



SPECIALISTS IN
EMPIRICAL ECONOMIC
RESEARCH

GWS-KURZMITTEILUNG 2020/11

Regionale Resilienz

Resistenz gegen den Corona-Schock

Florian Bernardt
Philip Ulrich

Impressum

AUTOREN

Florian Bernardt

Tel: +49 541 40933-285, E-Mail: bernhardt@gws-os.com

Philip Ulrich

Tel: +49 541 40933-200, E-Mail: ulrich@gws-os.com

TITEL

Regionale Resilienz – Resistenz gegen den Corona-Schock

VERÖFFENTLICHUNGSDATUM

© GWS mbH Osnabrück, August 2020

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die in diesem Papier vertretenen Auffassungen liegen ausschließlich in der Verantwortung des Verfassers/der Verfasser und spiegeln nicht notwendigerweise die Meinung der GWS mbH wider.

HERAUSGEBER DER GWS KURZMITTEILUNG

Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforschung mbH

Heinrichstr. 30

49080 Osnabrück

1 DIMENSIONEN DER (REGIONALEN) RESILIENZ

Mit dem Ausbruch der Corona-Pandemie im Frühjahr 2020 ging ein rezessiver Schock einher, der viele Unternehmen zu drastischen Maßnahmen gezwungen hat. Allein im April 2020 gingen bei der Bundesagentur für Arbeit über 600 000 Anzeigen bzgl. Kurzarbeit ein, in den rund 8 Mio. Personen genannt wurden. Regional fallen die Anteile dieser Gruppe an allen Beschäftigten sehr unterschiedlich aus. Während die Anteile im baden-württembergischen Rastatt im April 2020 bei fast 50 Prozent lagen, lagen sie im benachbarten Stadtkreis Karlsruhe bei nur knapp über 20 Prozent. Im hessischen Landkreis Hersfeld-Rotenburg¹ liegt der Anteil sogar unter 10 Prozent. Diese mitunter großen Unterschiede zwischen den Regionen lassen sich mit verschiedenen Faktoren begründen, die sich unter dem Begriff „Resilienz“ zusammenfassen lassen.

Unter dem Begriff „Resilienz“ (lateinisch *resilire*: zurückspringen, abprallen) wird die Widerstandsfähigkeit untersucht und woher sich diese ableitet. In der Betrachtung regionaler Wirtschaftsräume geht es dabei meist um die Reaktion auf rezessive Schocks oder regionale Strukturbrüche (vgl. Jakubowski et al. 2013). Hierbei wird zum einen die Anfälligkeit für die Auswirkungen eines Schocks und zum anderen die Entwicklung nach einem Schock betrachtet. Zu berücksichtigen ist dabei auch die Fristigkeit des Schocks: Handelt es sich um eine temporäre Störung oder um einen langfristig wirkenden Strukturbruch?

Entsprechend der Gliederung von Martin (2012) werden hier vier Dimensionen unterschieden, an deren Ausprägung die Resilienz einer Region festgestellt werden kann. Bei Auftreten eines rezessiven Schocks reagieren einzelne Regionen ad hoc unterschiedlich stark. Während einige Regionen mit starken Einbußen umgehen müssen und dementsprechend sensitiv auf den Schock reagieren, kann es andere geben, die schwächer von einem rezessiven Schock betroffen sind und dementsprechend als *resistent* einzustufen sind.

Die mittel- bis langfristige Bewegung zurück zu einem Wachstumspfad kann auf verschiedene Weisen verfolgt werden. Im Zuge einer *Erholung* verkraften die betroffenen Bereiche den Schock und erreichen eine vergleichbare oder bessere Produktivität im Vergleich zur Entwicklung vor dem Schock. Eine solche Erholung könnte beispielsweise im Tourismus auftreten, wenn ein wirkender Covid-19-Impfstoff weitreichend zur Anwendung käme und auch allgemein keine weiteren Vorbehalte gegen Reisen vorlägen. Im Zuge einer möglichen *Reorientierung* könnten betroffene Bereiche versuchen, einen Übergang zu verwandten Strukturen finden. Beispielsweise könnten sich Hotels mit Restaurant stärker auf das Gastronomiegeschäft fokussieren. Zuletzt ist noch eine *Erneuerung* denkbar. In diesem Falle würde die Entwicklung der Region durch die Entstehung neuer Strukturen – etwa in Form von Ansiedlungen neuer Branchen – verfolgt werden (vgl. Martin 2012, Wink 2016).

