Niedrigzinsumfeld die Baukonjunktur begünstigt haben.

Dass sich viele Dienstleistungsbereiche weitgehend von der Industriekonjunktur abkoppeln konnten, ist nicht weiter ungewöhnlich. Dies gilt insbesondere für öffentliche Dienstleister. Dagegen zeigte sich im Bereich Handel, Verkehr und Gastgewerbe eine Verlangsamung der Dynamik im Jahresverlauf 2018, ohne dass jedoch die BWS zurückging.



1 – Wachstum der BWS im jeweiligen Bereich zum Vorquartal regressiert auf: Konstante, verzögertes Wachstum der BWS im jeweiligen Bereich und Wachstum der BWS im Verarbeitenden Gewerbe zum Vorquartal (kontemporär und verzögert). Je zwei Verzögerungen gehen in die Schätzgleichung ein. Schätzzeitraum: 200001-201704. 2 – Schätzzeitraum. Ab 1991 Deutschland, davor früheres Bundesgebiet.

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

5. Detaillierte Betrachtung nach Wirtschaftsbereichen

In diesem Abschnitt soll eine stärker disaggregierte Betrachtung vorgenommen werden. Zum einen werden für verschiedene Industriebereiche die Auswirkungen eines Produktionsrückgangs (in den jeweiligen Bereichen) auf die Beschäftigung untersucht. Zum anderen werden, analog zur Analyse im vorherigen Abschnitt, die Auswirkungen eines Rückgangs der BWS im Verarbeitenden Gewerbe auf den Umsatz in verschiedenen Dienstleistungsbereichen betrachtet. Damit soll der Heterogenität innerhalb der Industrie sowie innerhalb des Dienstleistungsbereichs Rechnung getragen werden.

Verarbeitendes Gewerbe

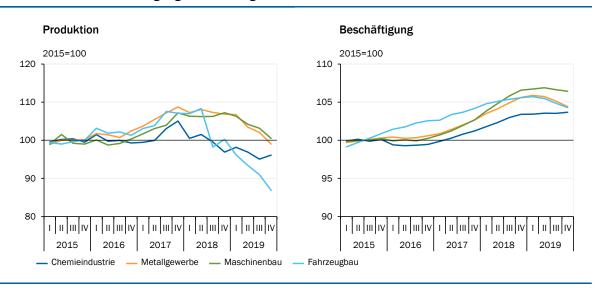
Im Jahr 2018 war vor allem in der Chemieindustrie und im Fahrzeugbau die Produktion rückläufig (Abbildung 9).¹² Dabei spielten zwei Sondereffekte eine Rolle. Das Niedrigwasser des Rheins sowie

13

¹² Chemieindustrie: Herstellung von chemischen Erzeugnissen. Fahrzeugbau: Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen (C 29). Ohne sonstigen Fahrzeugbau (C 30).

Probleme bei der Umstellung auf das neue Abgastestverfahren WLTP sorgten für erhebliche Produktionseinschränkungen im zweiten Halbjahr 2018 (Sachverständigenrat, 2019b). In der ersten Jahreshälfte 2019 erfasste die Industrierezession zudem das Metallgewerbe und den Maschinenbau. In der Chemieindustrie stabilisierte sich die Lage im Jahr 2019, während die Produktion im Fahrzeugbau weiter fiel. ¹³ Die Produktion im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt lag Ende 2019 rund 7 % unter dem Höchststand Anfang 2018.

Abbildung 9
Produktions- und Beschäftigungsentwicklung im Verarbeitenden Gewerbe



1 - Chemieindustrie: Herstellung von chemischen Erzeugnissen. Metallgewerbe: Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen. Fahrzeugbau: Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen.

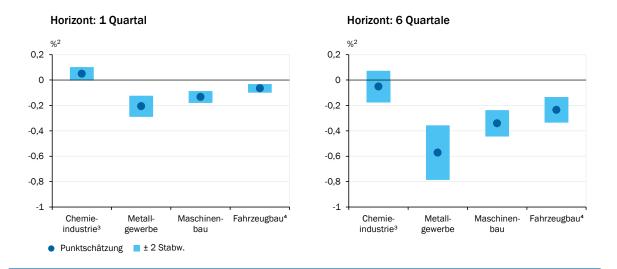
Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

Die Beschäftigung stieg im Jahr 2018 weiterhin an, wenn auch verlangsamt. Seit Jahresbeginn 2019 war allerdings ein Rückgang festzustellen, insbesondere im Fahrzeugbau und im Metallgewerbe. Der Rückgang im Maschinenbau fiel dagegen etwas weniger stark aus, und in der Chemieindustrie stieg die Beschäftigung in der zweiten Jahreshälfte sogar wieder leicht an.

