

Kapitel I

Stand und Entwicklung der Unternehmenskonzentration in Deutschland

Kurz gefasst	6
Summary	7
1 Stand und Entwicklung der aggregierten Unternehmenskonzentration in Deutschland	8
1.1 Erfassung der aggregierten Unternehmenskonzentration	8
1.2 Die 100 größten Unternehmen in Deutschland	13
1.3 Anteilseigner und Kapitalverflechtungen der „100 Größten“	24
1.4 Personelle Verflechtungen der „100 Größten“	30
1.5 Beteiligung der „100 Größten“ an Unternehmenszusammenschlüssen	35
1.6 Die nach inländischem Geschäftsvolumen größten Unternehmen einer Branche	38
2 Sektorübergreifende Marktmachtentwicklung	51
2.1 Unternehmenskonzentration	53
2.2 Preisaufschläge	58
2.3 Determinanten von Preisaufschlägen	75
2.4 Auswirkungen von Preisaufschlägen auf die Produktivität	87
2.5 Marktstrukturelle Auswirkungen des Russland-Ukraine-Krieges	94
2.6 Zusammenfassung	97

Kurz gefasst

Gemäß § 44 Abs. 1 Satz 1 GWB hat die Monopolkommission den gesetzlichen Auftrag, den Stand und die Entwicklung der Unternehmenskonzentration in der Bundesrepublik Deutschland zu beurteilen. Diesen Auftrag erfüllt die Monopolkommission, indem sie zum einen die gesamtwirtschaftliche, d. h. **aggregierte Unternehmenskonzentration** und zum anderen die Entwicklung der **Unternehmenskonzentration in den Wirtschaftsbereichen** ermittelt. Darüber hinaus werden auch **unternehmensspezifische Preisauflschläge**, die als Indikator für Marktmacht dienen können, berechnet und zur Einschätzung der wettbewerblichen Entwicklung im verarbeitenden Gewerbe sowie im Dienstleistungsbereich verwendet.

Zur Beurteilung der aggregierten Unternehmenskonzentration ermittelt die Monopolkommission regelmäßig die einhundert größten Unternehmen in Deutschland und deren Anteil an der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung. Im Berichtszeitraum ist **dieser Anteil um etwa fünf Prozent gesunken** und beträgt im Berichtsjahr 2020 14 Prozent. Damit setzt sich der zu beobachtende rückläufige Trend seit Beginn der Berichterstattung fort. Als weiteren Indikator ermittelt die Monopolkommission **die personellen Verflechtungen und die Kapitalverflechtungen zwischen den „100 Größten“**. Aus dem Kreis der „100 Größten“ halten neun Unternehmen Anteile an 26 Unternehmen aus diesem Kreis, die 1 Prozent übersteigen. Die Gesamtzahl an Kapitalbeteiligungen der „100 Größten“ untereinander liegt im Berichtsjahr 2020 bei 42. Das sind 11 Beteiligungsfälle weniger als im Berichtsjahr 2018, aber lediglich 2 Beteiligungsfälle weniger als im Berichtsjahr 2016. Die Entwicklung der personellen Verflechtungen wird anhand der Verflechtungen über Mitglieder der Geschäftsführung, d. h. der Fälle, in denen Geschäftsführungsmitglieder eines Unternehmens in Kontrollgremien anderer Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ vertreten waren, und Verflechtungen über Personen ohne Geschäftsführungsmandat, die Mandate in Kontrollgremien mehrerer Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ hielten, beurteilt. Im Berichtsjahr 2020 befinden sich beide Werte auf dem niedrigsten Stand seit Beginn der Berichterstattung. Die Anzahl an Verflechtungen über Geschäftsführungsmitglieder betrug 32 (Berichtsjahr 2018: 42) und die Anzahl an Verflechtungen über Personen ohne Geschäftsführungsmandat 71 (Berichtsjahr 2018: 88).

Der **gesamtwirtschaftliche Trend der Unternehmenskonzentration** nach Wirtschaftsbereichen in Deutschland verläuft **weiterhin flach** und bleibt auf einem **niedrigen Niveau**. Auch die durchschnittliche **Entwicklung von ökonomischen Preisauflschlägen verläuft moderat** und deutet nicht auf eine allgemein wachsende Marktmacht hin. Zwischen 2008 und 2017 ist der durchschnittliche Preisauflschlag **im verarbeitenden Gewerbe um 1,8 Prozent angestiegen**, im Dienstleistungsbereich sogar um 6 Prozent gesunken. Es bestehen jedoch deutliche Unterschiede zwischen einzelnen Wirtschaftsbereichen. So hat die Unternehmenskonzentration entgegen dem sinkenden Durchschnittstrend im Dienstleistungsbereich in einzelnen Branchen des Sektors, die ohnehin hoch konzentriert sind, zwischen 2009 und 2019 um bis zu 60 Prozent zugenommen. Zu den derart stark konzentrierten Wirtschaftszweigen zählen auch die regulierten Bereiche drahtlose Telekommunikation, Post und Schienenpersonenfernverkehr. Bei der Entwicklung von Preisauflschlägen weist der Bereich **Kokerei und Mineralölverarbeitung den höchsten Anstieg** im Zeitraum 2008 bis 2017 auf (21 Prozent). Hohe Preisauflschläge gehen vor allem in Dienstleistungsbranchen auch mit hohen Investitionen in die produktivitätssteigernde Digitalisierung einher. Im verarbeitenden Gewerbe ist zwar ein Zusammenhang zwischen Digitalisierungsinvestitionen und Preisauflschlägen zu beobachten, nicht jedoch mit begleitenden Produktivitätssteigerungen. Die **digitale Transformation** scheint daher im **Dienstleistungsbereich von Wettbewerb** begleitet, im **verarbeitenden Gewerbe** jedoch von einer **Marktmachtzunahme**. Vor dem Hintergrund steigender Rohstoffpreise im Zuge der russischen Invasion der Ukraine besteht insbesondere in energieintensiven Industrien das Risiko von Auswirkungen auf den Wettbewerb.

Insgesamt **sieht die Monopolkommission** für die Unternehmenskonzentration in Deutschland **weiterhin keinen besorgniserregenden Trend** und damit keinen unmittelbaren wettbewerbsspolitischen Handlungsbedarf. Allerdings sind die steigende Unternehmenskonzentration in hoch konzentrierten Dienstleistungsbranchen, die steigenden Preisauflschläge von Großunternehmen und in konzentrierten Wirtschaftsbereichen sowie der hohe Verflechtungsgrad von Unternehmen über Beteiligungen institutioneller Anteilseigner weiterhin zu beobachten.

Summary

Under § 44(1) first sentence of the Act Against Restraints on Competition, the Monopolies Commission is tasked by law with assessing the state of and development of company concentration in Germany. The Monopolies Commission fulfils this mandate by, firstly, ascertaining the **concentration of companies** in the economy as a whole, that is in **aggregate** terms, and secondly by tracing developments in **industry concentration**. Furthermore, **firm-specific price mark-ups**, which may serve as an indicator of market power, are calculated and used to assess how competition is developing within the manufacturing industry, as well as in the services sector.

In order to assess the aggregate company concentration, the Monopolies Commission regularly identifies the one hundred largest companies in Germany and their share of value added in the economy as a whole. **This share fell by roughly five percent** in the reporting period, and was 14 percent in the year under report 2020. This indicates a continuation of the downward trend that has been observed since reporting started. The Monopolies Commission identifies **the personnel cross-links and the cross-shareholdings between the “Top 100”** as another indicator. Nine companies from the group of the “Top 100” hold more than 1-percent shares in 26 companies from this group. The total number of capital cross-holdings in the “Top 100” is 42 in the reporting year. This makes eleven fewer holdings than in the reporting year 2018, but only two fewer holdings than in the year under report 2016. Developments in personnel cross-links are assessed via the cross-links between members of the management, i. e. the number of cases in which members of the management of one company were also part of supervisory bodies of other “Top 100”-firms, as well as cross-links via persons with no management mandate who have mandates in supervisory bodies of several “Top 100”-firms. In the reporting year 2020, both figures were at their lowest level since reporting started. The number of cross-links via members of the management was 32 (reporting year 2018: 42), and that of cross-links via persons with no management mandate was 71 (reporting year 2018: 88).

The economy-wide average of **industry concentration** in Germany **continues flat**, and remains at a **low level**. Average **changes in economic price mark-ups are also moderate**, and do not indicate general growth in market power. The average price mark-up increased **by 1.8 percent in the manufacturing industry** between 2008 and 2017, and even went down by 6 percent in the services sector. Major differences however exist between individual industries. Counter to the average downward trend in the services sector, the concentration in some already highly concentrated industries within the sector rose by up to 60 percent between 2009 and 2019. These include the regulated industries telecommunications, post and long-distance rail services. **The steepest mark-up increase was observed** in the **manufacture of coke and refined petroleum products** from 2008 to 2017 (21 percent). In the services sector, high price mark-ups are generally accompanied by high levels of investment in productivity–boosting digitalisation. The manufacturing industry also shows a positive link between investment in digitalisation and increases in mark-ups, but does not exhibit similar increases in productivity. The **digital transformation** therefore appears to be accompanied by **competition** in the **services sector**, whilst in **manufacturing industry** it entails an **increase in market power**. Against the background of rising raw materials prices in the wake of the Russian invasion of Ukraine, energy-intensive industries in particular face the risk of this impacting competition.

The **Monopolies Commission concludes** that the current trend of **concentration** in Germany **does not give cause for concern**, and thus that there is no immediate need for action in terms of competition policies. That having been said, there is a need to continue to observe the increasing concentration in highly-concentrated service industries, the growing price mark-ups of large corporations and in concentrated industries, as well as the high degree of common ownership of companies by institutional investors.

1 Stand und Entwicklung der aggregierten Unternehmenskonzentration in Deutschland

1.1 Erfassung der aggregierten Unternehmenskonzentration

1.1.1 Die gesellschaftliche Bedeutung von Großunternehmen

1. Unter aggregierter Unternehmenskonzentration ist die gesamtwirtschaftliche Unternehmenskonzentration zu verstehen. Im Gegensatz zur Messung der Konzentration auf einzelnen Märkten, die Hinweise auf die Wettbewerbsintensität auf diesen Märkten gibt, soll die aggregierte Unternehmenskonzentration eine Einschätzung der Unternehmenskonzentration auf makroökonomischer Ebene ermöglichen. Zur Messung der aggregierten Konzentration werden daher makroökonomische Größen, wie die Beschäftigung oder die Wertschöpfung, herangezogen.¹ Auf Grundlage dieser Größen wird der Anteil der größten Unternehmen einer Volkswirtschaft an der gesamtwirtschaftlichen Vergleichsgröße bestimmt und als Maß der aggregierten Unternehmenskonzentration betrachtet.²

2. Die Untersuchung der aggregierten Unternehmenskonzentration hat ihren Ursprung in den 1960/1970er Jahren, als in den USA ein Anstieg konglomerater Zusammenschlüsse zu beobachten war.³ US-amerikanische Wettbewerbsbehörden hatten daraufhin zeitweise die Untersagung von Zusammenschlüssen in Betracht gezogen, wenn diese die aggregierte Unternehmenskonzentration erhöht hätten.⁴ Später wiesen wettbewerbsökonomische Schadenstheorien jedoch überwiegend darauf hin, dass die von Konglomeraten ausgehende aggregierte Unternehmenskonzentration wenig wettbewerbliche Risiken birgt, da sie sich nicht auf den Wettbewerb in einzelnen Märkten bezieht. Das starke Wachstum großer, diversifizierter Digitalunternehmen – wie Google, Apple, Meta (vormals Facebook) und Amazon – hat die Diskussion um die wettbewerblichen Implikationen, die mit der zunehmenden Bedeutung dieser Konglomerate verbunden sind, allerdings erneut angestoßen.⁵ Dies spiegelt sich auch in aktuellen rechtlichen Anpassungen auf nationaler und Unions-Ebene wider, die darauf abzielen, die Verfolgung von wettbewerbsschädlichen Verhaltensweisen großer, diversifizierter Digitalunternehmen zu erleichtern.⁶ Im Vergleich dazu zielt die Begutachtung der aggregierten Unternehmenskonzentration darauf ab, den Einfluss von Großunternehmen auf gesamtwirtschaftliche Entwicklungen in Deutschland einzuschätzen.

3. Bei Vorliegen einer vergleichsweise hohen aggregierten Unternehmenskonzentration können sich Schwankungen in Bezug auf die wirtschaftliche Lage einzelner Unternehmen schlechter ausgleichen, sodass mitunter ein erheblicher Anteil der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung durch diese Großunternehmen determiniert werden kann. Auf diesen Zusammenhang weisen auch empirische Untersuchungen hin. Eine Untersuchung kommt beispielsweise zu dem Ergebnis, dass die zehn größten Industrieunternehmen eines Wirtschaftszweigs in Deutschland überproportional auf den entsprechenden Wirtschaftszweig einwirken. Obwohl der Anteil der jeweils zehn größten Unternehmen bei 20 Prozent lag, wurden im empirischen Modell zwischen 30 und 50 Prozent der Umsatz-

¹ White, L.J./Yang, J., What has been happening to Aggregate Concentration in the U.S. Economy in the twenty-first Century?, John Wiley & Sons, Ltd, Contemporary Economic Policy, 38, 2020, S. 483–495.

² Clarke, R./Davies, S.W., Aggregate Concentration, Market Concentration and Diversification, The Economic Journal, 93, 1983, S. 182–192.

³ Bourreau, M./de Streel, A., Digital conglomerates and EU competition policy, <https://cerre.eu/news/digital-conglomerates-and-eu-competition-policy/>, Abruf am 19. Mai 2022.

⁴ Schefzig, J., Die Beurteilung konglomerater Unternehmenszusammenschlüsse in Europa und den USA, 2013.

⁵ Bourreau/de Streel, Digital conglomerates and EU competition policy, a. a. O., vgl. Fn. 3.

⁶ Vgl. zum einen § 19a GWB, der missbräuchliches Verhalten von (Plattform-) Unternehmen mit überragender marktübergreifender Bedeutung für den Wettbewerb adressiert und im Rahmen der im Januar 2021 in Kraft getretenen 10. GWB-Novelle in das Gesetz eingefügt wurde, sowie zum anderen den Vorschlag der Europäischen Kommission für eine Verordnung über bestreitbare und faire Märkte im digitalen Sektor (Gesetz über digitale Märkte bzw. Digital Markets Act). Der Digital Markets Act ist noch nicht in Kraft getreten; Kommission, Rat und Parlament haben aber im Rahmen eines sog. Trilogverfahrens am 24. März 2022 eine politische Einigung über das Gesetzesvorhaben erzielt. Zum Digital Markets Act vgl. auch Monopolkommission, Sondergutachten 82, Empfehlungen für einen effektiven und effizienten Digital Markets Act, Baden-Baden 2022.

schwankungen in den industriellen Wirtschaftszweigen auf die Umsatzschwankungen der jeweils zehn größten Industrieunternehmen zurückgeführt.⁷ Das zeigt, dass gesamtwirtschaftliche Entwicklungen von der wirtschaftlichen Entwicklung einzelner Unternehmen bestimmt werden können, wenn ein vergleichsweise großer Anteil an makroökonomischen Größen, wie der Wertschöpfung, von einzelnen Unternehmen generiert wird.

4. Da die größten Unternehmen einer Volkswirtschaft eine besondere Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung dieser Volkswirtschaft haben können, stehen sie auch unter besonderer Aufmerksamkeit der Politik. Im Mai 2021 wurden Regelungen bezüglich der Sicherheit in der Informationstechnik für kritische Infrastrukturen auf Unternehmen im besonderen öffentlichen Interesse ausgeweitet. Zu diesen zählen laut § 2 Abs. 14 Satz 1 Nr. 2 BSIG⁸ Unternehmen, die nach ihrer inländischen Wertschöpfung zu den größten Unternehmen in Deutschland gehören und daher von erheblicher volkswirtschaftlicher Bedeutung für die Bundesrepublik Deutschland sind. Begründet wird die Ausweitung der Regelungen zur Informationstechnik damit, dass beispielsweise Cyberangriffe oder anderweitige IT-Störungen dazu führen könnten, dass ein Unternehmen seiner Geschäftstätigkeit für einen längeren Zeitraum nicht nachgehen kann. Daher könnten Ausfälle oder Störungen bei Unternehmen, die nach ihrer inländischen Wertschöpfung zu den größten Deutschlands zählen, von gesamtgesellschaftlicher Bedeutung sein.⁹ Für Unternehmen von öffentlichem Interesse sind in § 8f BSIG die Regelungen zur IT-Sicherheit aufgeführt. Sie sind demnach unter anderem verpflichtet, sich beim Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik zu registrieren, eine Selbsterklärung zur IT-Sicherheit vorzulegen und bestimmte Störungen unverzüglich zu melden. Dies betrifft unter anderem Störungen, die zu einem Ausfall oder zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erbringung der Wertschöpfung geführt haben und erhebliche Störungen, die zu einem Ausfall oder zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erbringung der Wertschöpfung führen können, § 8f Abs. 7 Nr. 1 und 2 BSIG.

5. Wie die Einführung dieser Regelungen zeigt, ist die wirtschaftliche Bedeutung von Großunternehmen häufig auch mit einer erhöhten politischen Aufmerksamkeit verbunden. Dementsprechend gilt auch in der empirischen Literatur die Unternehmensgröße, neben der Wettbewerbs- bzw. Regulierungsintensität einer Branche, als entscheidender Faktor für die Intensität des Austauschs zwischen Unternehmensvertretern und politischen Entscheidungsträgern.¹⁰ Ein solcher Austausch ist zu begrüßen, wenn er zu einem besseren Verständnis der Wirkungen wirtschaftspolitischer Maßnahmen auf Seiten politischer Entscheidungsträgerinnen und -träger führt. Allerdings kann der Austausch auch zu erheblichen Wohlfahrtseinbußen führen, wenn er genutzt wird, um diese von den eigenen, möglicherweise wettbewerbsschädigenden Interessen zu überzeugen.¹¹ Beispielsweise konnte gezeigt werden, dass in der Vergangenheit die Aufmerksamkeit politischer Entscheidungsträgerinnen und -träger von den in einem Markt etablierten Unternehmen genutzt werden konnte, um Markteintritte zu erschweren oder gar zu verhindern.¹²

6. Dieser potenziellen Wirkung einer Konzentration wirtschaftlicher Verfügungsgewalt war sich der Gesetzgeber auch im Rahmen der zweiten GWB-Novelle bewusst, mit der die Monopolkommission die Aufgabe erhielt, die

⁷ Wagner, J., The German manufacturing sector is a granular economy, *Applied Economics Letters*, 19, 2012, S. 1663–1665.

⁸ Gesetz über das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI-Gesetz) vom 14. August 2009, BGBl. I S. 2821. Zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes zur Regelung des Datenschutzes und des Schutzes der Privatsphäre in der Telekommunikation und bei Telemedien vom 23. Juni 2021, BGBl. I S. 1982.

⁹ Bundesregierung, Entwurf eines Zweiten Gesetzes zur Erhöhung der Sicherheit informationstechnischer Systeme, BT-Drs. 19/26106 vom 25. Januar 2021, S. 58.