¹ Dass der Landkreis mit dem geringsten Anteil von Kurzarbeiter*innen die Heimat des größten Amazon-Distributionszentrums ist, ist gewiss kein Zufall.

2 ERSTE BEOBACHTUNGEN ZUR REGIONALEN SENSITIVITÄT

Zumindest für die Resistenz bzw. Sensitivität des Schocks im Zuge der Corona-Pandemie können bereits Frühindikatoren auf Ebene des Arbeitsmarktes betrachtet werden. Beispielsweise nutzen Jakubowski et al. (2013) die Entwicklung der regionalen monatlichen Arbeitslosenzahlen für eine Sensitivitätsanalyse. Die Einführung des politischen Instrumentes der Kurzarbeit hat allerdings dazu geführt, dass der Beschäftigungsabbau zumindest verzögert werden kann und Beschäftigte nicht direkt bei Eintritt des Schocks in die Arbeitslosigkeit entlassen werden müssen.

Die Kurzarbeit selbst kann jedoch als Orientierung für die Sensitivität einer Region auf einen Schock herangezogen werden, da sie zumindest vorübergehend mit einem Produktionsausfall einhergeht. Außerdem ist die Kurzarbeit (abgesehen von speziellen Ausnahmen) auf 12 Monate (vgl. §104 SGB III) begrenzt und kann eine Entlassungswelle – bei Ausbleiben einer Besserung der wirtschaftlichen Lage – nur verzögern. Im Folgenden werden daher die Personen in Anzeigen zur konjunkturellen Kurzarbeit zwischen März und Juni 2020 als Indikator für die regionale Resilienz herangezogen, welche von der Bundesagentur für Arbeit (BA 2020) bereitgestellt werden.

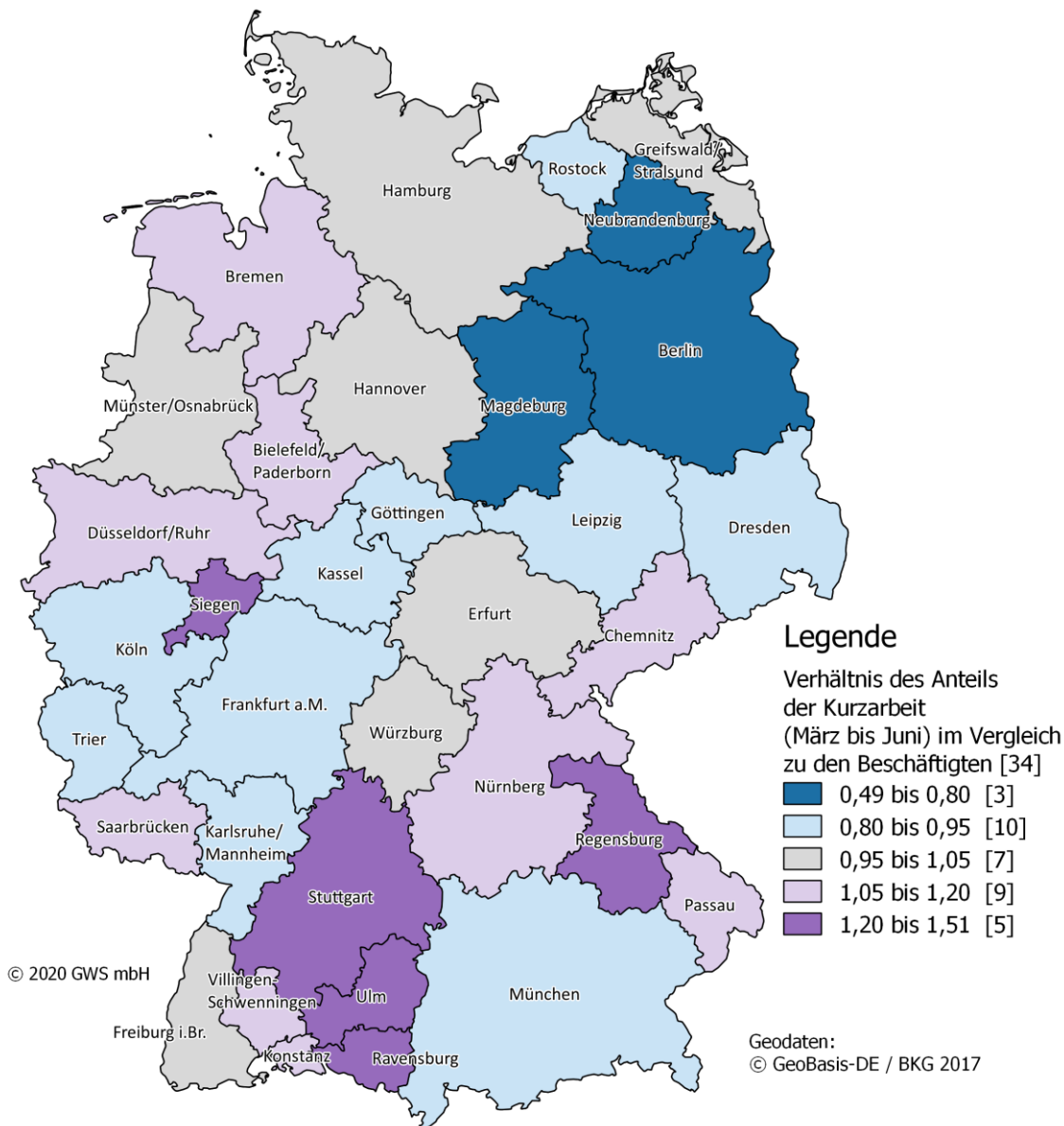
Zu berücksichtigen ist, dass das Instrument der Kurzarbeit für einen intertemporalen Vergleich ungeeignet ist, da es erst in der Rezession massiv genutzt wird und im vorherigen Zeitraum kaum Anzeigen gibt. Um die regionale Bedeutung der Kurzarbeit darzustellen, wird daher der relative Anteilsunterschied einer Region (AU_r) zum Bund ausgewertet. Dieser ergibt sich aus dem Anteil der Personen in Kurzarbeit (ka) in der jeweiligen Region (r) an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (svb) im Verhältnis zu dem Anteil auf Bundesebene.