Die größte Beschäftigungselastizität weist das Metallgewerbe auf (Abbildung 10).¹⁴ Dort führt ein 1 %-Rückgang der Produktion bereits nach einem Quartal zu einem Rückgang der Beschäftigung um 0,2 %. Nach sechs Quartalen liegt die Beschäftigung sogar knapp 0,6 % niedriger. Im Maschinen- sowie im Fahrzeugbau zeigen sich ebenfalls verzögerte Beschäftigungsverluste. Nach sechs Quartalen ist die Beschäftigung um etwas mehr als 0,3 % beziehungsweise 0,2 % gesunken. Dagegen zeigen sich in der Chemieindustrie keine signifikanten Veränderungen bei der Beschäftigung.

¹³ Generell ist der Automobilmarkt äußerst zyklisch (Sachverständigenrat, 2019a). Bereits vor der Corona-Krise sank die Zahl der verkauften Autos in den wichtigsten Absatzmärkten. Die Gründe für die schwächere Produktionsentwicklung des Fahrzeugbaus in Deutschland seit Anfang 2018 dürften jedoch vor allem angebotsseitig sein (Bundesbank, 2019). So gab es anscheinend auf Seiten der deutschen Hersteller eine Neuausrichtung bestehender Wertschöpfungsketten etwa im Zuge der Umstellung auf die Produktion von Elektroautos. Daneben könnten Kostenüberlegungen Produktionsverschiebungen in andere Staaten ausgelöst haben.

¹⁴ Die abhängige Variable ist das Beschäftigungswachstum im jeweiligen Bereich. Diese wird regressiert auf ihre verzögerte Werte sowie auf das Produktionswachstum im jeweiligen Bereich (kontemporär und verzögert). Der Schätzzeitraum reicht von 1995Q2 bis 2017Q4.



1 – Wachstum der Beschäftigung zum Vorquartal regressiert auf: Konstante, verzögertes Wachstum der Beschäftigung und Wachstum der Produktion im jeweiligen Bereich zum Vorquartal (kontemporär und verzögert). Je zwei Verzögerungen gehen in die Schätzgleichung ein. 2 – Veränderung zum Ausgangsniveau. 3 – Herstellung von Chemischen Erzeugnissen. 4 – Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen.

Unternehmensnahe Dienstleistungen

Bei den unternehmensnahen Dienstleistungen verlief die wirtschaftliche Entwicklung 2018/2019 recht heterogen. So kam es seit Mitte 2018 zu einem deutlichen Umsatzrückgang bei der Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften (Abbildung 11). Unvermindert positiv stellte sich hingegen die wirtschaftliche Entwicklung in den Bereichen Verkehr und Lagerei, Information und Kommunikation sowie bei den freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen dar.

Mit Ausnahme des Bereichs Information und Kommunikation zeigen sich signifikante Effekte eines Rückgangs der wirtschaftlichen Aktivität im Verarbeitenden Gewerbe auf den Umsatz in den unternehmensnahen Dienstleistungsbereichen (Abbildung 12).¹⁵ Im Bereich Verkehr und Lagerei sowie bei den freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen sinkt der Umsatz um rund 0,4 %, gegeben einem Rückgang der BWS im Verarbeitenden Gewerbe um 1 %.

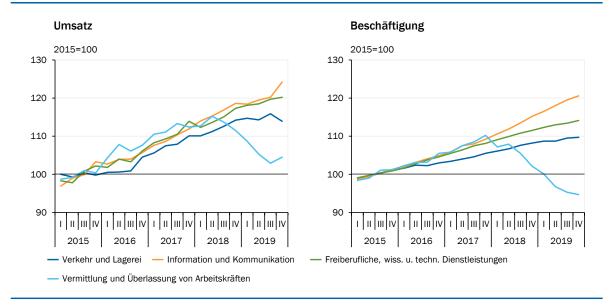
Deutlich größer sind die Auswirkungen bei der Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften. Dort sinkt der Umsatz sogar um mehr als 1 %. Ähnliche Ergebnisse erhält man für die Beschäftigung in diesem Bereich. Eine Rezession im Verarbeitenden Gewerbe wirkt sich somit erheblich auf die Arbeitnehmerüberlassung aus. Die Beschäftigungselastizität ist mehr als doppelt so hoch wie im Verarbeitenden Gewerbe selbst. Industrieunternehmen reagieren womöglich auf eine konjunkturelle Eintrübung zuvorderst mit einer geringeren Nachfrage nach Leiharbeit, ehe sie Anpassungen bei der Stammbelegschaft vornehmen. Die Leiharbeit würde demnach als eine Art Puffer für die Beschäftigung in der Industrie wirken. 16