¹⁰ Dellis, K./Sondermann, D., Lobbying in Europe: new firm-level evidence, *European Central Bank Working Paper Series*, 2017; de Figueiredo, J.M./Richter, B.K., Advancing the Empirical Research on Lobbying, *Annual Review of Political Science*, 17, 2014, S. 163–185; Borghesi, R./Chang, K., The determinants of effective corporate lobbying, *Springer & Academy of Economics and Finance*, *Journal of Economics and Finance*, 39, 2015, S. 606–624.

¹¹ Magnolfi, L./Roncoroni, C., Political connections and market structure, <https://warwick.ac.uk/fac/soc/economics/staff/croncoroni/politicalconnectionsmarketstructure.pdf>, Abruf am 15. März 2022.

¹² Matsumura, T./Yamagishi, A., Lobbying for Regulation Reform by Industry Leaders, *Journal of Regulatory Economics*, 52, 2017, S. 63–76.

Unternehmenskonzentration regelmäßig zu beobachten.¹³ Zwar wird die Unternehmenskonzentration in der Gesetzesbegründung weder als positiv noch als negativ beurteilt. Dennoch wird davon ausgegangen, dass eine „Einschränkung des Wettbewerbs durch Konzentration [...] die Erhaltung einer freiheitlichen und sozial befriedigenden Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung“ gefährdet. Der Gesetzgeber sah daher die Ausübung wirtschaftlicher „Verfügungsgewalt von einem immer kleiner werdenden Personenkreis“ als kritisch an.¹⁴ Die Monopolkommission erfüllt ihren Auftrag daher, indem sie den Stand und die Entwicklung der aggregierten Unternehmenskonzentration darstellt und so Transparenz über die Verteilung wirtschaftlicher Verfügungsgewalt schafft. Mögliche Fehlentwicklungen können auf diese Weise frühzeitig identifiziert werden.

1.1.2 Ermittlung der größten Unternehmen anhand der inländischen Wertschöpfung

7. Seit Beginn ihrer Berichterstattung bestimmt die Monopolkommission die aggregierte Unternehmenskonzentration auf Grundlage der 100 größten Unternehmen in Deutschland (im Folgenden die „100 Größten“).¹⁵ Der Begriff „Unternehmen“ bezieht sich dabei nicht auf eine rechtlich selbstständige Einheit. Bei den betrachteten Großunternehmen handelt es sich vielmehr um Unternehmensgruppen (Konzerne). Alle rechtlich selbstständigen Unternehmen, die zu einer Unternehmensgruppe gehören, sind als wirtschaftliche Einheit zu betrachten. Oberste Gesellschaft der wirtschaftlichen Einheit ist ein sog. Mutterunternehmen. Mutterunternehmen mit Sitz in Deutschland sind gemäß § 290 HGB verpflichtet, einen Konzernabschluss aufzustellen. In diesen Konzernabschluss sind alle Unternehmen einzubeziehen, auf die das Mutterunternehmen unmittel- oder mittelbar einen beherrschenden Einfluss ausüben kann.¹⁶ Diese Unternehmen werden als Tochterunternehmen bezeichnet. Da dies häufig auch auf Unternehmen mit Sitz im Ausland zutrifft, sind auch diese Tochterunternehmen in den Konzernabschluss einzubeziehen. Der Auftrag der Monopolkommission bezieht sich allerdings auf die Begutachtung der Unternehmenskonzentration in Deutschland. Daher bleiben im Rahmen des vorliegenden Kapitels die im Ausland ansässigen Tochterunternehmen unberücksichtigt. Es werden also in der Regel (Teil-) Konzerne erfasst, wobei nur diejenigen Tochtergesellschaften als Teil des Konzerns betrachtet werden, die ihren Sitz in Deutschland haben (inländischer Konzern).¹⁷

8. Um den Kreis der „100 Größten“ abzugrenzen, verwendet die Monopolkommission seit dem IV. Hauptgutachten die Wertschöpfung der Unternehmen.¹⁸ Die Wertschöpfung ist eine aus der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung bekannte Größe und wird dort über die Entstehungs-, die Verwendungs- und die Verteilungsrechnung dargestellt. Die volkswirtschaftliche Wertschöpfung entspricht dem Produktionswert aller Unternehmen abzüglich aller Vorleistungen (Entstehungsrechnung). Werden auf der anderen Seite die Einkommen der Gruppen betrachtet, die an diesem Prozess beteiligt waren, dann entspricht die volkswirtschaftliche Wertschöpfung der Summe dieser Einkommen, d. h. der Summe aus den Arbeitseinkommen, den Unternehmens- und Vermögenseinkommen sowie den Produktionsabgaben an den Staat (Verteilungsrechnung). Wie in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung kann auch die Wertschöpfung eines einzelnen Unternehmens aus zwei Perspektiven betrachtet werden. Auf der einen Seite entspricht die Wertschöpfung eines Unternehmens dem Wert, den das Unternehmen den verwen-

¹³ Bericht über das Ergebnis einer Untersuchung der Konzentration in der Wirtschaft, BT-Drs. IV/2320 vom 5. Juni 1964.

¹⁴ Fraktionen der SPD, FDP, Entwurf eines Zweiten Gesetzes zur Änderung des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen, BT-Drs. 7/76 vom 25. Januar 1973.

¹⁵ Monopolkommission, I. Hauptgutachten: Mehr Wettbewerb ist möglich, Baden-Baden, 1976, Tz. 209.

¹⁶ § 290 HGB regelt die Pflicht zur Aufstellung eines Konzernabschlusses für Kapitalgesellschaften. Für Personengesellschaften ist die Pflicht zur Aufstellung eines Konzernabschlusses in § 11 PublG geregelt.

¹⁷ Die Monopolkommission erfasst auch Teilkonzerne, die kein inländisches Mutterunternehmen haben. Dabei handelt es sich beispielsweise um Unternehmen mit einem ausländischen Mutterunternehmen, wie die Shell-Gruppe Deutschland, oder auch Gleichordnungskonzerne, wie die Debeka-Versicherungsgruppe. Zudem werden von der Monopolkommission auch Unternehmen zusammengefasst, die sie als wettbewerbliche Einheit betrachtet, wie die EDEKA-Gruppe.

¹⁸ In den ersten Gutachten wurden die größten Unternehmen anhand des Umsatzes abgegrenzt (Monopolkommission, IV. Hauptgutachten: Fortschritte bei der Konzentrationserfassung, Baden-Baden, 1982, Tz. 345).

ten Vorprodukten hinzufügt, auf der anderen Seite den Arbeitseinkommen, den Gewinnen und Zinsen sowie Steuern, die von dem Unternehmen generiert werden.¹⁹

9. Die Verwendung der Wertschöpfung von Unternehmen zur Ermittlung der aggregierten Unternehmenskonzentration hat gegenüber alternativen Größen entscheidende Vorteile. Sie ermöglicht den Vergleich der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit von Unternehmen unterschiedlicher Branchen. Im Gegensatz zu branchenüblichen Größen, wie den Umsätzen bei Industrie-²⁰, Handels- und Dienstleistungsunternehmen, den Bilanzsummen bei Kreditinstituten²¹ oder den Bruttobeitragseinnahmen bei Versicherungsunternehmen,²² ermöglicht die Wertschöpfung diesen Vergleich.²³ Zudem ist die Verwendung der Wertschöpfung der Unternehmen auch vor dem Hintergrund sinnvoll, dass die Berichterstattung zur aggregierten Unternehmenskonzentration Transparenz über die Verteilung wirtschaftlicher Verfügungsgewalt geben soll. Auf Ebene der Gesamtwirtschaft wird das Bruttoinlandsprodukt regelmäßig zur Einschätzung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit herangezogen und ist somit auch für den Erfolg politischer Entscheidungsträger relevant.²⁴ Die volkswirtschaftliche Wertschöpfung entspricht annähernd dem Bruttoinlandsprodukt und eignet sich aus diesem Grund als volkswirtschaftliche Vergleichsgröße im Rahmen der Beurteilung der aggregierten Unternehmenskonzentration.

1.1.3 Schätzung der inländischen Wertschöpfung bei unzureichender Datenlage

10. Um den Kreis der „100 Größten“ für das Berichtsjahr 2020 einzugrenzen, wurden auf Basis von Abfragen der Datenbank „ORBIS Europe All Companies“ des Anbieters Bureau von Dijk und von öffentlich zugänglichen Informationen über die Geschäftsentwicklung einzelner Unternehmen potenziell in Frage kommende Unternehmen ermittelt. Da sich die Wertschöpfung des inländischen Konzerns regelmäßig nicht auf Grundlage des veröffentlichten Konzernabschlusses bestimmen lässt, wurde die überwiegende Zahl der potenziell in Frage kommenden Unternehmen zu Abschlussdaten des inländischen Konzerns befragt. Die Befragung der Unternehmen ist in der Regel notwendig, weil die Mutterunternehmen, wie bereits erwähnt, national (§ 290 HGB) und international (IFRS 10) verpflichtet sind, alle ihre Tochterunternehmen in ihren Konzernabschluss einzubeziehen bzw. zu konsolidieren. Regelmäßig beziehen auch Mutterunternehmen mit Sitz in Deutschland daher auch Tochterunternehmen im Ausland in ihren Konzernabschluss mit ein, sodass es auf dieser öffentlich verfügbaren Grundlage häufig nicht möglich ist, die inländische Wertschöpfung für den Teilkonzern im Inland zu bestimmen.²⁵

¹⁹ Wie die Wertschöpfung auf Grundlage von Jahresabschlussdaten konkret ermittelt wird, wird detailliert im Anhang zu diesem Gutachten beschrieben (vgl. Abschnitt 1.1).

²⁰ Der Begriff „Industrie“ wird im vorliegenden Kapitel für das produzierende Gewerbe verwendet. Dem produzierenden Gewerbe sind, gemäß der Einteilung des Statistischen Bundesamtes (Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008) die Wirtschaftsabschnitte B (Bergbau), C (Verarbeitendes Gewerbe), D (Energieversorgung), E (Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung) sowie F (Baugewerbe) zugeordnet.

²¹ Der Begriff „Kreditinstitute“ wird im vorliegenden Kapitel für das Kreditgewerbe verwendet (WZ 2008: Abteilung K 64, Gruppen K 66.1, K 66.3).

²² Der Begriff „Versicherungen“ wird im vorliegenden Kapitel für das Versicherungsgewerbe verwendet (WZ 2008: Abteilung K 65, Gruppe K 66.2).

²³ Grundsätzlich wäre auch die Verwendung des Unternehmenswerts möglich, um einen branchenübergreifenden Vergleich zu ermöglichen. Bei nicht-börsennotierten Unternehmen wäre diese Vorgehensweise jedoch mit erheblichen methodischen Problemen verbunden.

²⁴ Brender und Drazen (2008) untersuchten den Zusammenhang zwischen Wirtschaftswachstum und Wiederwahlwahrscheinlichkeit in 74 Ländern für den Zeitraum von 1960 bis 2003 und stellten einen signifikanten Zusammenhang fest. Allerdings dürfte dieser auf die Einbeziehung von Entwicklungsländern und jungen Demokratien zurückzuführen sein (Brender, A./Drazen, A., How Do Budget Deficits and Economic Growth Affect Reelection Prospects? Evidence from a Large Panel of Countries, *The American Economic Review*, 98, 2008, S. 2203–2220).

²⁵ Dies ist einer der häufigsten Gründe für die Notwendigkeit einer Befragung. Eine fehlende Veröffentlichungspflicht für die Gewinn- und Verlustrechnung bei Personengesellschaften gemäß § 9 Abs. 2 PublG oder eine Befreiung von der Pflicht zur Aufstellung eines (Teil-) Konzernabschlusses, wenn es eine ausländische Konzernobergesellschaft gibt, die einen Konzernabschluss aufstellt (§§ 291 f. HGB), sind weitere Gründe.

11. Für das Berichtsjahr 2020 wurden insgesamt 203 Unternehmen befragt. Von diesen Unternehmen stellten 166 (81,8 Prozent) der Monopolkommission Kennzahlen zur Ermittlung der inländischen Wertschöpfung zur Verfügung. In vielen Fällen reichten die zur Verfügung gestellten Daten jedoch nicht aus, um die inländische Wertschöpfung allein auf dieser Grundlage berechnen zu können. Bei diesen Unternehmen sowie bei Unternehmen, die keine Daten zur Verfügung stellten, wurde die inländische Wertschöpfung, soweit möglich, geschätzt. Werden allein diejenigen Unternehmen betrachtet, die im Berichtsjahr 2020 zu den „100 Größten“ in Deutschland gehörten, so wurde die inländische Wertschöpfung in 26 Fällen auf Grundlage eines Schätzverfahrens ermittelt.

12. In Abhängigkeit von der vorliegenden Konzernstruktur und dem verfügbaren Datenmaterial wurden dazu unterschiedliche Verfahren genutzt. Lag beispielsweise ein Konzernabschluss vor, in den ausländische Tochterunternehmen einbezogen wurden, wurde häufig auf Grundlage vorliegender Größenrelationen von der weltweiten auf die inländische Wertschöpfung eines Unternehmens geschlossen. Bei Unternehmen im Lebensmitteleinzelhandel wurde ein ähnliches Verfahren verwendet, da hier regelmäßig kein Konzernabschluss vorliegt, der die gesamte Gruppe umfasst. Bei diesen Gruppen wurde, unter Zuhilfenahme von Daten des Anbieters TradeDimensions, von Größenrelationen bei einzelnen Händlern bzw. Genossenschaften auf die gesamte Wertschöpfung der entsprechenden Gruppe geschlossen.

13. Darüber hinaus kamen noch weitere Verfahren zur Schätzung der inländischen Wertschöpfung zum Einsatz. Beispielsweise wurde die inländische Wertschöpfung auf Grundlage der Daten des Einzelabschlusses eines einzigen Tochterunternehmens mit Sitz in Deutschland ermittelt, wenn es einem Mutterunternehmen mit Sitz im Ausland zuzuordnen war und die Wertschöpfung dieses Mutterunternehmens in Deutschland überwiegend von diesem Tochterunternehmen generiert wurde. Wurde der Großteil der inländischen Wertschöpfung von einer begrenzten Zahl an Tochterunternehmen mit Sitz in Deutschland erwirtschaftet, die einem ausländischen Mutterunternehmen zuzuordnen waren, wurden ebenfalls die jeweiligen Einzelabschlüsse ausgewertet und die inländische Wertschöpfung als Summe der Wertschöpfung dieser Gesellschaften ermittelt.²⁶

14. Die Ermittlung der „100 Größten“ anhand der inländischen Wertschöpfung ist insofern stark auf die Mitwirkung der potenziell zu diesem Kreis gehörenden Unternehmen angewiesen. Zwar war die überwiegende Zahl der befragten Unternehmen in der Vergangenheit bereit, der Monopolkommission Daten zur Verfügung zu stellen, allerdings reichten in vielen Fällen die Daten nicht aus, um die Wertschöpfung direkt zu ermitteln. Die beschriebenen Schätzverfahren werden in diesen Fällen angewendet, um Unternehmen, die mit hoher Wahrscheinlichkeit zu den hundert größten Unternehmen in Deutschland zählen, nicht allein aufgrund fehlender Daten von der Untersuchung auszuschließen.

15. Die überarbeitete Fassung des Gesetzes zur Stärkung der Sicherheit in der Informationstechnik des Bundes, die die anhand des Kriteriums der inländischen Wertschöpfung größten Unternehmen besonderen Regelungen zur IT-Sicherheit unterwirft, könnte der Befragung der Monopolkommission eine neue Dynamik geben, die bei der Ausarbeitung einer Rechtsverordnung gemäß § 10 Abs. 5 BSIG berücksichtigt werden sollte. Zwar wird im Gesetzestext nicht auf die von der Monopolkommission ermittelten „100 Größten“ in Deutschland verwiesen, allerdings heißt es in der Gesetzesbegründung, dass Unternehmen insbesondere dann den Regelungen gemäß § 8f BSIG unterliegen, „wenn [sie] laut dem letzten Hauptgutachten der Monopolkommission der Bundesregierung im Betrachtungszeitraum eine inländische Wertschöpfung erbracht haben, aufgrund derer sie gemäß der Rechtsverordnung nach § 10 Absatz 5 als Unternehmen im besonderen öffentlichen Interesse gelten“.²⁷

16. Unternehmen im besonderen öffentlichen Interesse müssen nun die zur Berechnung notwendigen Größen regelmäßig selbst ermitteln, um bestimmen zu können, ob sie sich beim Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik registrieren müssen. Damit geht der Vorteil einher, dass die entsprechenden Daten unternehmensin-

²⁶ Einzelheiten zu den Schätzverfahren und welche Verfahren im Einzelfall zur Anwendung kamen, wird in Abschnitt 1.2 des Anhangs beschrieben.

²⁷ Bundesregierung, BT-Drs. 19/26106, a. a. O., vgl. Fn. 9, S. 83.

tern nicht allein für die Monopolkommission ermittelt werden müssen, sodass die Bereitschaft, der Monopolkommission die entsprechenden Daten zur Verfügung zu stellen, aufgrund des vernachlässigbaren Mehraufwands, steigen könnte. Gehen Unternehmen jedoch davon aus, dass sie als Unternehmen im besonderen öffentlichen Interesse betrachtet werden, wenn sie im jüngsten Gutachten der Monopolkommission zu den „100 Größten“ zählten, könnte umgekehrt aber auch der Anreiz für Unternehmen bestehen, nicht in diese Liste aufgenommen zu werden. Derartige Anreize könnten der Monopolkommission die Erfüllung ihrer Aufgabe, die Unternehmenskonzentration in Deutschland zu beurteilen, erheblich erschweren, da sich die Datenlage in diesem Fall weiter verschlechtern würde. Die Monopolkommission regt daher an, Unternehmen, die die Voraussetzungen der Rechtsverordnung nach § 10 Absatz 5 für Unternehmen im besonderen öffentlichen Interesse erfüllen, zu verpflichten, der Monopolkommission die zur Berechnung der inländischen Wertschöpfung benötigten Daten auf Anfrage zur Verfügung zu stellen.