$$AU_r = \frac{(ka_r / svb_r)}{(\sum_r ka_r / \sum_r svb_r)}$$

Da die Beschäftigtenzahlen nur verzögert von der BA bereitgestellt werden können, werden die Beschäftigtenanteile auf den Nowcast der Beschäftigtenzahl aus dem Modell QMORE (vgl. Schneemann et al. 2020) für das Jahr 2020 berechnet. Für den Bund und die Bundesländer können diese Zahlen unter www.qube-datenportal.de nach Branche und Beruf eingesehen werden. Für diese Auswertung werden im Folgenden jene 34 Arbeitsmarktregionen untersucht, für die die Arbeitsmarktentwicklungen im Rahmen der BMAS-Prognose (vgl. BMAS 2020) projiziert werden. Bundesweit wurden zwischen März bis April mit rund 36 Prozent über ein Drittel der Beschäftigten in Anträgen zur Kurzarbeit genannt. Dass diese nicht gleichmäßig zwischen den Arbeitsmarktregionen in Deutschland verteilt sind, ist in

Abbildung 1 zu erkennen. Mit den Arbeitsmarktregionen Stuttgart, Ulm und Ravensburg ist vor allem der Südwesten vom hohen Anteil der Kurzarbeiter*innen und den Beschäftigten betroffen. Dagegen befinden sich im weniger industriell geprägten Nordosten der Bundesrepublik drei Arbeitsmarktregionen mit deutlichen geringen Anteilen von Kurzarbeiter*innen. Zwischen den Arbeitsmarktregionen schwanken die Verhältnisse zum Bundesniveau zwischen 0,5 und 1,5. Um der Frage nach dem Hintergrund für diese Unterschiede nachzugehen, wird im folgenden Kapitel ein Indikator konstruiert und untersucht, der den unterschiedlichen regionalen Branchenschwerpunkten Rechnung trägt.