¹⁵ Die abhängige Variable ist das Umsatzwachstum im jeweiligen Bereich. Diese wird regressiert auf ihre verzögerten Werte sowie auf das Wachstum der BWS im Verarbeitenden Gewerbe. Der Schätzzeitraum geht von 2003Q2 bis 2017Q4.

15

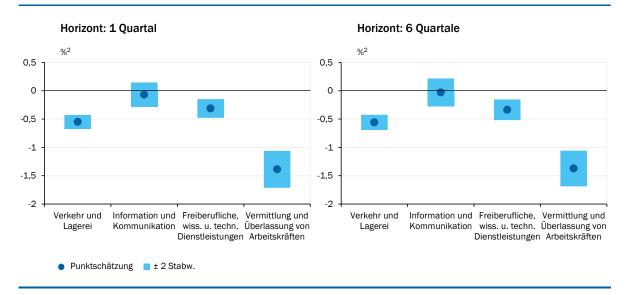
¹⁶ Teilweise könnte die Entwicklung 2018/2019 auf die Neufassung des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes zurückzuführen sein, das die Leiharbeit zeitlich befristet hat (Sachverständigenrat, 2018, 2019a).

Abbildung 11
Umsatz- und Beschäftigungsentwicklung bei den unternehmensnahen Dienstleistungen



Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

Abbildung 12 Auswirkungen eines 1%-Rückgangs der BWS im Verarbeitenden Gewerbe auf den Umsatz bei den unternehmensnahen Dienstleistungen¹



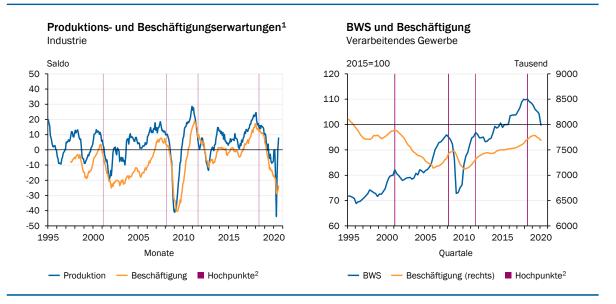
^{1 –} Wachstum des Umsatzes zum Vorquartal regressiert auf: Konstante, verzögertes Wachstum des Umsatzes und Wachstum der BWS im Verarbeitenden Gewerbe zum Vorquartal (kontemporär und verzögert). Je zwei Verzögerungen gehen in die Schätzgleichung ein. 2 – Veränderung zum Ausgangsniveau.

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

6. Fazit

Die Analysen dieses Artikels zeigen, dass die Binnenwirtschaft, allen voran der Arbeitsmarkt, robuster gegenüber Schwankungen der Industriekonjunktur sind als noch vor der Jahrtausendwende. Die Beschäftigungselastizität im Verarbeitenden Gewerbe etwa hat sich gegenüber damals fast halbiert. Eine vollständige Abkopplung fand jedoch weder während der Finanzkrise noch während der jüngsten Industrierezession statt.

Abbildung 13
Geschäftsaussichten und wirtschaftliche Entwicklung in der Industrie



1 - Erwartungen in den nächsten 3 Monaten. 2 - Industrierezessionen. 2001Q1, 2008Q1, 2011Q3, 2018Q2.