1.1.4 Aufbau der Berichterstattung zur aggregierten Unternehmenskonzentration

17. In einem ersten Schritt werden in Abschnitt 1.2 die „100 Größten“ mit ihrer Wertschöpfung, der Anzahl der Beschäftigten und ihrem Geschäftsvolumen (inklusive Branchenzugehörigkeit) in Deutschland dargestellt. Anschließend werden die „100 Größten“ im Hinblick auf diese Kennzahlen analysiert. Dies schließt auch eine Gegenüberstellung mit gesamtwirtschaftlichen Vergleichsgrößen ein. Da Verflechtungen zwischen Großunternehmen ihre gesamtwirtschaftliche Bedeutung noch verstärken können, wird diese Analyse in den Abschnitten 1.3 und 1.4 um Untersuchungen zu den Kapital- und personellen Verflechtungen zwischen den „100 Größten“ ergänzt. In Abschnitt 1.5 wird zudem dargestellt, wie viele Zusammenschlussvorhaben Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ im Berichtszeitraum beim Bundeskartellamt angemeldet haben und wie viele Zusammenschlussvorhaben vom Bundeskartellamt freigegeben wurden. Aus dieser Betrachtung lassen sich Rückschlüsse auf das externe Wachstum der „100 Größten“ ziehen. Die Berichterstattung zur aggregierten Unternehmenskonzentration schließt in Abschnitt 1.6 mit einer branchenspezifischen Betrachtung von Großunternehmen, bei der das jeweilige branchenspezifische Geschäftsvolumen als Größenkriterium herangezogen wird

1.2 Die 100 größten Unternehmen in Deutschland

1.2.1 Zusammensetzung des Kreises der 100 größten Unternehmen

18. In Tabelle I.1 werden die 100 größten Unternehmen in Deutschland im Berichtsjahr 2020 dargestellt. Als Größenkriterium wurde die inländische Wertschöpfung verwendet. Zusätzlich zur inländischen Wertschöpfung werden in der Tabelle auch die Anzahl der Beschäftigten und das von inländischen Konzerngesellschaften generierte Geschäftsvolumen ausgewiesen. Dabei handelt es sich, abhängig von der Branchenzugehörigkeit des entsprechenden Unternehmens, um den Umsatz (bei Industrie-, Bau-, Handels- und Dienstleistungsunternehmen), um die Bilanzsumme (bei Kreditinstituten) oder um die Bruttobeitragseinnahmen (bei Versicherungen).

Tabelle I.1: Die nach inländischer Wertschöpfung 100 größten Unternehmen im Berichtsjahr 2020¹

Rang	Trend ²	Unternehmen ³	Wertschöpfung ⁴ in Mio. EUR	Veränderung in %	Beschäftigte	Geschäftsvolumen in Mio. EUR	Branche ⁵
1	—	Volkswagen AG	28.697	(- 8.9)	294.510	145.285	i
2	—	Daimler AG	16.584	(- 10.2)	166.599	103.442	i
3	↑	Siemens AG	12.462	(+ 3.4)	87.000	25.886	i
4	↑	Deutsche Telekom AG	10.732	(- 6.2)	89.032	24.730	d
5	—	Robert Bosch GmbH	10.700	(- 14.7)	131.827	46.773	i
6	↓	Deutsche Bahn AG	9.687	(- 27.4)	207.996	21.567	d

Rang	Trend ²	Unternehmen ³	Wertschöpfung ⁴ in Mio. EUR	Veränderung in %	Beschäftigte	Geschäfts- volumen in Mio. EUR	Branche ⁵
7	↓	Bayerische Motoren Werke AG	9.432	(- 33.7)	88.666	75.064	i
8	↑	Deutsche Post AG	8.956	(+ 9.8)	166.143	15.585	d
9	↓	INA-Holding Schaeffler GmbH & Co. KG ^E	7.223	(- 15.1)	58.809	10.198	i
10	↑	REWE-Gruppe	7.117*	(+ 8.7)	193.958	53.414	h
11	↑	Fresenius SE & Co. KGaA	6.682	(+ 27.1)	96.915	11.065	i
12	↑	SAP SE	5.774	(- 5)	22.183	16.233	d
13	↑	E.ON SE	5.576	(+ 44.2)	36.090	34.052	i
14	↑	Vonovia SE	5.484	(+ 19.8)	9.400	3.299	d
15	↓	Bayer AG	5.139	(- 33)	23.398	15.862	i
16	↑	Roche-Gruppe Deutschland	4.884*	(+ 32.1)	14.018	7.809	i
17	↑	EDEKA-Gruppe	4.742*	(+ 29.8)	402.000	61.434*	h
18	↑	Schwarz-Gruppe	4.672*	(+ 3.6)	150.000	41.500*	h
19	↓	Airbus-Gruppe Deutschland	4.198*	(- 23.5)	45.568	15.146,5	i
20	↓	Deutsche Bank AG	4.115	(- 36.5)	37.315	919.944	k
21	↓	ZF Friedrichshafen AG	4.021	(-19.6)	50.786	11.767	i
22	↑	Allianz SE	3.913	(+ 5.9)	39.768	28.940	v
23	↑	Commerzbank AG	3.746	(+ 15.5)	28.397	393.851	k
24	↑	C. H. Boehringer Sohn AG & Co. KG	3.674*	(+ 17.2)	15.011	11.825	i
25	↓	BASF SE	3.559	(- 45.1)	53.739	24.733	i
26	↑	Aldi-Gruppe	3.439*	(+ 5.6)	86.360	27.395*	h
27	↑	Bertelsmann SE & Co. KGaA	3.262	(+ 2.1)	33.054	6.468	d
28	↑	Asklepios Kliniken GmbH & Co. KGaA	3.239	(+ 32.1)	50.371	4.343	d
29	↑	RWE AG	3.130	(+ 124.1)	14.701	13.537	i
30	↑	AXA-Gruppe Deutschland	2.722	(+ 94.2)	9.138	11.095	v
31	↑	EnBW Energie Baden- Württemberg AG	2.701	(+ 18.7)	20.740	16.376	i
32	↑	KfW Bankengruppe	2.548	(+ 31.1)	7.382	546.384	k
33	↓	Münchener Rückversiche- rungs-Gesellschaft AG	2.454	(- 26.3)	18.636	36.601	v
34	↑	Ford-Gruppe Deutschland	2.372	(+ 10.9)	21.860	15.666	i
35	↓	thyssenkrupp AG	2.367	(- 45.7)	55.528	18.070	i
36	↓	Rethmann SE & Co. KG	2.357*	(+ 4.7)	45.278	9.055	d
37	↑	HGV Hamburger Gesell-	2.186*	(+ 13.7)	21.649	4.569	i

Rang	Trend ²	Unternehmen ³	Wertschöpfung ⁴ in Mio. EUR	Veränderung in %	Beschäftigte	Geschäfts- volumen in Mio. EUR	Branche ⁵
		schaft für Vermögens- und Beteiligungsma- nagement mbH					
38	↓	Evonik Industries AG	2.161	(- 31.4)	18.931	5.316	i
39	↑	STRABAG-Gruppe Deutschland	2.085*	(+ 9.7)	28.150	7.323	b
40	neu	Vodafone-Gruppe Deutschland	2.066		15.798	12.984	d
41	↑	Shell-Gruppe Deutschland	2.051*	(+ 12.7)	3.386	12.048	i
42	↓	Adolf Würth GmbH & Co. KG	2.024	(+ 3.7)	24.514	6.073	h
43	↑	Sana Kliniken AG	1.957	(+ 8.6)	30.574	2.924	d
44	↓	IBM-Gruppe Deutschland	1.944	(- 2.2)	8.728	3.968	i
45	↓	Merck KGaA	1.938	(- 47)	12.829	4.638	i
46	↑	Carl Zeiss AG	1.936*	(+ 70.5)	13.794	4.336	i
47	↑	DZ Bank AG	1.935	(+ 39.2)	29.017	553.946	k
48	↑	UniCredit-Gruppe Deutschland	1.787	(+ 23.9)	11.043	277.503	k
49	↓	Sanofi-Gruppe Deutschland	1.707	(- 16.1)	8.109	4.643	i
50	↓	Otto Group	1.678	(+ 7)	26.822	10.425	h
51	↑	Liebherr-International- Gruppe Deutschland	1.660*	(+ 34.1)	20.891	6.014	i
52	neu	Hapag-Lloyd AG	1.586		3.600	12.589	d
53	↓	PricewaterhouseCoopers Aktiengesellschaft Wirtschaftsprüfungs- gesellschaft	1.571	(+ 8.3)	12.108	2.410	d
54	↓	ING-Gruppe Deutschland	1.546*	(- 19.9)	5.059		k
55	↑	DEERE-Gruppe Deutschland	1.447	(+ 60.5)	9.928	6.662	i
56	↓	Henkel AG & Co. KGaA	1.442	(- 7.4)	8.693	3.328	i
57	↑	KPMG AG Wirtschaftsprü- fungsgesellschaft	1.431	(+ 5.2)	12.270	1.810	d
58	↑	Deutsche Börse AG	1.412	(+ 13.2)	2.900	2.385	d
59	neu	Amazon-Gruppe Deutschland	1.388*		29.641*	4.768*	h
60	↑	Bayerische Landesbank	1.382	(+ 4.1)	7.694	251.271	k
61	↓	Deloitte GmbH Wirtschaftsprüfungs- gesellschaft	1.310	(- 3)	8.813	1.656	d

Rang	Trend ²	Unternehmen ³	Wertschöpfung ⁴ in Mio. EUR	Veränderung in %	Beschäftigte	Geschäfts- volumen in Mio. EUR	Branche ⁵
62	↑	EWE AG	1.304	(+ 23.6)	9.016	5.577	i
63	↑	Ernst & Young GmbH Wirtschaftsprüfungs- gesellschaft ⁶	1.290	(+ 11.4)	11.300	2.116	d
64	↑	Landesbank Baden- Württemberg	1.283	(+ 25.8)	8.822	261.699	k
65	↑	Philip Morris Internatio- nal-Gruppe Deutschland ^E	1.272	(+ 22.5)	1.487	2.566	i
66	↑	Stadtwerke München GmbH	1.269	(+ 2.7)	10.777	7.483	i
67	neu	Generali-Gruppe Deutschland	1.269*		9.486	14.418	v
68	↑	B. Braun SE ⁷	1.231	(+ 12.9)	15.866	3.747	i
69	↓	Salzgitter AG	1.218	(- 32.3)	18.109	6.426	i
70	↓	DEKRA SE	1.208*	(- 9.8)	19.919	1.960	d
71	neu	HDI Haftpflichtverband der Deutschen Industrie V.a.G.	1.203*		9.670	8.547	v
72	↓	HUK-COBURG	1.200	(+ 3.2)	10.255	8.050	v
73	↑	dm-drogerie markt Verwaltungs-GmbH	1.175	(+ 9.8)	23.620	7.389	h
74	↓	maxingvest AG	1.167*	(- 5.9)	13.834	3.671	i
75	↑	Rolls-Royce-Gruppe Deutschland	1.146*	(+ 3.3)	9.800	935	i
76	neu	Dirk Rossmann GmbH	1.126*		22.876	6.706	h
77	↑	HELLA GmbH & Co. KGaA ⁸	1.107	(+ 4.4)	8.657	2.588	i
78	neu	TenneT TSO GmbH	1.092		2.287	3.903	i
79	↑	MAHLE GmbH	1.076	(+ 0.6)	11.999	2.523	i
80	↑	Stadtwerke Köln GmbH	1.067	(+ 4.8)	13.807	5.378	i
81	↑	Procter & Gamble-Gruppe Deutschland ^S	1.058	(+ 4.6)	8.630	1.775	i
82	↑	Wacker Chemie AG	1.038	(- 0.7)	10.096	3.588	i
83	↑	Novartis-Gruppe Deutschland	1.017	(+ 3.4)	5.497	4.335	i
84	↓	United Internet AG	1.012*	(- 10)	7.929	4.884	d
85	↑	Linde-Gruppe Deutschland	999	(- 1.7)	6.128	3.522	i
86	neu	Infineon Technologies AG ^E	993		12.201	5.346	i
87	—	Axel Springer SE	992	(- 4.6)	8.067	1792	d
88	↓	Ceconomy AG	990	(- 36.5)	20.188	10.160	h

Rang	Trend ²	Unternehmen ³	Wertschöpfung ⁴ in Mio. EUR	Veränderung in %	Beschäftigte	Geschäfts- volumen in Mio. EUR	Branche ⁵
89	neu	Zalando SE	984		13.568	7.977	h
90	↓	LANXESS AG	978	(- 5.7)	7.557	3.863	i
91	↓	Versicherungskammer Bayern VÖR	973	(- 6.8)	5.824	9.358	v
92	↓	Adecco-Gruppe Deutschland	958	(- 25.7)	2.263	1.112	d
93	neu	Charité Universitäts- medizin Berlin KÖR	955		19.400	1.405	d
94	↑	VINCI-Gruppe Deutschland	954*	(- 5.3)	14.382	2.851	b
95	↓	Freudenberg & Co. KG	948	(- 13.9)	12.203	2.669	i
96	↓	Debeka-Gruppe	947	(- 10.8)	16.226	11.448	v
97	neu	Rhön-Klinikum AG	930		18.449	1.360	d
98	neu	Drägerwerk AG & CO. KGaA	928		7.350	2.392	i
99	neu	Telefónica-Gruppe Deutschland	926		8.271	7.532	d
100	↓	Vivantes - Netzwerk für Gesundheit GmbH	919	(- 18.8)	17.876	1.506	d

¹ Es werden die Daten des den 30. Juni 2020 einschließenden Geschäftsjahres für die Erhebung zugrunde gelegt.

² Der Trend bezieht sich auf die Veränderung des Ranges gegenüber dem Geschäftsjahr 2018: Das Zeichen ↑ bedeutet, dass das Unternehmen im Jahr 2020 auf einem höheren Rang als im Jahr 2018 zu finden ist, ↓ entsprechend auf einem geringeren Rang. Das Zeichen — zeigt an, dass sich der Rang im Jahr 2020 gegenüber dem Jahr 2018 nicht verändert hat. Wird in der entsprechenden Spalte (neu) angezeigt, war das Unternehmen im Jahr 2018 nicht unter den „100 Größten“.

³ Mit ^s gekennzeichnete Angaben beziehen sich auf den Summenabschluss; ^e steht für den Einzelabschluss.

⁴ Wenn nicht anders vermerkt, Wertschöpfung der konsolidierten inländischen Konzerngesellschaft. Sofern eine Zahlenangabe mit einem * versehen ist, bedeutet dies, dass die Wertschöpfung des Unternehmens in dem betreffenden Jahr geschätzt werden musste. Die für die entsprechenden Fälle herangezogenen Schätzmethoden werden in den Anlagen zu diesem Gutachten dargestellt.

⁵ Die Unternehmen werden entsprechend ihres Hauptgeschäftsfelds einer der Branchen Industrie (i), Bau (b), Handel (h), Dienstleistungen (inklusive Verkehr) (d), Kreditwirtschaft (k) oder Versicherungswirtschaft (v) zugeordnet. Ist ein Unternehmen den Branchen Industrie, Bau, Handel oder Dienstleistungen zugeordnet, handelt es sich beim angegebenen Geschäftsvolumen um die konsolidierten Umsatzerlöse der inländischen Konzerngesellschaften, d. h. die konsolidierten Umsätze der inländischen Konzerngesellschaften inklusive der Umsätze mit ausländischen verbundenen Unternehmen. Bei Kreditinstituten wird die Bilanzsumme, bei Versicherungsunternehmen werden die Beitragseinnahmen angegeben. Ist eine Angabe mit einem * versehen, so handelt es sich um einen Schätzwert.

⁶ 2018: Ernst & Young-Gruppe Deutschland

⁷ 2018: B.Braun Melsungen AG

⁸ 2018: Hella KGaA Hueck & Co.

Quelle: Eigene Erhebungen

19. Das Berichtsjahr 2020 ist geprägt von den wirtschaftlichen Folgen der COVID-19-Pandemie. Exemplarisch kann hier das Ausscheiden der Lufthansa und des Frankfurter Flughafens aus dem Kreis der „100 Größten“ angeführt werden. Die inländische Wertschöpfung von Fraport AG Frankfurt Airport Services Worldwide sank um knapp 69 Prozent, diejenige von Deutsche Lufthansa AG sogar um 91 Prozent. Die Deutsche Lufthansa AG, die im Berichtsjahr 2018 noch das elftgrößte Unternehmen in Deutschland war, ist damit im Berichtsjahr 2020 nicht mehr

unter den „100 Größten“ vertreten. Fraport AG Frankfurt Airport Services Worldwide, im Berichtsjahr 2018 noch auf Platz 50 der größten Unternehmen in Deutschland zu finden, gehört im Berichtsjahr 2020 ebenfalls nicht mehr zu den „100 Größten“. Aus dem Kreis der „100 Größten“ ausgeschieden sind neben diesen beiden Unternehmen auch die folgenden Unternehmen (Rang 2018 in Klammern): Adidas AG (51), Hamburg Commercial Bank AG (54), PSA-Gruppe Deutschland (55), ExxonMobil-Gruppe Deutschland (63), Rheinmetall AG (65), AVECO Holding AG (66), KION GROUP AG (79), ABB-Gruppe Deutschland (93), Saint-Gobain-Gruppe Deutschland (97), Krones AG (98), Vattenfall-Gruppe Deutschland (99).

20. Das Ausscheiden dieser Unternehmen hat unterschiedliche Gründe. So kam es bei der Hamburg Commercial Bank AG und der PSA-Gruppe zu Änderungen in Bezug auf die Eigentümer der Unternehmen. Die Hamburg Commercial Bank AG wurde inzwischen privatisiert und die Produktion der Automobilmarke Opel, die die Wertschöpfung der PSA-Gruppe in Deutschland generierte, wurde von Stellantis N.V. übernommen. Das Ausscheiden der AVECO Holding AG dürfte dagegen erhebungstechnisch bedingt sein. Die Wertschöpfung des inländischen Konzerns konnte im Berichtsjahr 2018 noch geschätzt werden. Für das Berichtsjahr 2020 war dies jedoch nicht weiter möglich, da die notwendigen Daten nicht ermittelt werden konnten. Umgekehrt musste für die ABB-Gruppe Deutschland im Berichtsjahr 2018 eine Schätzung der inländischen Wertschöpfung vorgenommen werden. Im Berichtsjahr 2020 hat das Unternehmen die notwendigen Daten übermittelt, sodass keine Schätzung vorgenommen werden musste. Ob die Schätzung im Berichtsjahr 2018 zu hoch ausfiel oder die Wertschöpfung im Zeitverlauf tatsächlich gesunken ist, bleibt daher unklar.