Abbildung 1: Verhältnis des Anteils der genannten Personen in Anträgen zur konjunkturellen Kurzarbeit zwischen März und Juni 2020 im Verhältnis zum Nowcast der Beschäftigung 2020



Quelle: BA-Statistik, QuBe-Daten, eigene Berechnungen 2020

3 STRUKTURINDIKATOR ZUR RESISTENZ

Als Indikator für die Resistenz innerhalb der Resilienz Betrachtung wird häufig die Diversität der Wirtschaftsstruktur angeführt. Je mehr eine Region auf eine Branche oder Branchen- gruppen (z. B. Cluster) spezialisiert ist, desto stärker ist die Abhängigkeit von der Konjunktur einer Branche, da Gegengewichte durch Branchen mit anderen Einflüssen oder Zyklen

nicht ausreichend vorhanden sind (Wink 2016). Die regionale Abhängigkeit von einer Branche kann durch Maße der „Spezialisierung“ quantifiziert werden. Der hierfür oftmals verwendete Standortquotient setzt den Anteil einer regionalen Branche an den Gesamtwerten der Branche im übergeordneten Raum ins Verhältnis zum Anteil aller regionaler Branchen an der Summe der wirtschaftlichen Aktivitäten im übergeordneten Raum. Am Beispiel der Beschäftigung (svb) in der Region (r) in den Branchen (b) stellt sich die Formel folgendermaßen dar:

$$SQ_{r,b} = \frac{svb_{r,b}}{\sum_r svb_{r,b}} / \frac{\sum_b svb_{r,b}}{\sum_r \sum_b svb_{r,b}}$$

Bei einer Betrachtung von 34 Regionen und 20 Branchen ergeben sich 680 unterschiedliche Standortquotienten, die um den Wert 1 streuen. Wobei ein Wert über 1 für eine höhere Spezialisierung im Vergleich zum Bundesdurchschnitt steht. Um für jede Region ein Maß für die Spezialisierung insgesamt zu erhalten, multiplizieren wir die einzelnen Standortquotienten mit einem Gewicht zur Betroffenheit der Branche und summieren die Produkte. Einen ähnlichen Ansatz verfolgt der Cluster-Index von Litzenberger und Sternberg (2006). Der gewichtete Spezialisierungsindex ist wie folgt definiert:

$$WSI_r = \sum_b SQ_{r,b} w_b$$

Für die Analyse der Resistenz gegenüber der Corona-Krise in Deutschland werden für das branchenspezifische Gewicht w_b die Anmeldungen zur Kurzarbeit herangezogen. Der Vergleich des deutschlandweiten Branchenanteils in Bezug auf den Bestand an sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mit jenem in Bezug zur angemeldeten Personenzahl für Kurzarbeit zeigt deutliche Schwerpunkte bei der Betroffenheit von der Corona-Krise zwischen März und Juni 2020. Während der Branchenanteil im Bestand der Beschäftigten in der Industrie 20,6 Prozent beträgt, liegt er in Bezug zur Personenzahl in den Anzeigen zur Kurzarbeit 29,8. Besonders hohe Sensitivitäten zeigen sich im Gastgewerbe und im Bereich der Kultur und Unterhaltung mit Werten über 2. Sechs weitere Wirtschaftsbereiche zeigen Sensitivitäten zwischen 1 und 2, darunter auch die Industrie mit über 1,4. Der Anteil der Beschäftigten in Kurzarbeit wird im Folgenden als Gewicht w_b verwendet.

Tabelle 1: Anteil der Wirtschaftsabschnitte am Beschäftigungsbestand und an den Personen in der angezeigten Kurzarbeit

WZ08	Bezeichnung	Sozialversicherungspfl. Beschäftigte Nowcast 2020 Anteil % (A)	Personenzahl in den Anzeigen zu Kurzarbeit März–Juni 2020 Anteil % (B)	Sensitivität B / A
A	Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei	0,8	0,2	0,25
B	Bergbau u. Gewinnung von Steinen u. Erden	0,2	0,1	0,54
C	Verarbeitendes Gewerbe	20,6	29,8	1,45
D	Energieversorgung	0,7	0,1	0,18
E	Wasserversorgung, Entsorgung, Beseitigung v. Umweltverschmutzung	0,7	0,3	0,45
F	Baugewerbe	5,7	5,4	0,95
G	Handel, Instandhaltung u. Reparatur von Kfz	13,5	16,3	1,20
H	Verkehr u. Lagerei	5,4	5,9	1,09