Quellen: Europäische Kommission, Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

Entscheidend für die Auswirkungen von Rezessionen auf die Beschäftigung dürfte insbesondere sein, wie schnell sich die Geschäftsaussichten der Unternehmen verbessern. Je länger eine wirtschaftliche Schwächephase anhält, desto teurer der Erhalt von Beschäftigung. Nach der Finanzkrise hellten sich die Geschäftsaussichten recht zügig auf, zeitgleich begann auch die Beschäftigung wieder anzusteigen (Abbildung 13). Dagegen waren die Beschäftigungserwartungen während der ersten Hälfte der 2000er-Jahre lange Zeit negativ, und es kam zu einem anhaltenden Beschäftigungsabbau. Die hier vorgestellten Ergebnisse lassen es zwar durchaus plausibel erscheinen, dass die Auswirkungen des Corona-Schocks auf den Arbeitsmarkt begrenzt bleiben könnten. Allerdings trifft diese Krise neben der Industrie auch den Dienstleistungsbereich massiv. Inwiefern sich die Analysen und Überlegungen dieses Artikels darauf übertragen lassen, ist eine offene Frage, deren Beantwortung der weiteren Forschung überlassen ist.

Literatur

Bode, Eckhardt; Jannsen, Nils; Stolzenburg, Ulrich (2019), Wie stark strahlt die Industrierezession auf die Dienstleistungsbranchen aus?, IfW-Box 2019.15, Institut für Weltwirtschaft, Kiel. Bundesbank (2019), Die Wirtschaftslage in Deutschland im Herbst 2019, Monatsbericht November, Deutsche Bundesbank, Frankfurt am Main, 5-68.

EZB (2016), Employment growth and GDP in the euro area, Economic Bulletin 6/2016, Europäische Zentralbank. Frankfurt am Main. 53-71.

Fries, Jan L.; Garnadt, Niklas; Herold, Jens; Kirsch, Florian; Lembcke, Franziska K.; Molitor, Pia; Nöh, Lukas; Preuß, Malte; Reuter, Wolf H.; Rutkowski, Felix; Schwarz, Milena; Weiske, Sebastian; Yeter, Mustafa (2020), Nachfrage- und angebotsseitige Einschränkungen der wirtschaftlichen Aktivität in Deutschland infolge der Corona-Pandemie, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Wiesbaden.

Klinger, Sabine; Weber, Enzo (2020), GDP-employment decoupling in Germany, Structural Change and Economic Dynamics 52, 82-98.

Sachverständigenrat (2017), Für eine zukunftsorientierte Wirtschaftspolitik, Jahresgutachten, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Wiesbaden. Sachverständigenrat (2018), Vor wichtigen wirtschaftspolitischen Weichenstellungen, Jahresgutachten. Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung der gesamt

Jahresgutachten, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Wiesbaden.

Sachverständigenrat (2019a), Den Strukturwandel meistern, Jahresgutachten, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Wiesbaden. Sachverständigenrat (2019b), Konjunkturprognose 2019 und 2020, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Wiesbaden.

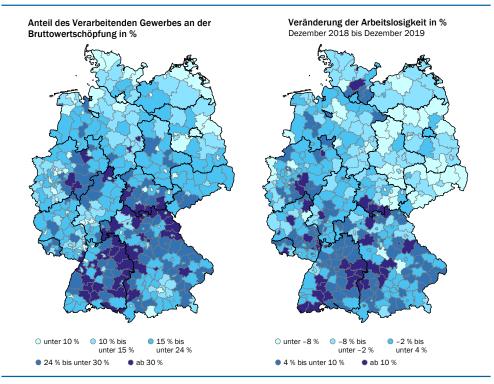
Sachverständigenrat (2020a), Konjunkturprognose 2020 und 2021, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Wiesbaden.

Sachverständigenrat (2020b), Die gesamtwirtschaftliche Lage angesichts der Corona-Pandemie, Sondergutachten, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Wiesbaden.

Anhang

Abbildung A

Bedeutung des Verarbeitenden Gewerbes sowie Arbeitsmarktentwicklung auf Kreisebene

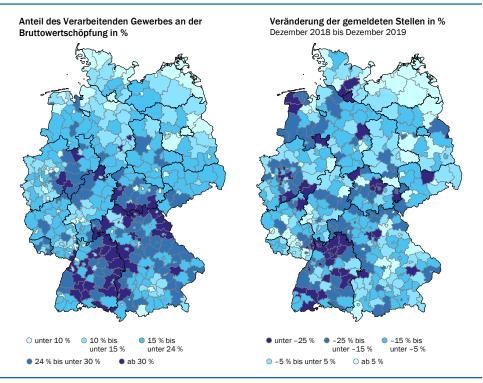


Quellen: BA, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, VGR der Länder, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-025

Abbildung B

Bedeutung des Verarbeitenden Gewerbes sowie Arbeitsmarktentwicklung auf Kreisebene



Quellen: BA, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, VGR der Länder, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-026