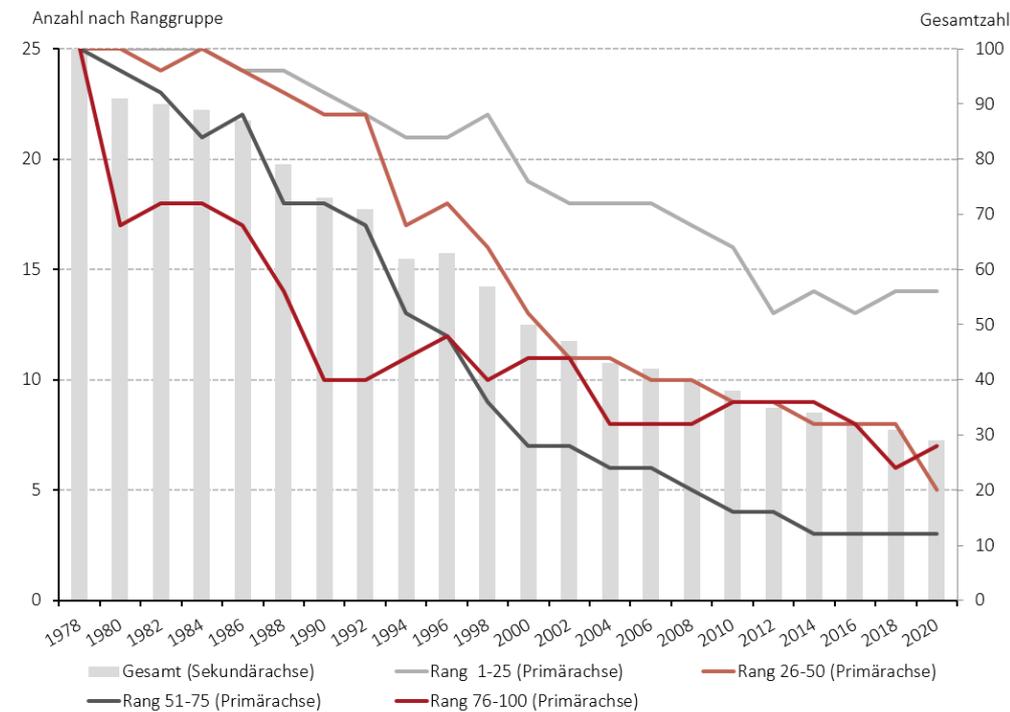
21. Im Berichtsjahr 2020 neu in den Kreis der „100 Größten“ eingetreten sind die folgenden Unternehmen (Rang 2020 in Klammern): Vodafone-Gruppe Deutschland (40), Hapaq-Lloyd AG (52), Amazon-Gruppe Deutschland (59), Generali-Gruppe Deutschland (67), HDI Haftpflichtverband der Deutschen Industrie V.a.G. (71), Dirk Rossmann GmbH (76), TenneT TSO GmbH (78), Infineon Technologies AG (86), Zalando SE (89), Charité Universitätsmedizin Berlin KöR (93), Rhön-Klinikum AG (97), Drägerwerk AG & CO. KGaA (98), Telefónica-Gruppe Deutschland (99). Hervorzuheben sind hier die Eintritte von Amazon und Zalando als Unternehmen, die im Internet-Handel tätig sind und somit in Zeiten der COVID-19-Pandemie eine positive wirtschaftliche Entwicklung erfahren haben. In Bezug auf die Amazon-Gruppe Deutschland muss allerdings darauf hingewiesen werden, dass die im vorliegenden Gutachten berichteten Zahlen für den inländischen Konzern gegebenenfalls zu hoch ausfallen. Grund hierfür ist, dass Amazon der Monopolkommission wie in den früheren Berichtsjahren auch für das Berichtsjahr 2020 keine Daten zum inländischen Konzern zur Verfügung gestellt hat. Daher wurden die größten Tochtergesellschaften von Amazon mit Sitz in Deutschland zusammengefasst. Dieses Verfahren entspricht in seiner Methodik einer von der Monopolkommission regelmäßig angewendeten Methode.²⁸ Die Anzahl der zusammengefassten Unternehmen ist mit 28 Unternehmen jedoch vergleichsweise groß, sodass die Gefahr von Doppelerfassungen, beispielsweise aufgrund von Umsätzen zwischen einzelnen Tochterunternehmen, steigt.

22. Die Veränderungen in der Zusammensetzung des Kreises der „100 Größten“ im Berichtsjahr 2020 haben überwiegend in der unteren Hälfte der Rangliste, d. h. in den Rängen 50 bis 100, stattgefunden. Dies passt zu der Beobachtung früherer Berichtsjahre, dass insbesondere sehr große Unternehmen ihre wirtschaftliche Position im Zeitverlauf festigen konnten. Abbildung I.1 verdeutlicht dies. Die grauen Säulen zeigen für das jeweilige Berichtsjahr an, wie viele der Unternehmen, die im jeweiligen Berichtsjahr unter den „100 Größten“ waren, bereits zu Beginn der Berichterstattung im Jahr 1978 zu diesem Kreis zählten. Beispielsweise gehörten im Jahr 2020 insgesamt 29 Unternehmen zum Kreis der „100 Größten“, die bereits im Jahr 1978 zu diesem Kreis gehörten. Abbildung I.1 stellt darüber hinaus auch dar, wie sich die Unternehmen in Abhängigkeit von der Ranggruppe, in der sie zu Beginn der Berichterstattung zu finden waren, entwickelt haben. Die Linien bilden für jede Ranggruppe die Anzahl der im Kreis der „100 Größten“ verbliebenen Unternehmen im jeweiligen Berichtsjahr ab. Hier zeigt sich der Trend, dass insbesondere die größten Unternehmen im Zeitverlauf ihre wirtschaftliche Position festigen konnten. Von den größten 25 Unternehmen aus dem Jahr 1978 sind im Berichtsjahr 2020 noch 14 Unternehmen unter den

²⁸ Vgl. zu den Methoden zur Schätzung der inländischen Wertschöpfung Abschnitt 1.2 des Anhangs.

„100 Größten“. Aus den übrigen Ranggruppen des Jahres 1978 sind dagegen im Durchschnitt nur etwa fünf Unternehmen im Jahr 2020 noch unter den „100 Größten“ zu finden.

Abbildung I.1: Anzahl der Unternehmen, die 1978 und im jeweiligen Berichtsjahr unter den „100 Größten“ waren



Quelle: Eigene Erhebungen

1.2.2 Die gesamtwirtschaftliche Bedeutung der „100 Größten“

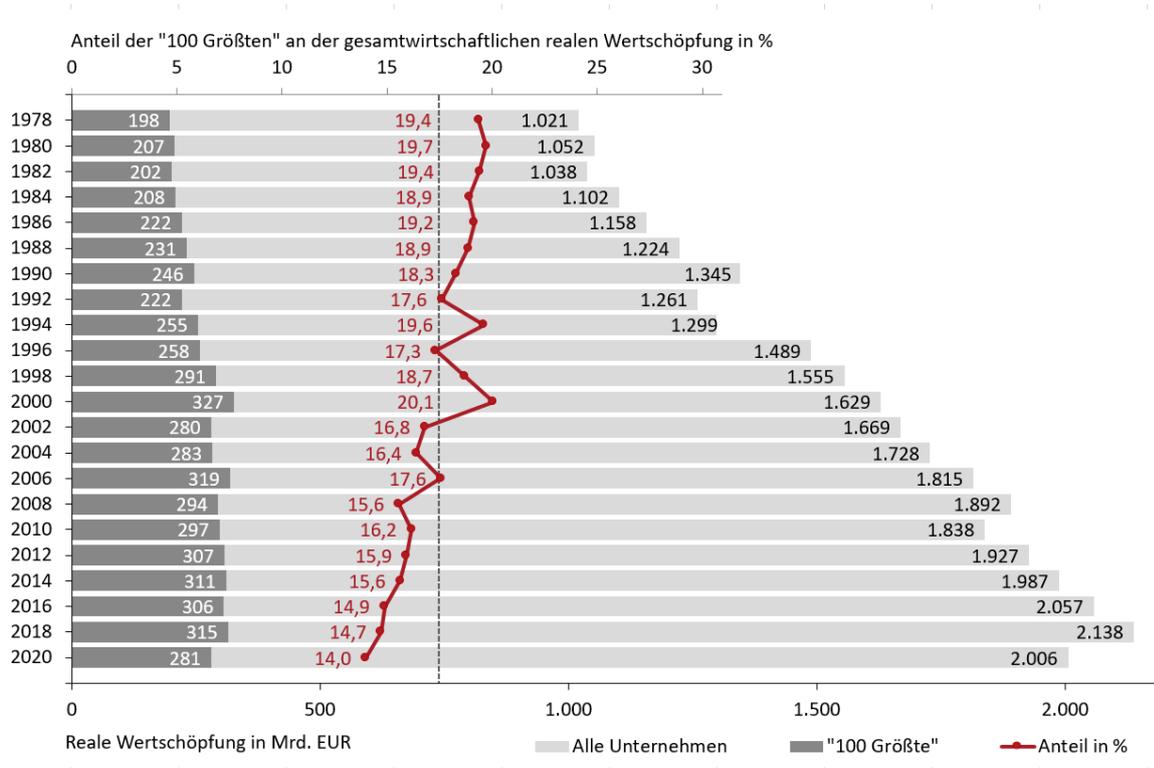
23. Im Folgenden werden die für das Berichtsjahr 2020 ermittelten 100 größten Unternehmen in Deutschland hinsichtlich ihrer gesamtwirtschaftlichen Bedeutung analysiert. Zunächst wird der Anteil der „100 Größten“ an der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung ermittelt. Anschließend wird die Anzahl der bei den „100 Größten“ Beschäftigten den Beschäftigten aller Unternehmen in Deutschland gegenübergestellt. Zuletzt wird auch eine Untersuchung der Bedeutung einzelner Branchen innerhalb der „100 Größten“ durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Analysen sind allerdings vor dem Hintergrund der weltweiten COVID-19-Pandemie im Jahr 2020 zu interpretieren. Von den im Vergleich zum Berichtsjahr 2018 zu beobachtenden Veränderungen kann insofern nicht auf langfristige Entwicklungen geschlossen werden.

Anteil an der Wertschöpfung

24. Der Anteil der „100 Größten“ an der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung wird ermittelt, indem die inländische Wertschöpfung der „100 Größten“ aggregiert und der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung gegenübergestellt wird. Die Entwicklung beider, um Preisentwicklungen bereinigter, Größen im Zeitverlauf seit 1978 zeigt Abbildung I.2. Die Werte für das Jahr 2020 spiegeln die wirtschaftlichen Folgen der COVID-19-Pandemie wider. So ist die reale Wertschöpfung aller Unternehmen in Deutschland gegenüber dem Berichtsjahr 2018 um 6,2 Prozent auf EUR 2.005,7 Mrd. gesunken. Die Wertschöpfung der „100 Größten“ ist im selben Zeitraum um 10,8 Prozent auf EUR 280,8 Mrd. gesunken. Aufgrund des im Vergleich zur realen Wertschöpfung aller Unternehmen stärkeren Rückgangs der inländischen Wertschöpfung der „100 Größten“ ist der Anteil der „100 Größten“ an der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung zurückgegangen. Er sank um etwa 0,7 Prozentpunkte auf 14 Prozent. Damit setzt sich der Trend der vergangenen Berichtsjahre fort (vgl. rote Linie in Abbildung I.2). In den letzten zehn Berichtsjahren ist der Anteil der „100 Größten“ um etwa 12 Prozent gesunken und liegt damit im Mittel bei etwa 15 Prozent.

Im Vergleich zu den ersten zehn Berichtsjahren, in denen er im Mittel bei mehr als 19 Prozent lag, ist er somit deutlich gesunken.

Abbildung I.2: Entwicklung der Wertschöpfung im Zeitraum 1978 bis 2020



Anm.: Bis 2002 ist die gesamtwirtschaftliche Vergleichsgröße die preisbereinigte Nettowertschöpfung, ab 2004 die preisbereinigte Bruttowertschöpfung ohne Staatssektor, private Organisationen ohne Erwerbszweck und zusätzlich ohne Grundstücks- und Wohnungswesen. Die Deflationierung erfolgte mithilfe des impliziten Preisindex der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung (Vorjahrespreisbasis, Referenzjahr: 2015; Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage von Daten des Statistischen Bundesamtes, Fachserie 18 Reihe 1.5, S. 53, Rechenstand November 2021). Detaillierte Angaben zu den abgebildeten Größen sind im Anhang zu diesem Gutachten zu finden.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage eigener Erhebungen sowie von Daten des Statistischen Bundesamtes

25. Aufgrund der Internationalisierung von Produktions- und Beschaffungsprozessen wird regelmäßig ein Teil der Wertschöpfung eines Unternehmens im Ausland erwirtschaftet. Die inländische Wertschöpfung der Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ bildet daher häufig nur einen Teil ihrer gesamten Wertschöpfung ab. Die Bedeutung der in Deutschland ansässigen Konzerngesellschaften für den gesamten Konzern kann anhand des Anteils des inländischen Geschäfts der „100 Größten“ an ihrem gesamten Geschäft eingeschätzt werden. Wie in den vergangenen Berichtsjahren wurden für diese Betrachtung diejenigen Unternehmen ausgewählt, die in den Wirtschaftsbereichen Industrie, Handel und Dienstleistungen (inklusive Verkehr) tätig sind und eine Konzernobergesellschaft im Inland haben. Um eine größere Vergleichbarkeit herzustellen, wurden zudem nur diejenigen Unternehmen ausgewählt, die in den Berichtsjahren 2018 und 2020 unter den „100 Größten“ waren. Insgesamt wurden anhand dieser Kriterien 53 Unternehmen identifiziert und analysiert.

26. Im Berichtsjahr 2020 lag der Inlandsanteil der betrachteten 53 Unternehmen bei 51,1 Prozent und ist damit gegenüber dem Berichtsjahr 2018 um etwa 1,3 Prozentpunkte gestiegen. Dies kann gegebenenfalls eine Folge der COVID-19-Pandemie sein, die das Aufrechterhalten internationaler Lieferketten im Jahr 2020 erschwerte. Dennoch liegt der Inlandsanteil weiterhin unterhalb des Mittelwerts der vergangenen Berichtsjahre. Der Mittelwert seit

dem Berichtsjahr 2008 liegt bei 53,9 Prozent.²⁹ Abbildung I.3 zeigt anhand der grauen Balken, dass sich der Inlandsanteil seit dem Berichtsjahr 2008 tendenziell rückläufig entwickelt. Abbildung I.3 zeigt auch, dass der Wertschöpfungsanteil der „100 Größten“ im selben Zeitraum ebenfalls zurückgegangen ist (rote Linie). Insofern hat einerseits die Bedeutung der in Deutschland ansässigen Konzerngesellschaften für den gesamten Konzern bei den Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ seit dem Berichtsjahr 2008 tendenziell abgenommen und gleichzeitig auch die Bedeutung dieser Unternehmen für die Gesamtwirtschaft. Es stellt sich daher die Frage, ob die Internationalisierung der Produktionsprozesse zu einem Rückgang der aggregierten Unternehmenskonzentration in Deutschland führt.

Abbildung I.3: Inlandsanteil und Wertschöpfungsanteil von Großunternehmen

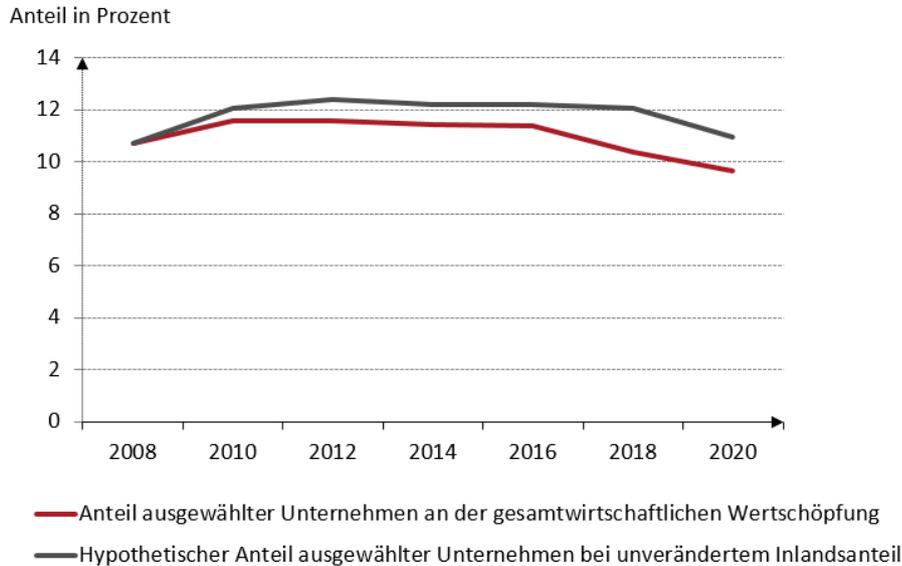


Anm.: Ausgewählt wurden jeweils diejenigen Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“, die den Wirtschaftsbereichen Industrie, Handel und Dienstleistungen (inklusive Verkehr) angehörten, eine Konzernobergesellschaft im Inland hatten und im jeweils vorangegangenen Berichtsjahr ebenfalls unter den „100 Größten“ waren.

Quelle: Eigene Erhebungen

27. Um zu prüfen, ob die Entwicklung der aggregierten Konzentration mit einer Verlagerung von Produktionsstätten der Großunternehmen zusammenhängen könnte, kann betrachtet werden, wie sich der Anteil der ausgewählten Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ an der inländischen Wertschöpfung entwickelt hätte, wenn der Inlandsanteil dieser Unternehmen unverändert geblieben wäre. Abbildung I.4 deutet darauf hin, dass der Anteil an der Wertschöpfung der Großunternehmen an der Wertschöpfung in den vergangenen Berichtsjahren größer ausgefallen wäre, hätte sich der Inlandsanteil dieser Unternehmen seit 2008 nicht verändert (vgl. graue Linie). Der tatsächliche Anteil an der inländischen Wertschöpfung, dargestellt durch die rote Linie, liegt in allen betrachteten Jahren unterhalb des hypothetischen Wertschöpfungsanteils, den die Unternehmen bei unverändertem Inlandsanteil erzielt hätten. Insofern könnte der Rückgang der aggregierten Konzentration mit einer Verlagerung von Produktionsstätten der „100 Größten“ zusammenhängen. Allerdings muss berücksichtigt werden, dass aus diesen deskriptiven Beobachtungen kein kausaler Zusammenhang abgeleitet werden kann.

²⁹ Der durchschnittliche Inlandsanteil ausgewählter Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ wurde in vergleichbarer Weise erstmals für das Berichtsjahr 2008 ermittelt.

Abbildung I.4: Anteil ausgewählter Unternehmen an der inländischen Wertschöpfung

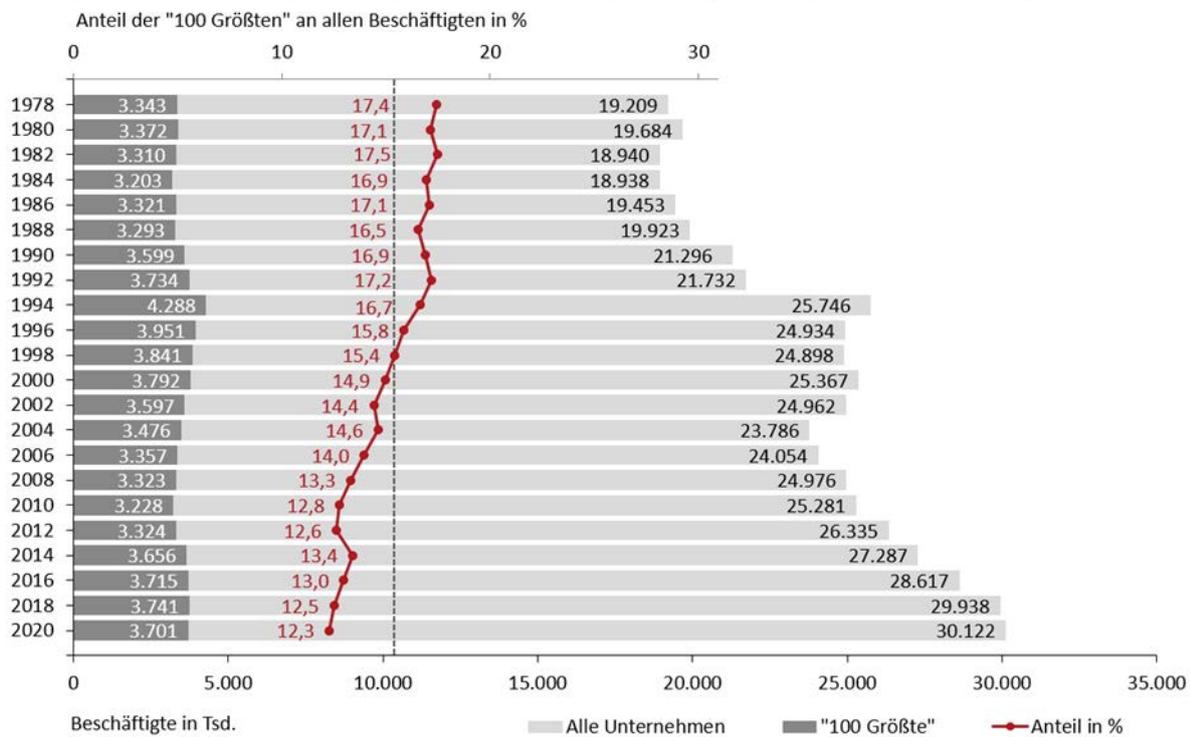
Anm.: Ausgewählt wurden jeweils diejenigen Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“, die den Wirtschaftsbereichen Industrie, Handel und Dienstleistungen (inklusive Verkehr) angehörten, eine Konzernobergesellschaft im Inland hatten und im jeweils vorangegangenen Berichtsjahr ebenfalls unter den „100 Größten“ waren.