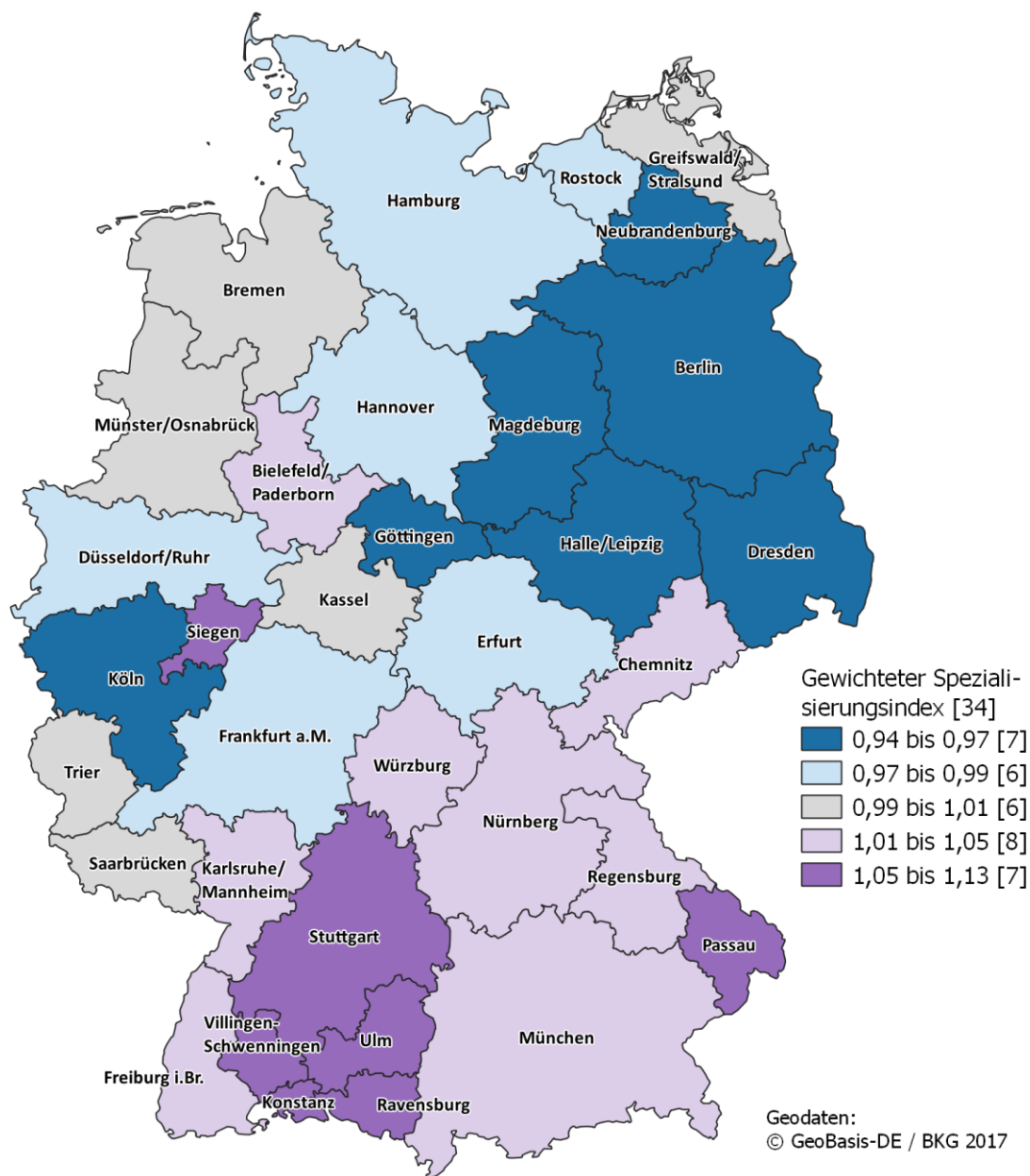
WZ08	Bezeichnung	Sozialversicherungspfl. Beschäftigte Nowcast 2020 Anteil % (A)	Personenzahl in den Anzeigen zu Kurzarbeit März–Juni 2020 Anteil % (B)	Sensitivität B / A
I	Gastgewerbe	3,3	8,9	2,72
J	Information u. Kommunikation	3,3	2,2	0,69
K	Erbringung v. Finanz- u. Versicherungsleistungen	2,9	0,7	0,23
L	Grundstücks- u. Wohnungswesen	0,8	0,4	0,51
M	Freiberufliche, wissenschaftl. u. technische Dienstleistungen	6,9	7,4	1,07
N	Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen	7,5	8,5	1,13
O	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	5,4	0,4	0,07
P	Erziehung u. Unterricht	3,9	1,4	0,37
Q	Gesundheits- u. Sozialwesen	14,7	7,0	0,48
R	Kunst, Unterhaltung u. Erholung	0,9	2,0	2,25
S	Erbringung v. sonstigen Dienstleistungen	2,6	2,9	1,12
T	Private Haushalte	0,1	0,0	0,13
A-T	Wirtschaftsabschnitte insgesamt	100,0	100,0	1,00