Quelle: Eigene Erhebungen

Anteil an der Beschäftigung

28. Zusätzlich zum Wertschöpfungsanteil wird der Anteil an den Beschäftigten in Deutschland untersucht, um die aggregierte Unternehmenskonzentration zu beurteilen. In Abbildung I.5 wird die Summe aller im Inland Beschäftigten der „100 Größten“ der Gesamtzahl aller von Unternehmen in Deutschland sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Zeitverlauf gegenübergestellt (graue Balken). Das rote Diagramm zeigt zudem den Anteil der im Inland Beschäftigten der „100 Größten“ an der Gesamtzahl aller von Unternehmen in Deutschland sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. Da die Wertschöpfung über den Personalaufwand stark mit der Wertschöpfung zusammenhängt, ist hier eine ähnliche Entwicklung wie in Abbildung I.3 zu erkennen, die den Anteil der „100 Größten“ an der Wertschöpfung zeigt. Im Zeitverlauf ist jeweils eine rückläufige Entwicklung des Anteils der „100 Größten“ erkennbar. Wie im vorangegangenen Berichtszeitraum ist die Gesamtzahl aller von Unternehmen in Deutschland sozialversicherungspflichtig Beschäftigten gestiegen. Die Zahl der von den „100 Größten“ im Inland Beschäftigten ist dagegen erstmalig seit 2010 wieder gesunken. Daher setzt sich der Rückgang des Anteils der „100 Größten“ an den im Inland Beschäftigten weiter fort. Er sinkt im Vergleich zum Berichtsjahr 2018 um 1,7 Prozent auf 12,3 Prozent.

Abbildung I.5: Entwicklung der Beschäftigung der Unternehmen in Deutschland im Zeitraum 1978 bis 2020



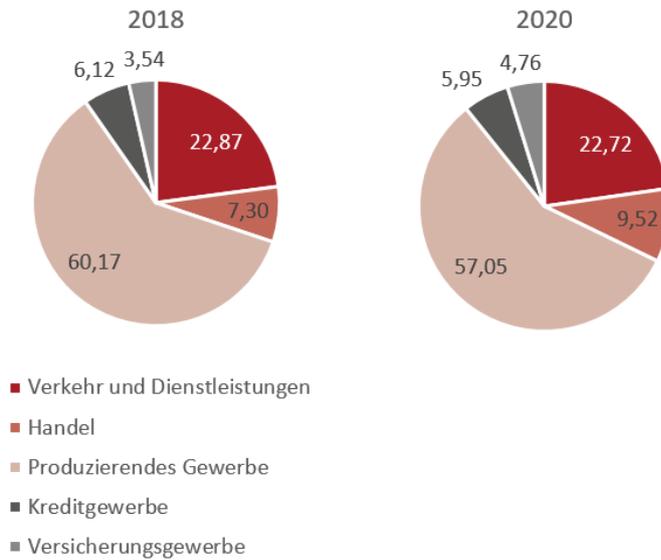
Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage eigener Erhebungen sowie von Auswertungen des Statistischen Bundesamtes aus der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit

Anteil einzelner Branchen an der Wertschöpfung

29. Industrieunternehmen haben in Deutschland eine große Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung und damit auch für politische Entscheidungsträger. Abbildung I.6 zeigt den Anteil der Branchen an der Wertschöpfung der „100 Größten“ in den Jahren 2018 und 2020. Das produzierende Gewerbe erwirtschaftete in beiden Jahren einen wesentlichen Anteil an der Wertschöpfung der „100 Größten“. Zwar sank dieser Anteil gegenüber dem Berichtsjahr 2018 um etwa 3 Prozent, er macht jedoch weiterhin einen Anteil von mehr als 50 Prozent aus. Im Berichtsjahr 2020 gestiegen ist der Anteil des Handels an der Wertschöpfung der „100 Größten“. Dieser liegt nun bei 9,5 Prozent; das ist der höchste Wert seit 1978. Diese wie auch die im Folgenden beschriebenen Entwicklungen dürften zumindest teilweise eine Folge der COVID-19-Pandemie sein. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist daher zu berücksichtigen, dass es sich nicht um dauerhaft zu erwartende Entwicklungen handelt.

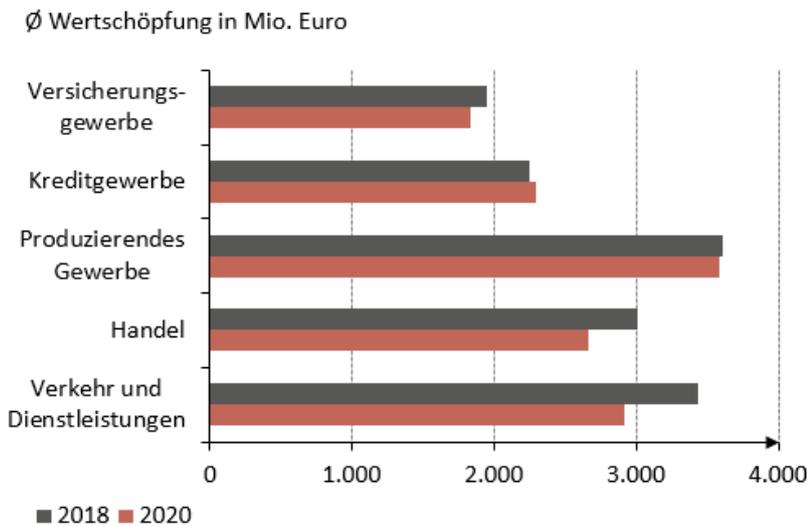
30. Betrachtet man die durchschnittliche Wertschöpfung von Unternehmen der unterschiedlichen Branchen aus dem Kreis der „100 Größten“, wird deutlich, dass sich der Rückgang der inländischen Wertschöpfung nicht auf einzelne Branchen bezieht. Das Kreditgewerbe ist vielmehr die einzige Branche, deren Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ keinen Rückgang der durchschnittlichen Wertschöpfung zu verzeichnen haben. Bei den Unternehmen, die der Branche „Verkehr und Dienstleistungen“ zuzuordnen sind, ist der größte Rückgang der durchschnittlichen Wertschöpfung im Inland zu beobachten. Sie sank im Vergleich zum Berichtsjahr 2018 um etwa 15 Prozent und liegt im Berichtsjahr 2020 damit bei EUR 2.917 Mio. Die Handelsunternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ haben einen Rückgang ihrer inländischen Wertschöpfung um etwa 11,5 Prozent auf nun EUR 2.667 Mio. zu verzeichnen. Der Rückgang bei Industrieunternehmen ist im Vergleich dazu sehr moderat ausgefallen. Die durchschnittliche inländische Wertschöpfung dieser Unternehmen sank lediglich um EUR 25 Mio. auf EUR 3.588 Mio. Insgesamt bleibt somit festzuhalten, dass die Industrie unter den Großunternehmen in Deutschland weiterhin eine große wirtschaftliche Bedeutung hat und die Entwicklung der großen Industrieunternehmen somit auch für politische Entscheidungsträger von besonderer Bedeutung ist.

Abbildung I.6: Anteile der Branchen an der Wertschöpfung der „100 Größten“ in den Jahren 2018 und 2020



Quelle: Eigene Erhebungen

Abbildung I.7: Durchschnittliche Wertschöpfung der „100 Größten“ 2018 und 2020 nach Branchen



Quelle: Eigene Erhebungen

1.3 Anteilseigner und Kapitalverflechtungen der „100 Größten“

31. Die „100 Größten“ werden im Folgenden hinsichtlich ihrer Anteilseigner analysiert. Von Interesse sind dabei insbesondere Minderheitsbeteiligungen, die Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ an weiteren Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ halten, da derartige Verflechtungen die potenziellen Einflussmöglichkeiten auf gesamtwirtschaftliche Entwicklungen und politische Entscheidungen dieser Unternehmen verstärken können. Grund für diese Annahme ist, dass Unternehmen mit denselben Anteilseignern dem Anreiz unterliegen können, sich untereinander weniger kompetitiv zu verhalten, da die Anteilseigner weniger an der Maximierung des Gewinns jedes ihrer Beteiligungsunternehmen interessiert sein dürften, sondern vielmehr an der Maximierung des

Gesamtgewinns ihrer Beteiligungsunternehmen.³⁰ Zwar können Verflechtungen auch mit Effizienzgewinnen aufgrund einer Verbesserung der Koordination ökonomischer Aktivität einhergehen, gleichwohl ist das beschriebene Potenzial für eine Gleichrichtung von Interessen innerhalb des Kreises der „100 Größten“ bei der Beurteilung der aggregierten Konzentration zu berücksichtigen.

32. Trotz diverser Veröffentlichungspflichten in Bezug auf Kapitalbeteiligungen an anderen Unternehmen ist es in der Regel nicht möglich, die kumulierten Kapitalanteile aller Anteilseigner zu bestimmen.³¹ Aus diesem Grund wird zur Ermittlung der Anteilseigner der „100 Größten“ seit dem XX. Hauptgutachten die Datenbank „Orbis“ des Anbieters Bureau van Dijk verwendet.³² Im Rahmen der Ermittlung der Anteilseigner auf dieser Datengrundlage werden sowohl direkte als auch indirekte Beteiligungen berücksichtigt. Dabei werden indirekte Beteiligungen dem Unternehmen am obersten Ende der Beteiligungskette zugerechnet, wenn es gegebenenfalls zwischengeschaltete Beteiligungsgesellschaften mehrheitlich kontrolliert. Zudem beziehen sich die berichteten Kapitalanteile auf Stammaktien, die mit einem Stimmrecht verbunden sind.³³ Die Daten werden, wo notwendig, um Informationen aus Jahresabschlussberichten ergänzt bzw. korrigiert.

33. Anschließend werden die Anteilseigner mit den entsprechenden Kapitalanteilen den Kategorien „Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“, „identifizierte ausländische Investoren“, „öffentliche Hand“ und „Einzelpersonen bzw. Familien oder Familienstiftungen“, „Streubesitz“ und „Sonstige“ zugeordnet. Kapitalanteile von weniger als einem Prozent werden dabei der Kategorie Streubesitz zugeordnet.³⁴ Anteile inländischer Unternehmen, die nicht zu dem Kreis der „100 Größten“ gehören, sowie Kapitalanteile von Genossenschaften oder sonstige identifizierbare Anteile, die nicht den übrigen Kategorien zuzuordnen sind, werden der Kategorie „Sonstige“ zugeordnet.

34. Eine Besonderheit im Berichtsjahr 2020 stellt die Kategorie „Mehrheitlich im Besitz eines Unternehmens aus dem Kreis der „100 Größten“ dar. Dieser Kategorie ist üblicherweise kein Unternehmen zuzuordnen, da im Rahmen des vorliegenden Kapitels Unternehmensgruppen betrachtet werden. Ist ein Unternehmen A mehrheitlich im Besitz eines Unternehmens B, würde es im Rahmen der vorliegenden Berichterstattung der Unternehmensgruppe B zugerechnet.³⁵ Mitte des Berichtsjahrs 2020 wurde die Rhön-Klinikum AG von der Asklepios Kliniken GmbH & Co. KGaA übernommen, sodass die Röhn-Klinikum AG zum Ende des Berichtsjahres mehrheitlich im Besitz eines Unternehmens aus dem Kreis der „100 Größten“ war. In den Konzernabschluss der Asklepios Kliniken GmbH & Co. KGaA wurde die Röhn-Klinikum AG allerdings erst ab Mitte des Jahres 2020 einbezogen.³⁶ Daher wurde die Röhn-Klinikum AG im Berichtsjahr 2020 noch als eigenständiges Unternehmen in den Kreis der „100 Größten“ aufge-

³⁰ Reynolds, R.J./Snapp, B.R., The competitive effects of partial equity interests and joint ventures, *International Journal of Industrial Organization*, 4, 1986, S. 141–153; Monopolkommission, Wettbewerb 2016: XXI. Hauptgutachten der Monopolkommission, Baden-Baden, 2016, Kap. III.

³¹ Kapitalgesellschaften sind gemäß § 285 Nr. 11 HGB verpflichtet, im Anhang zum Jahresabschluss aufzuführen, wenn sie Anteile von mehr als 20 Prozent an anderen Unternehmen halten. Börsennotierte Kapitalgesellschaften sind hierzu bereits verpflichtet, wenn sie mehr als fünf Prozent der Stimmrechte an einer großen Kapitalgesellschaft halten (§ 285 Nr. 11b HGB). Bei Erreichen, Über- oder Unterschreiten von drei Prozent der Stimmrechte, muss ein Anteilseigner dies dem Emittenten von Wertpapieren und der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht mitteilen, § 33 Abs. 1 WpHG. Zudem ist diese Mitteilung zu veröffentlichen, wenn es sich bei dem Emittenten um eine Gesellschaft im Inland handelt, § 40 Abs. 1 WpHG.

³² Stand: März 2022.

³³ Es kann allerdings nicht ausgeschlossen werden, dass die berichteten Anteile auch für Dritte gehaltene Anteile einschließen, da die Datenbank „Orbis“ Informationen aus verschiedenen Quellen zusammenfasst.

³⁴ Die vorliegende Untersuchung weicht insofern von der Definition der Deutschen Börse AG ab, die kumulierte Kapitalanteile von weniger als 5 Prozent dem Streubesitz zurechnet. Zu den Einflussmöglichkeiten von Investoren mit Minderheitsbeteiligungen vgl. ausführlich Monopolkommission, Wettbewerb 2018: XXII. Hauptgutachten der Monopolkommission, Baden-Baden, 2018, Kap. II.4.

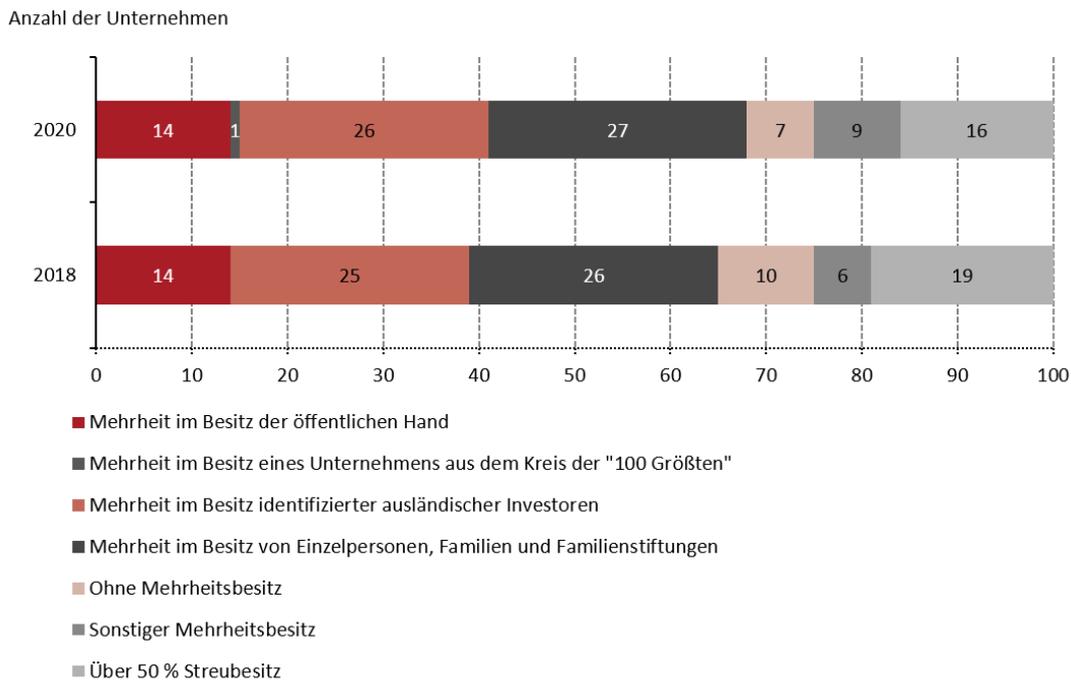
³⁵ Vgl. zum Begriff des Unternehmens im Rahmen der vorliegenden Untersuchung Tz. 7.

³⁶ Asklepios, Geschäftsbericht 2020, S. 76.

nommen und ist deshalb als einziges Unternehmen in der entsprechenden Anteilseigner-Kategorie zu finden (vgl. Abbildung I.8).

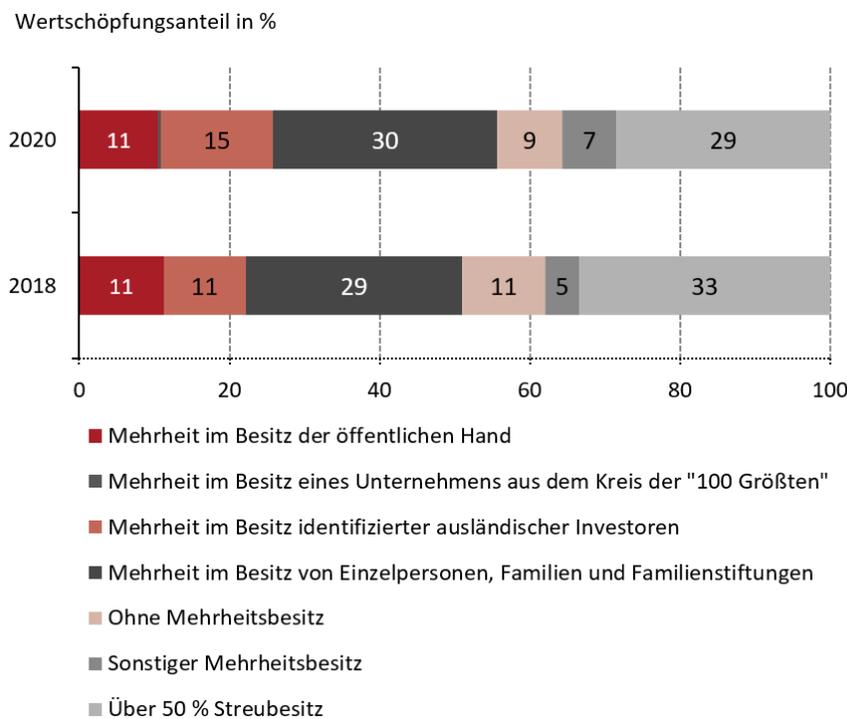
35. Abbildung I.8 zeigt, dass im Berichtsjahr 2020 mehr als die Hälfte der Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ mehrheitlich im Besitz von Einzelpersonen bzw. Familien(stiftungen) (27 Unternehmen) oder ausländischer Investoren (26 Unternehmen) waren. Gegenüber dem Berichtsjahr 2018 hat sich die Anzahl damit jeweils um ein Unternehmen erhöht. In beiden Kategorien handelt es sich überwiegend um Beteiligungen von 100 Prozent. Bei Unternehmen, die sich mehrheitlich im Besitz ausländischer Investoren befinden, bedeutet dies, dass es sich um Konzerneinheiten im Inland handelt, die vollständig einem ausländischen Mutterunternehmen zuzuordnen sind. Beispiele hierfür sind unter anderem die Vodafone-Gruppe Deutschland oder die Shell-Gruppe Deutschland. Bei Unternehmen, die sich zu 100 Prozent im Besitz von Einzelpersonen bzw. Familien(stiftungen) befinden, teilen sich die Anteile häufig auf mehrere Mitglieder einer Familie auf. Beispiele hierfür sind die Familien Rethmann und Würth. Abbildung I.9 stellt dar, welcher Anteil an der gesamten Wertschöpfung der „100 Größten“ von Unternehmen aus der entsprechenden Anteilseigner-Kategorie erwirtschaftet wurde. Unternehmen, die sich mehrheitlich im Besitz von Einzelpersonen bzw. Familien(stiftungen) befinden, erwirtschafteten mit etwa 30 Prozent den größten Anteil an der Wertschöpfung der „100 Größten“. Im Berichtsjahr 2018 wurde der größte Anteil dagegen noch von Unternehmen erwirtschaftet, die sich mehrheitlich im Streubesitz befanden. Ihr Anteil sank jedoch von etwa 33 Prozent auf nun unter 29 Prozent.

Abbildung I.8: Struktur der Anteilseigner der „100 Größten“ in den Jahren 2018 und 2020



Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der Datenbank „Orbis“ des Anbieters Bureau van Dijk (Stand: März 2022)

Abbildung I.9: Wertschöpfungsanteil der „100 Größten“ nach Mehrheitsbesitz in den Jahren 2018 und 2020

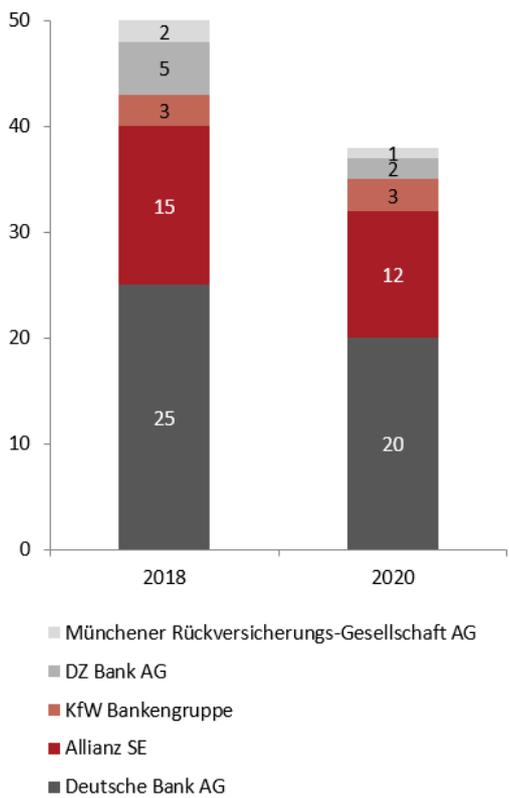


Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der Datenbank „Orbis“ des Anbieters Bureau van Dijk (Stand: März 2022)

36. Neben der Struktur der Anteilseigner der „100 Größten“ sind im Rahmen der Analyse der aggregierten Konzentration insbesondere die Kapitalverflechtungen zwischen Unternehmen aus diesem Kreis von Interesse. Abbildung I.10 zeigt die Entwicklung derartiger Verflechtungen im Berichtszeitraum. Wie im Berichtsjahr 2018 halten

auch im Berichtsjahr 2020 die Deutsche Bank AG und die Allianz SE die größte Anzahl an Minderheitsbeteiligungen an Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“. Das Kapitalnetzwerk um diese beiden Unternehmen hat sich gegenüber dem Berichtsjahr 2018 allerdings verkleinert. Die Deutsche Bank AG hält im Berichtsjahr 2020 mit 20 Minderheitsbeteiligungen fünf Minderheitsbeteiligungen weniger als noch im Berichtsjahr 2018. Die Anzahl der Beteiligungsfälle der Allianz SE sank ebenfalls von 15 auf 12 Beteiligungsfälle. Damit erreicht die Anzahl der Beteiligungsfälle bei diesen beiden Unternehmen wieder in etwa die Werte des Berichtsjahrs 2016.

Abbildung I.10: Zahl der Beteiligungsfälle unter den „100 Größten“ in den Jahren 2018 und 2020

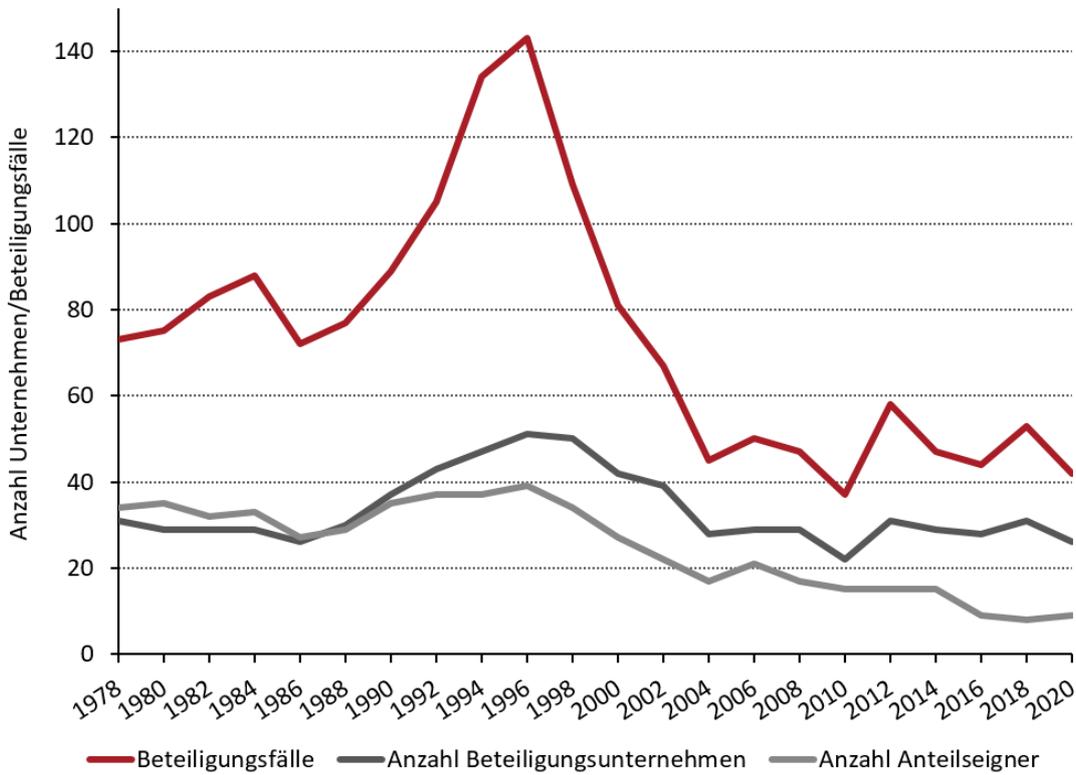


Anm.: Erfasst wurden Beteiligungsfälle von Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“, die in einem der Berichtsjahre an mehr als einem Unternehmen aus diesem Kreis beteiligt waren.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der Datenbank „Orbis“ des Anbieters Bureau van Dijk (Stand: März 2022)

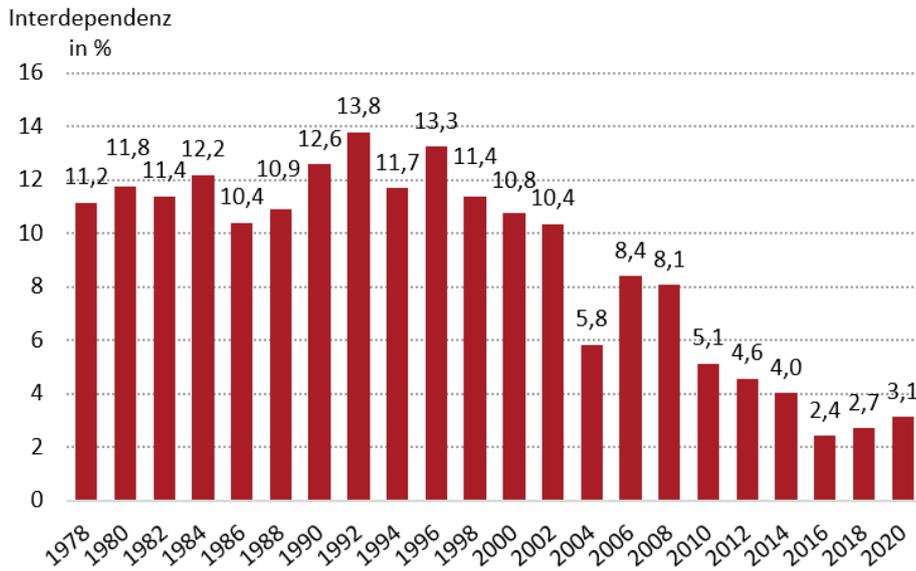
37. In Abbildung I.11 wird die Betrachtung der Kapitalverflechtungen zwischen den „100 Größten“ auf die Entwicklung seit 1978 ausgeweitet. Nachdem ab 1986 ein starker Anstieg der Kapitalverflechtungen zu beobachten war, der etwa zehn Jahre lang anhielt, bevor ein ebenso starker Rückgang folgte, sind seit etwa 2004 keine vergleichbaren Entwicklungen zu beobachten. Die Anzahl der Beteiligungsfälle im Berichtsjahr 2020 liegt bei 42. Das sind lediglich drei Beteiligungsfälle weniger als im Jahr 2004. Ebenso gibt es mit 26 Beteiligungsunternehmen im Berichtsjahr 2020 nur zwei Beteiligungsunternehmen weniger als im Jahr 2004. Bemerkenswert ist allerdings der stabile rückläufige Trend bei den Anteilseignern unter den „100 Größten“ seit dem Jahr 1996, als die Anzahl der Anteilseigner mit 39 ihren Höchststand erreichte. Im Berichtsjahr 2020 gibt es nur noch neun Anteilseigner von einer oder mehreren Minderheitsbeteiligungen an Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“, die selbst ebenfalls zu diesem Kreis zählen.

Abbildung I.11: Entwicklung der Kapitalverflechtungen zwischen den „100 Größten“ (1978 bis 2020)



Anm.: Da mit dem Berichtsjahr 2012 eine Umstellung der Datengrundlage erfolgte, sind die Werte ab dem Berichtsjahr 2012 nicht vollständig mit denjenigen der Vorjahre vergleichbar. Die Anzahl an Beteiligungsfällen gibt die Anzahl an Unternehmensverbindungen über Kapitalbeteiligungen an. Als Beteiligungsunternehmen wird ein Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ erfasst, wenn ein anderes Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ eine Kapitalbeteiligung an diesem Unternehmen hält, die ein Prozent übersteigt. Als Anteilseigner wird ein Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ erfasst, wenn es an einem weiteren Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ eine Kapitalbeteiligung hält, die ein Prozent übersteigt.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage veröffentlichter Geschäftsberichte und seit 2012 der Datenbank „Orbis“ des Anbieters Bureau van Dijk

Abbildung I.12: Wertschöpfungsanteil, der auf Kapitalverflechtungen zwischen den „100 Größten“ entfällt

Anm.: Die Interdependenz gibt an, welcher Wertschöpfungsanteil der „100 Größten“ auf Kapitalbeteiligungen von Unternehmen entfällt, die ebenfalls zu den „100 Größten“ gehören.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage veröffentlichter Geschäftsberichte und seit 2012 der Datenbank „Orbis“ des Anbieters Bureau van Dijk

38. Ergänzend zur Anzahl an Anteilseignern, Beteiligungsunternehmen und Beteiligungsfällen, stellt Abbildung I.12 dar, welcher Anteil an der Gesamtwertschöpfung der „100 Größten“ auf Kapitalbeteiligungen von Unternehmen entfällt, die ebenfalls zum Kreis der „100 Größten“ gehören (Interdependenzgrad). Der Interdependenzgrad bezieht insofern zum einen die Höhe der Kapitalbeteiligungen zwischen den „100 Größten“ ein und zum anderen die Wertschöpfung der Beteiligungsunternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“. So würde sich beispielsweise ein Interdependenzgrad von 100 Prozent ergeben, wenn jedes Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ einem oder mehreren anderen Unternehmen aus diesem Kreis gehören würde. Nachdem der Interdependenzgrad seit Mitte der 1990er Jahre tendenziell rückläufig war, ist er zuletzt zwar leicht angestiegen, erreicht mit 3,1 Prozent im Berichtsjahr 2020 allerdings weiterhin ein vergleichsweise geringes Ausmaß.

39. Die beschriebenen Analysen beziehen sich auf direkte Kapitalverflechtungen zwischen den „100 Größten“. Nicht betrachtet wurden indirekte Kapitalverflechtungen zwischen den „100 Größten“, die zustande kommen, wenn ein Unternehmen, das nicht zum Kreis der „100 Größten“ zählt, an mehr als einem Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ beteiligt ist (Common Ownership). Derartige Kapitalverflechtungen zwischen den „100 Größten“ hat die Monopolkommission für das Berichtsjahr 2018 untersucht. Im Jahr 2018 wurden etwa sieben Prozent des Gesamtkapitals der „100 Größten“ von Investoren gehalten, die an mehr als einem Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ beteiligt waren und dabei selbst nicht zu den „100 Größten“ zählten, wie beispielsweise BlackRock oder Vanguard. Die Bedeutung dieser Investoren war damit deutlich größer als diejenige der Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“, die an mehr als einem Unternehmen aus diesem Kreis beteiligt waren. Ihr Anteil am Gesamtkapital der „100 Größten“ lag im Berichtsjahr 2018 bei etwa zwei Prozent.³⁷

1.4 Personelle Verflechtungen der „100 Größten“

40. Unternehmen können nicht nur über Kapitalbeteiligungen miteinander verflochten sein, sondern auch über Personen in ihren Geschäftsführungs- und Kontrollgremien. Hält eine Person mit einem Geschäftsführungs- oder

³⁷ Monopolkommission, Wettbewerb 2020: XXIII. Hauptgutachten der Monopolkommission, Baden-Baden, 2020, Tz. 216 ff.

Kontrollmandat in einem Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ ein weiteres Mandat in einem anderen Unternehmen aus diesem Kreis, besteht über diese Person eine Verflechtung zwischen den betroffenen Unternehmen. Für die Beurteilung der aggregierten Unternehmenskonzentration sind derartige Verflechtungen von Interesse, da davon auszugehen ist, dass Personen, die Mandate in mehreren Unternehmen ausüben, am Erfolg jedes dieser Unternehmen interessiert sind. Insofern können personelle Verflechtungen eine Gleichrichtung von Interessen hervorrufen, die eine Konzentration wirtschaftlicher Verfügungsgewalt bei Großunternehmen verstärkt. Die Monopolkommission untersucht nachfolgend, bei welchen Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ einzelne Personen mehrere Mandate in Geschäftsführungs- und Kontrollgremien dieser Unternehmen ausüben.

41. Kapitalgesellschaften und bestimmte Personengesellschaften sind gemäß § 285 Nr. 10 HGB verpflichtet, alle Mitglieder des Geschäftsführungorgans und des Aufsichtsrats im Anhang zu ihrem Jahresabschluss aufzuführen. Daher lassen sich die Mitglieder von Geschäftsführungs- und Kontrollgremien der „100 Größten“ in der Regel auf Grundlage der veröffentlichten Geschäftsberichte ermitteln. Da sich die Untersuchung der aggregierten Unternehmenskonzentration auf Konzerneinheiten im Inland bezieht, wurden bei Unternehmen, deren Konzernobergesellschaft ihren Sitz im Ausland hat, die Gremien der obersten Gesellschaft im Inland zur Ermittlung der Geschäftsführungs- und Kontrollmandate herangezogen. So konnten für das Berichtsjahr 2020 für 98 Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ die notwendigen Daten erhoben werden.³⁸ In den Geschäftsführungs- und Kontrollgremien dieser Unternehmen saßen im Berichtsjahr 2020 insgesamt 1.923 Personen (2018: 1.990). Diese Personen hielten insgesamt 2.028 Mandate (2018: 2.111). In Tabelle I.2 wird dargestellt, wie sich diese Mandate auf die Geschäftsführungs- und Kontrollgremien aufteilen.

Tabelle I.2: Mandate in den Geschäftsführungs- und Kontrollgremien der „100 Größten“

	2018	2020
Geschäftsführungsmandate	551	555
davon mit Verflechtung	37 (6,7 %)	32 (5,8 %)
Mandate in Kontrollgremien	1.560	1.473
davon mit Verflechtung	184 (11,8 %)	167 (11,3 %)

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage veröffentlichter Geschäftsberichte

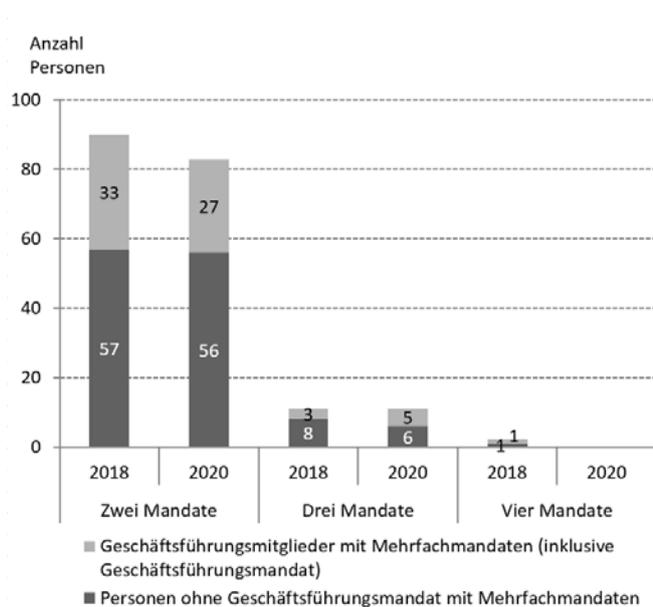
42. Tabelle 1.2 zeigt, dass von den 555 Geschäftsführungsmandaten im Berichtsjahr 2020 32 von Personen ausgeübt wurden, die auch in einem Kontrollgremium von mindestens einem weiteren Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ ein Mandat hielten. Dies entspricht einem Anteil von 5,8 Prozent der Geschäftsführungsmandate (2018: 6,7 %). Von den 1.473 Mandaten für die Kontrollgremien der „100 Größten“ im Berichtsjahr 2020 wurden 11,3 Prozent, d. h. 167 Mandate, von Personen gehalten, die entweder ein weiteres Mandat in einem Kontrollgremium von mindestens einem weiteren Unternehmen ausübten oder auch der Geschäftsführung eines anderen Unternehmens aus dem Kreis der „100 Größten“ angehörten (2018: 184 Mandate (11,8 Prozent)). Im Vergleich zum Berichtsjahr 2018 ist die Anzahl an Mandaten in den Geschäftsführungs- und Kontrollgremien der „100 Größten“ mit einer personellen Verflechtung zu mindestens einem weiteren Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ leicht gesunken.