Quelle: BA-Statistik, QuBe-Daten, eigene Berechnungen 2020

Unabhängig von der Sensitivität zeigt die Wirtschaftsstrukturabelle, dass das verarbeitende Gewerbe allein ein Fünftel der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten auf sich vereint. Das bedeutet, dass die Industrie mengenmäßig eine hohe Relevanz hat. Durch die hohe Abhängigkeit von Exporten und damit weltweiten Entwicklungen wird ihr in der Resilienz-Forschung eine hohe Bedeutung beigemessen (Wink et al. 2016, S. 22).

Der gewichtete Spezialisierungsindex für die 34 Arbeitsmarktregionen Deutschlands zeigt in Norddeutschland geringe und in Ostdeutschland die geringsten Werte. Die höchsten Werte sind in großen Teilen Baden-Württembergs sowie in der Oberpfalz vertreten. Diese Regionen weisen allgemein eine entsprechend eine hohe Spezialisierung auf und im Besonderen auf jene Branchen, die sensibel auf den Beginn der Corona-Krise reagiert haben. In Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz variiert der Spezialisierungsindex stark. Es zeigen sich ähnliche Muster wie beim Verhältnis des Anteils der Kurzarbeit unter den Beschäftigten (Abbildung 1). Starke Abweichungen sind in einigen Regionen im Nordwesten und Westen zu erkennen. Gegensätzliche Ergebnisse ergeben sich zum einen in München und Karlsruhe mit einem hohe Indikatorwert und einer eher geringen Sensibilität nach tatsächlichen Zahlen sowie zum anderen in Düsseldorf/Ruhr mit einem geringem Indikatorwert trotz einer hohen tatsächlichen Betroffenheitskennzahl der Kurzarbeit.

Abbildung 2: Gewichteter Spezialisierungsindex (Summe der gewichteten Standortquotienten), 2020



Quelle: BA-Statistik, QuBe-Daten, eigene Berechnungen 2020

Die Bedeutung der Industrie als ausschlaggebende Branche für diese höheren Werte ist offenkundig. Ausschnittsweise zeigt dies der Blick auf die Regionen mit den fünf höchsten und den fünf niedrigsten Werten für den gewichteten Spezialisierungsindex. Die Arbeitsmarktregion mit dem höchsten Industrie-Anteil belegt den Rang 1 und die Region mit dem geringsten Industrieanteil hat den drittgeringsten Wert für den gewichteten Spezialisierungsindex. Für die Arbeitsmarktregion Magdeburg liegt zwar ein nur leicht unterdurchschnittlicher Industrie-Anteil vor, diese Region weist jedoch für keine der in Tabelle 2 aufgeführten sensiblen Branchen einen Standortquotienten größer 1 auf, sodass der Wert unseres Indikators geringer ist als etwa in der Arbeitsmarktregion Berlin (11 Prozent Industrie-Anteil) oder Greifswald (8,2 Prozent).

Tabelle 2: Arbeitsmarktregionen mit den fünf höchsten und den fünf geringsten Wert für den gewichteten Spezialisierungsindex (WSI) sowie Anteile von ausgewählten Wirtschaftszweigen

Rang	Arbeitsmarktregion	WSI	Industrie	Handel, Instandhaltung u. Reparatur von Kfz	Gastgewerbe	Kunst u. Unterhaltung
				Anteil in der Region		
1	16 Villingen-Schwenningen	1,13	45,1 %	11,3 %	2,0 %	0,5 %
2	09 Siegen	1,09	33,9 %	11,5 %	4,0 %	0,6 %
3	19 Ravensburg	1,09	38,8 %	12,4 %	1,8 %	0,4 %
4	21 Passau	1,07	33,5 %	12,4 %	2,3 %	0,6 %
5	18 Ulm	1,06	26,8 %	13,7 %	4,6 %	0,7 %
30	02 Göttingen	0,96	18,0 %	11,5 %	3,7 %	1,1 %
31	32 Halle/Leipzig	0,96	15,4 %	12,1 %	3,1 %	1,0 %
32	26 Berlin	0,96	9,2 %	12,3 %	4,8 %	1,3 %
33	28 Neubrandenburg	0,94	11,4 %	13,8 %	5,0 %	0,9 %
34	33 Magdeburg	0,94	17,6 %	12,9 %	3,1 %	0,6 %

Quelle: BA-Statistik, QuBe-Daten, eigene Berechnungen 2020

4 FAZIT UND AUSBLICK

Der ökonomische Schock durch die Corona-Pandemie ist in der gesamten Bundesrepublik spürbar und führte zu erheblichen Anstiegen der Anträge auf konjunkturelle Kurzarbeit. Der Blick auf die Arbeitsmarktregionen zeigt aber, dass es regional erhebliche Unterschiede in der Ausprägung des konjunkturellen Schocks gibt. Die besondere Bedeutung der regionalen Branchenstruktur wird durch die Betrachtung des gewichteten Spezialisierungsindex deutlich. Dabei zeigt sich, dass die Lage in der Industrie für die regionalökonomische Resistenz im Kontext der Corona-Pandemie entgegen der öffentlichen Wahrnehmung von deutlich höherer Bedeutung ist als die Lage in der Gastronomie oder im Kultursektor. Auch wenn eine tiefere Branchengliederung eine Schärfung der Ergebnisse mit sich bringen würde, deuten die Abweichungen zwischen dem gewichteten Spezialisierungsindex und dem Anteil der tatsächlichen Kurzarbeit – speziell in den Arbeitsmarktregionen Karlsruhe und München sowie Düsseldorf/Ruhr – darauf hin, dass die Resilienz einer Region neben der Branchenstruktur von weiteren Faktoren abhängig ist.

Der (anhand der Kurzarbeit) gewichtete Spezialisierungsindex ist geeignet, um die kurzfristige Resistenz der Arbeitsmarktregionen auf dem Konjunkturschock durch die Corona-Krise abzubilden. Es bleibt jedoch zu beobachten, wie die einzelnen Branchen und Regionen die Krise überwinden und wo die Phase der Kurzarbeit Entlassungswellen nach sich zieht. Ebenfalls ist zu beobachten, ob dem Schock eine Phase der Erholung, der Reorientierung

oder der Erneuerung folgt und welchen Arbeitsmarktregionen die Rückkehr zu einer Prosperitätsphase gelingt. Ein Faktor für die regionalen Wirkungen dieser kommenden Prozesse, die sich auch in den hier nicht diskutierten positiven Wirkungen auf Branchen zeigen werden, könnte beispielsweise der durch die Corona-Krise hervorgerufene „Digitalisierungsschub“ sein.

5 LITERATUR

- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (2020): BMAS-Prognose „Digitalisierte Arbeitswelt nach Arbeitsmarktregionen“. Forschungsbericht 526/2, S. 1–721.
- Jakubowski, P., Lackmann, G. & Zarth, M. (2013): Zur Resilienz regionaler Arbeitsmärkte—theoretische Überlegungen und empirische Befunde. Informationen zur Raumentwicklung 4, S. 351–370.
- Litzenberger, T. & Sternberg R. (2006): Der Clusterindex – eine Methodik zur Identifizierung Regionaler Cluster am Beispiel deutscher Industriebranchen. Geographische Zeitschrift Bd. 94, H. 4, pp. 209-224.
- Martin, R. (2012): Regional economic resilience, hysteresis and recessionary shocks. Journal of economic geography 12.1, S. 1–32.
- Wink, R., Kirchner, L., Koch, F. & Speda, D. (2016): Regionale wirtschaftliche Resilienz in Forschung und Praxis. Wirtschaftliche Resilienz in deutschsprachigen Regionen. Springer Gabler, Wiesbaden, S. 11–34.
- Schneemann, Ch., Zika, G., Kalinowski, M., Maier, T., Krebs, B., Bernardt, F., Mönning, A., Parton, F., Ulrich, P. & Wolter, M. I. (2020): BMAS-Prognose „Digitalisierte Arbeitswelt nach Arbeitsmarktregionen“. Forschungsbericht 526/2, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) & Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforschung (GWS) mbH im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS), Berlin.
- Statistik der Bundesagentur für Arbeit (BA) (2020): Tabellen, Kurzarbeit – angezeigte Kurzarbeit, Nürnberg, April bis Juni 2020.
- Vöpel, H. & Wolf, A. (2018): Regionalwirtschaftliche Resilienz in Zeiten strukturellen Wandels. Wirtschaftspolitische Blätter, Schwerpunkt Resilienz, S. 221–232.