43. Nachfolgend werden diejenigen Mandate näher betrachtet, die Verflechtungen zwischen Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ herstellen. Diese Mandate werden entweder von Personen gehalten, die in mindes-

³⁸ Die Aldi- und die Schwarz-Gruppe bleiben aufgrund fehlender Daten im Rahmen der Analyse der personellen Verflechtungen unberücksichtigt.

tens zwei Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ in den Kontrollgremien vertreten sind oder von Personen, die in einem Unternehmen ein Geschäftsführungsmandat ausüben und in mindestens einem weiteren Unternehmen aus dem Kreis ein Kontrollmandat halten. In Abbildung I.13 werden die genannten Mandatsträger nach der Anzahl ihrer Mandate im Kreis der „100 Größten“ aufgeschlüsselt. Im Berichtsjahr 2020 gibt es kein Geschäftsführungsmitglied mehr, das neben dem Geschäftsführungsmandat drei Mandate in Kontrollgremien aus dem Kreis der „100 Größten“ hält (2018: 1 Person).³⁹ Dagegen ist die Zahl an Geschäftsführungsmitgliedern, die zusätzlich zwei Mandate in Kontrollgremien der „100 Größten“ halten, von drei auf fünf gestiegen. Die Anzahl der Geschäftsführungsmitglieder, die auch ein Kontrollmandat halten, ist um sechs auf 27 gesunken. Insgesamt ist somit die Anzahl an Geschäftsführungsmitgliedern, die neben dem Geschäftsführungsmandat mindestens ein Mandat in einem Kontrollgremium der „100 Größten“ halten, um fünf auf 32 gesunken. Die Anzahl an Personen ohne Geschäftsführungsmandat, die mehrere Mandate in Kontrollgremien der „100 Größten“ halten, ist ebenfalls um vier auf 62 gesunken. Auch in dieser Personengruppe befindet sich im Berichtsjahr 2020 keine Person mehr, die vier Mandate hält (2018: 1 Person). Die Anzahl an Personen, die zwei Mandate in Kontrollgremien hält, ist bei dieser Personengruppe mit 56 allerdings vergleichsweise konstant geblieben (2018: 57 Personen) und auch die Anzahl der Personen mit drei Mandaten in Kontrollgremien der „100 Größten“ ist nur um zwei Personen auf sechs Personen gesunken.

Abbildung I.13: Personen mit mehreren Mandaten in Geschäftsführungs- und Kontrollgremien 2018 und 2020



Anm.: Erfasst wurden Personen mit Mandaten in Geschäftsführungs- bzw. Kontrollgremien mehrerer Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage veröffentlichter Geschäftsberichte

44. Damit stehen diverse Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ über ihr Geschäftsführungs- oder ihr Kontrollgremium miteinander in Verbindung. Erfasst werden diese Verflechtungen, indem für jedes⁴⁰ Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ ermittelt wird:

- in wie vielen weiteren Unternehmen Mitglieder der Geschäftsführung des betrachteten Unternehmens ein Mandat halten (Kategorie „Über das eigene Geschäftsführungsgremium“),

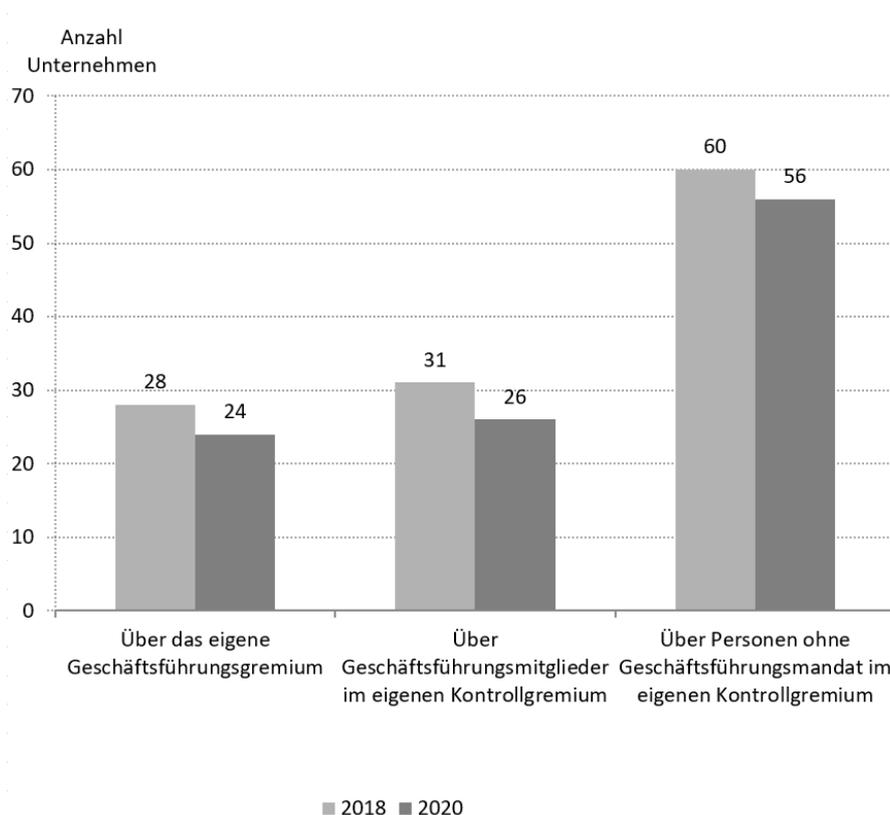
³⁹ Die Anzahl von drei Mandaten in Kontrollgremien würde auch die Obergrenze von zwei Mandaten überschreiten, die der Corporate Governance Kodex für Vorstände von börsennotierten Gesellschaften vorsieht (vgl. Deutscher Corporate Governance Codex, 16. Dezember 2019).

⁴⁰ Von der Analyse wegen fehlender Daten ausgeschlossen wurden die Aldi- und die Schwarz-Gruppe.

- in wie vielen weiteren Unternehmen Personen im Kontrollgremium des betrachteten Unternehmens Geschäftsführungsmitglieder sind (Kategorie „Über Geschäftsführungsmitglieder im eigenen Kontrollgremium“),
- in wie vielen weiteren Unternehmen Personen im Kontrollgremium des genannten Unternehmens ein Mandat in einem Kontrollgremium ausüben (Kategorie „Über Personen ohne Geschäftsführungsmandat im eigenen Kontrollgremium“).

45. Abbildung I.14 gibt einen Überblick über die entsprechenden Verflechtungen zwischen den „100 Größten“ in den Jahren 2018 und 2020.⁴¹ Die personellen Verflechtungen sind in jeder der genannten Kategorien zurückgegangen. Waren im Berichtsjahr 2018 noch 28 Unternehmen über das eigene Geschäftsführungsgremium mit weiteren Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ verbunden, trifft dies im Berichtsjahr 2020 nur noch auf 24 Unternehmen zu. Über Geschäftsführungsmitglieder im eigenen Kontrollgremium waren im Berichtsjahr 2020 26 Unternehmen mit weiteren Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ verbunden. Im Berichtsjahr 2018 war dies noch bei 31 Unternehmen der Fall. Wie im Berichtsjahr 2018 kommen auch im Berichtsjahr 2020 die Mehrzahl der Verflechtungen zwischen den „100 Größten“ über Personen ohne Geschäftsführungsmandat zustande, die in mehreren Kontrollgremien dieser Unternehmen ein Mandat halten. Im Berichtsjahr 2020 waren auf diese Weise 56 Unternehmen, und damit vier Unternehmen weniger als noch im Berichtsjahr 2018, miteinander verbunden.

Abbildung I.14: Über personelle Verflechtung verbundene Unternehmen in den Jahren 2018 und 2020



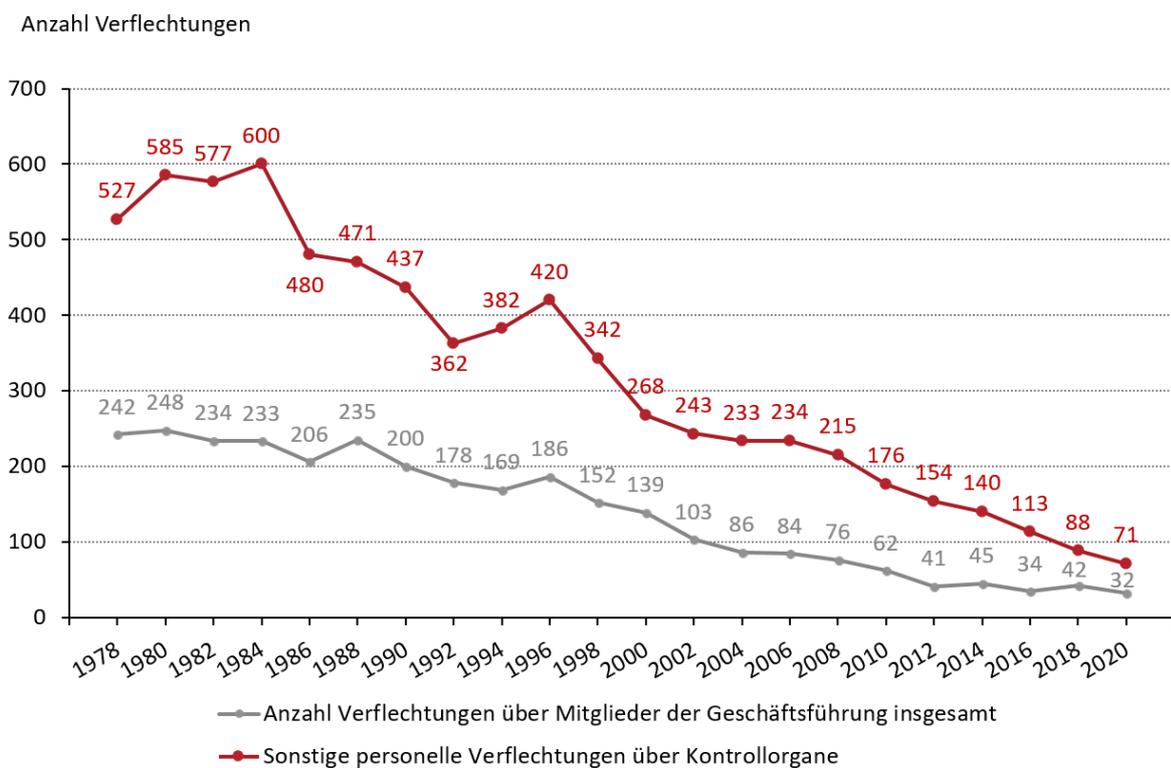
Anm.: Angegeben ist die Anzahl an Unternehmen aus dem Kreis der "100 Größten", die mit weiteren Unternehmen aus diesem Kreis über Personen in Geschäftsführungs- und Kontrollgremien verflochten waren.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage veröffentlichter Geschäftsberichte

⁴¹ Wie sich die personellen Verflechtungen im Einzelnen auf die Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ verteilen, wird tabellarisch im Anhang zu diesem Gutachten dargestellt.

46. Abbildung I.15 zeigt, dass auch die Gesamtzahl an personellen Verflechtungen zwischen den „100 Größten“ abgenommen hat. So ist die Anzahl an personellen Verflechtungen über Personen ohne Geschäftsführungsmandat in einem der betroffenen Unternehmen im Vergleich zum Berichtsjahr 2018 um 17 auf 71 Verflechtungen im Berichtsjahr 2020 gesunken (2018: 88 Verflechtungen). Damit setzt sich der seit dem Jahr 2006 zu beobachtende Trend fort, dass immer weniger Verflechtungen über die Kontrollgremien der „100 Größten“ bestehen. Im Berichtsjahr 2006 betrug die Anzahl an Verflechtungen über die Kontrollgremien mit 234 noch mehr als das Dreifache des Werts im Berichtsjahr 2020.⁴² Weniger deutlich ist der Trend bei den Verflechtungen über Personen, die einem Geschäftsführungsorgan eines Unternehmens aus dem Kreis der „100 Größten“ angehören. Im Vergleich zum Berichtsjahr 2018 ist die Anzahl dieser personellen Verflechtungen im Berichtsjahr 2020 zwar deutlich um zehn Verbindungen auf 32 Verbindungen gesunken. Allerdings scheint sich die Anzahl derartiger Verflechtungen seit 2012 vergleichsweise stabil zu entwickeln (vgl. Abbildung I.15).

Abbildung I.15: Entwicklung der personellen Verflechtungen nach Art der Verflechtung (1978 bis 2020)



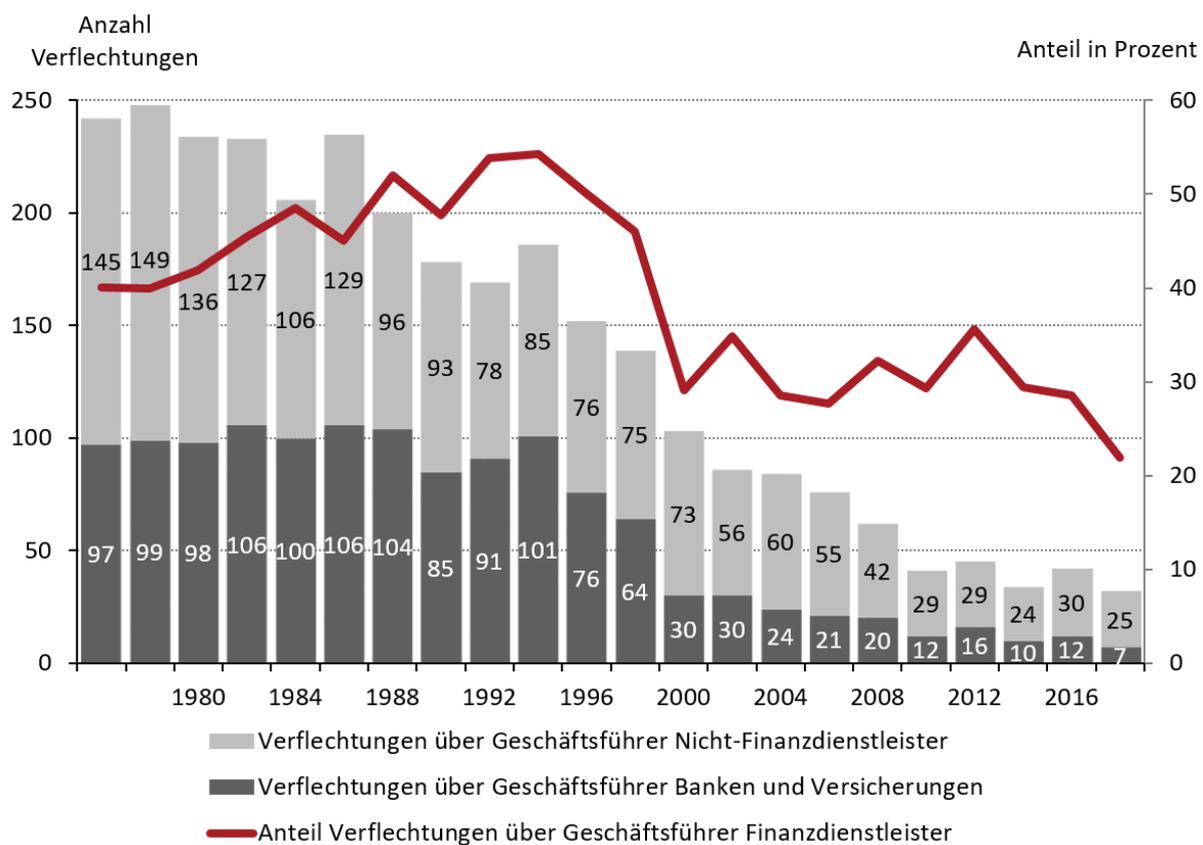
Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage veröffentlichter Geschäftsberichte

47. Besondere Aufmerksamkeit kommt Verflechtungen zu, die durch Personen in Geschäftsführungsgremien von Kreditinstituten und Versicherungen mit Mandaten in den Kontrollgremien der „100 Größten“ hergestellt werden. Diese Verflechtungen werden seit 1978 gesondert ausgewiesen (vgl. Abbildung I.16). Bis Mitte der 1990er Jahre

⁴² Es ist davon auszugehen, dass der zu beobachtende Rückgang personeller Verflechtungen bei den „100 Größten“ maßgeblich durch den Corporate Governance Kodex beeinflusst wird. Der aus dem Jahr 2002 stammende Kodex enthält „Grundsätze, Empfehlungen und Anregungen für den Vorstand und den Aufsichtsrat, die dazu beitragen sollen, dass die Gesellschaft im Unternehmensinteresse geführt wird.“ (Deutscher Corporate Governance Codex, Dezember 2019). Zunächst beschränkte der Corporate Governance Codex die Aufsichtsratsmandate in konzernexternen börsennotierten Gesellschaften, die ein Vorstandsmitglied einer börsennotierten Gesellschaft höchstens wahrnehmen sollte, auf fünf Mandate. Die Einschränkungen in Bezug auf die Anzahl an Mandaten wurden später schrittweise ausgeweitet, im Jahr 2009 auf drei Aufsichtsratsmandate in externen börsennotierten Gesellschaften und im Jahr 2010 auf Aufsichtsratsmandate in Gesellschaften mit ähnlichen Anforderungen. Die aktuelle Fassung sieht vor, dass auch Aufsichtsratsmitglieder, die keinem Vorstand einer börsennotierten Gesellschaft angehören, nicht mehr als fünf und Vorstände einer börsennotierten Gesellschaft nicht mehr als zwei externe Aufsichtsratsmandate übernehmen.

lag die Anzahl solcher Verflechtungen auf einem konstant hohen Niveau bei im Mittel etwa 100 Verflechtungen. Im Berichtsjahr 2020 ist die Anzahl dieser Verflechtungen auf sieben gesunken, dem niedrigsten Wert seit Beginn der Berichterstattung. Auch der Anteil der Geschäftsführungsmitglieder von Kreditinstituten oder Versicherungen an allen Geschäftsführungsmitgliedern mit mindestens einem weiteren Mandat in Kontrollgremien der „100 Größten“ ist im Zeitverlauf gesunken (vgl. Abbildung I.16). Betrug der Anteil vor 1998 im Mittel noch etwa 46 Prozent, liegt er seit dem Jahr 2000 im Mittel bei etwa 33 Prozent. Die Bedeutung dieser Art von personellen Verflechtungen für die Großunternehmen scheint somit, wie auch die Bedeutung von personellen Verflechtungen insgesamt, abzunehmen. Allerdings bezieht sich die vorliegende Untersuchung auf (Teil-)Konzerneinheiten im Inland. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich personelle Verflechtungen, ähnlich wie die kapitalmäßigen Verflechtungen, internationalisieren und somit hier nicht erfasst werden.

Abbildung I.16: Anzahl an personellen Verflechtungen über Geschäftsführungsmitglieder (1978 bis 2020)



Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage veröffentlichter Geschäftsberichte

1.5 Beteiligung der „100 Größten“ an Unternehmenszusammenschlüssen

48. Externes Unternehmenswachstum kann zu Veränderungen der aggregierten Unternehmenskonzentration beitragen. Aus diesem Grund schließt die Analyse der aggregierten Unternehmenskonzentration mit der Betrachtung der Zusammenschlussaktivitäten der „100 Größten“ im Berichtszeitraum. Zu diesem Zweck wird für jedes Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ ermittelt, in wie vielen Fällen es unmittelbar oder mittelbar an den beim Bundeskartellamt vor dem Vollzug angemeldeten Unternehmenszusammenschlüssen beteiligt war. Wird ein entsprechender Zusammenschluss vom Bundeskartellamt freigegeben, ist davon auszugehen, dass er von den beteiligten Unternehmen anschließend auch vollzogen wird. Daher wird in der vorliegenden Analyse von der Anzahl der Freigabeentscheidungen mit Beteiligung eines Unternehmens aus dem Kreis der „100 Größten“ auf die Anzahl der Zusammenschlüsse mit Beteiligung der entsprechenden Unternehmen geschlossen.

49. Im Berichtszeitraum 2020/2021 waren drei Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ an mindestens zehn Zusammenschlussvorhaben beteiligt, die vom Bundeskartellamt freigegeben wurden (vgl. Tabelle I.3). Im Berichtszeitraum 2018/2019 traf dies noch auf sechs Unternehmen zu. Die größte Zusammenschlussaktivität im aktuellen Berichtszeitraum wiesen E.ON SE (19 Freigaben), Rethmann SE & Co. KG (13 Freigaben) und Allianz SE (10 Freigaben) auf. Diese Unternehmen waren auch im vergangenen Berichtszeitraum an ähnlich vielen freigegebenen Zusammenschlüssen beteiligt. Lediglich bei der Rethmann SE & Co. KG ging die Anzahl der Zusammenschlussbeteiligungen von 18 auf 13 zurück. Gleiches trifft auf die vier weiteren Unternehmen zu, die im vergangenen Berichtszeitraum an mindestens zehn Fällen beteiligt waren – DZ Bank AG, Volkswagen AG, INA-Holding Schaeffler GmbH & Co. KG und EnBW Energie Baden-Württemberg AG. Vor allem die DZ Bank AG und die INA-Holding Schaeffler GmbH & Co. KG reduzierten ihre Zusammenschlussaktivitäten deutlich gegenüber dem Berichtszeitraum 2018/2019 (vgl. Tabelle I.3). Die Anzahl der Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“, die an den vom Bundeskartellamt freigegebenen Zusammenschlüssen beteiligt war, sank im Berichtszeitraum ebenfalls deutlich auf 46, nach 71 im vorhergehenden Berichtszeitraum.

Tabelle I.3: Unternehmen mit mindestens zehn freigegebenen Zusammenschlussvorhaben 2020/21 und 2018/19

Unternehmen	Freigaben 2020/2021	Freigaben 2018/2019
E.ON SE	19	19
Rethmann SE & Co. KG	13	18
Allianz SE	10	9
DZ Bank AG	0	28
Volkswagen AG	9	15
INA-Holding Schaeffler GmbH & Co. KG	1	13
EnBW Energie Baden-Württemberg AG	9	11

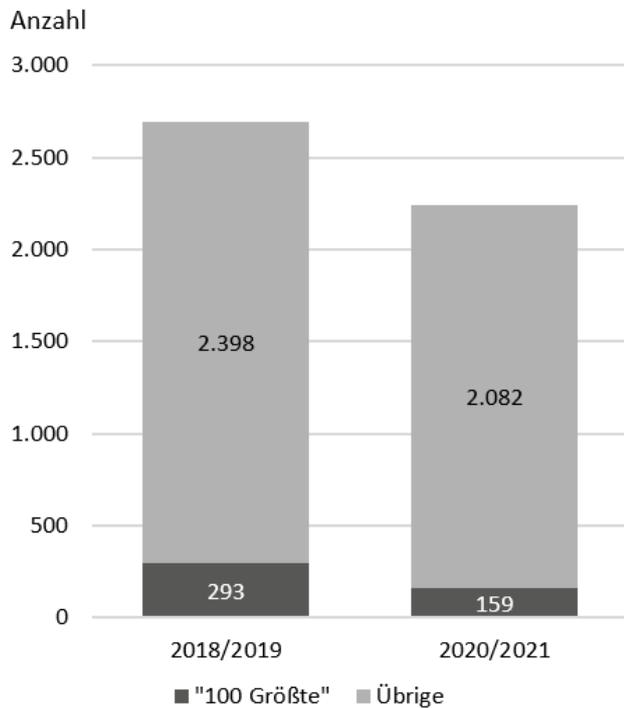
Anm.: Berücksichtigt wurden Vorgänge zwischen dem 1. Januar und dem 31. Dezember der jeweiligen Jahre, bei denen im Vor- oder Hauptprüfverfahren eine Freigabe mit oder ohne Nebenbestimmungen erfolgte. Erfasst wurden Fälle für das jeweilige Unternehmen, wenn es entweder selbst Erwerber bzw. Erwerbener oder seine Obergesellschaft Erwerber bzw. selbst Erwerbener war (hier werden auch Fälle erfasst, in denen keine Kontrollpflicht bestand). Ein Überblick über alle Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“, die im Berichtszeitraum 2020/2021 an Fällen beteiligt waren, die durch das Bundeskartellamt freigegeben wurden, ist im Anhang zu diesem Gutachten zu finden.

Quelle: Daten des Bundeskartellamtes

50. Abbildung I.17 vergleicht die Gesamtzahl der Freigabeentscheidungen des Bundeskartellamtes in den Berichtsjahren 2020/2021 mit derjenigen des vorangegangenen Berichtszeitraums 2018/2019. Auch die Gesamtzahl an Zusammenschlüssen unter Beteiligung von Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ ist gegenüber dem vergangenen Berichtszeitraum stark zurückgegangen. Mit 159 Fällen im aktuellen Berichtszeitraum sank die Anzahl der Fälle um mehr als 45 Prozent. Diese Entwicklung blieb allerdings nicht auf die „100 Größten“ beschränkt. Auch die Anzahl an Zusammenschlussfällen ohne Beteiligung eines Unternehmens aus dem Kreis der „100 Größten“ ist gegenüber dem vergangenen Berichtszeitraum zurückgegangen (vgl. hellgrauer Balken „Übrige“ in Abbildung I.17). Allerdings fiel der Rückgang dieser Fälle mit etwa 17 Prozent viel niedriger aus. Der allgemein zu beobachtende Rückgang der vom Bundeskartellamt freigegebenen Zusammenschlussvorhaben dürfte zum einen auf die COVID-

19-Pandemie im Jahr 2020 und zum anderen auf die Anhebung der Anmeldeschwellen im Zuge der 10. GWB-Novelle zum Januar 2021 zurückzuführen sein.⁴³

Abbildung I.17: Freigabeentscheidungen des Bundeskartellamts in den Berichtsjahren 2018/2019 und 2020/2021

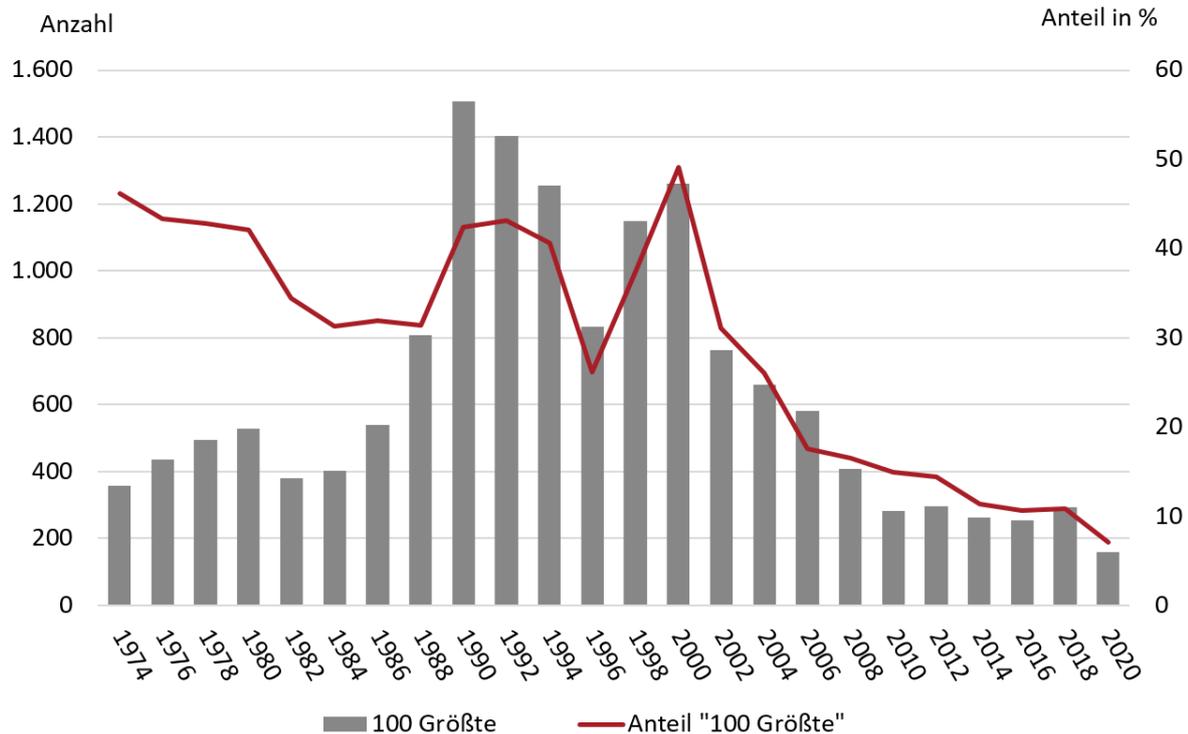


Anm.: Berücksichtigt wurden Vorgänge zwischen dem 1. Januar und dem 31. Dezember der jeweiligen Jahre, bei denen im Vor- oder Hauptprüfverfahren eine Freigabe mit oder ohne Nebenbestimmungen erfolgte. Unter der Kategorie „100 Größte“ wurden Freigaben mit Beteiligung von Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ erfasst, wenn sie entweder selbst Erwerber bzw. Erwerbener oder ihre Obergesellschaft Erwerber bzw. selbst Erwerbener war (hier werden auch Fälle erfasst, in denen keine Kontrollpflicht bestand). Unter der Kategorie „Übrige“ wurden die übrigen vom Kartellamt freigegebenen Fälle erfasst, in denen kein Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ beteiligt war.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage von Daten des Bundeskartellamtes

51. Da die Anzahl der vom Bundeskartellamt freigegebenen Zusammenschlussvorhaben bei den „100 Größten“ stärker zurückging als die entsprechende Größe bei den übrigen Unternehmen in Deutschland, ist der Anteil der „100 Größten“ an den vom Bundeskartellamt freigegebenen Zusammenschlussvorhaben gegenüber dem vergangenen Berichtszeitraum gesunken und beträgt im aktuellen Berichtszeitraum 7,1 Prozent (2018/2019: 10,9 Prozent). Wie Abbildung I.18 zeigt, setzt sich damit der seit dem Berichtszeitraum 2000/2001 zu beobachtende Trend fort. Lag der Anteil der „100 Größten“ an allen beim Bundeskartellamt angezeigten Zusammenschlüssen im Berichtszeitraum 2000/2001 noch bei fast 50 Prozent, sank dieser bis zum aktuellen Berichtszeitraum auf den niedrigsten Wert seit Beginn der Berichterstattung.

⁴³ Vgl. Tz 170.

Abbildung I.18: Zusammenschlussaktivität der "100 Größten" seit 1974

Anm.: Berücksichtigt wurden Vorgänge zwischen dem 1. Januar des jeweiligen Jahres und dem 31. Dezember des folgenden Jahres (Gesamtzeitraum: zwei Jahre), bei denen im Vor- oder Hauptprüfverfahren eine Freigabe mit oder ohne Nebenbestimmungen erfolgte. Unter der Kategorie „100 Größte“ wurden Freigaben mit Beteiligung von Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“ erfasst, wenn sie entweder selbst Erwerber bzw. Erworbenen waren oder ihre Obergesellschaft Erwerber selbst Erworbenen war (hier werden auch Fälle erfasst, in denen keine Kontrollpflicht bestand). Bis zum Berichtszeitraum 2006/2007 basieren die Angaben auf den angezeigten Zusammenschlüssen. Ab dem Berichtszeitraum 2008/2009 wurden aufgrund der Datenverfügbarkeit die vom Bundeskartellamt freigegebenen Zusammenschlussvorhaben verwendet.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage von Daten des Bundeskartellamtes

1.6 Die nach inländischem Geschäftsvolumen größten Unternehmen einer Branche

52. An die Untersuchung der „100 Größten“ schließt sich im Folgenden eine Analyse der größten Unternehmen nach Branchen an. Dabei werden die Unternehmen, der Berichterstattung der Monopolkommission seit dem IV. Hauptgutachten folgend, anhand des Schwerpunkts ihrer Geschäftstätigkeit den fünf Branchen „Industrie“, „Handel“, „Verkehr- und Dienstleistung“, „Kreditwirtschaft“ und „Versicherungen“ zugeordnet.⁴⁴ Wie die Untersuchung der „100 Größten“ bezieht sich die Analyse auch hier auf (Teil)konzerne im Inland. Allerdings werden im Gegensatz zur Betrachtung der „100 Größten“ im Folgenden die branchenspezifischen Geschäftsvolumina als Ordnungskriterium verwendet. Ermittelt werden:

- Die 50 größten Industrieunternehmen nach Umsatz
- Die zehn größten Handelsunternehmen nach Umsatz
- Die zehn größten Verkehrs- und Dienstleistungsunternehmen nach Umsatz

⁴⁴ Die Kategorisierung anhand der genannten fünf Branchen besteht seit dem IV. Hauptgutachten der Monopolkommission und wurde seither beibehalten, um die Vergleichbarkeit der Daten im Zeitverlauf zu gewährleisten. Die Zuordnung zu diesen Branchen erfolgt anhand der Angaben in den Konzernabschlüssen der Unternehmen und den Angaben in der Datenbank „Orbis“ des Anbieters Bureau van Dijk und bezieht sich auf den Schwerpunkt der Geschäftstätigkeit im Inland. Von diesem Vorgehen wird bei der DZ Bank abgewichen. Diese wird über ihre Bilanzsumme als Kreditinstitut und über die Bruttobeitrageinnahmen der R+V Versicherung auch als Versicherungsunternehmen erfasst.

- Die zehn größten Kreditinstitute nach Bilanzsumme
- Die zehn größten Versicherungsunternehmen nach Beitragseinnahmen

53. Um die Bedeutung der Großunternehmen innerhalb der entsprechenden Branche einschätzen zu können, werden anschließend die Geschäftsvolumina der größten Unternehmen einer Branche preisbereinigt und der entsprechenden gesamtwirtschaftlichen realen Vergleichsgröße gegenübergestellt.⁴⁵ Bei der Interpretation der Ergebnisse muss jedoch berücksichtigt werden, dass im Rahmen dieser Analyse keine Abgrenzung wettbewerblich relevanter Märkte vorgenommen wird. Es ist daher nicht möglich, auf dieser Grundlage konkrete Rückschlüsse in Bezug auf die Marktstellung der einzelnen Unternehmen zu ziehen.

Die 50 größten Industrieunternehmen

Tabelle I.4: Die nach Umsatz 50 größten Industrieunternehmen im Jahr 2020

Rang nach Umsatz	Trend	Unternehmen	Umsatz in Mio. EUR ¹	Gesamtumsatz in Mio. EUR	Inlandsanteil in % ²
1	—	Volkswagen AG	145.285	222.884	65,2
2	—	Daimler AG	103.442	154.309	67,0
3	↑	Bayerische Motoren Werke AG	75.064	98.990	75,8
4	↓	Uniper SE	52.741	50.968	103,5
5	—	Robert Bosch GmbH	46.773	71.494	65,4
6	↑	E.ON SE	34.052	60.944	55,9
7	↓	Siemens AG	25.886	57.139	45,3
8	↑	BASF SE	24.733	59.149	41,8
9	↓	thyssenkrupp AG	18.070	28.899	62,5
10	↓	BP-Gruppe Deutschland	16.763	202.731	8,3
11	↑	EnBW Energie Baden-Württemberg AG	16.376	19.694	83,2
12	↓	Bayer AG	15.862	41.400	38,3
13	↓	Ford-Gruppe Deutschland	15.666	111.315	14,1
14	↑	Airbus-Gruppe Deutschland	15.147	49.912	30,3
15	↓	RWE AG	13.537	13.896	97,4
16	↓	Stellantis-Gruppe Deutschland	13.212	86.676	15,2
17	↑	Heraeus Holding GmbH	12.744	31.532	40,4
18	↓	Shell-Gruppe Deutschland	12.048	158.065	7,6
19	↑	C. H. Boehringer Sohn AG & Co. KG	11.825	19.566	60,4
20	↓	ZF Friedrichshafen AG	11.767	32.611	36,1
21	↑	Umicore-Gruppe Deutschland	11.174	17.485	63,9
22	—	Fresenius SE & Co. KGaA	11.065	36.277	30,5
23	↓	Vattenfall-Gruppe Deutschland	10.947	15.154	72,2

⁴⁵ Wie in Abschnitt 1.2.2 wird zur Deflationierung der nominalen Größen auch hier der implizite Preisindex der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung verwendet (vgl. für ein ähnliches Vorgehen Lopez-Garcia, P./di Mauro, F., Assessing European Competitiveness: The New CompNet Microbased Database, SSRN Electronic Journal, 2015).

Rang nach Umsatz	Trend	Unternehmen	Umsatz in Mio. EUR ¹	Gesamtumsatz in Mio. EUR	Inlandsanteil in % ²
24	↓	INA-Holding Schaeffler GmbH & Co. KG	10.198 ^E	51.237	19,9
25	↑	Aurubis AG	9.166	12.429	73,7
26	↓	TOTAL-Gruppe Deutschland	8.935	104.801	8,5
27	↑	Roche-Gruppe Deutschland	7.809	43.427	18,0
28	↓	Stadtwerke München GmbH	7.483	7.483	100,0
29	↓	STRABAG-Gruppe Deutschland	7.323	14.750	49,6
30	↑	DEERE-Gruppe Deutschland	6.662	27.379	24,3
31	↓	Salzgitter AG	6.426	7.091	90,6
32	↓	Liebherr-International-Gruppe Deutschland	6.014	10.341	58,2
33	↑	EWE AG	5.577	6.044	92,3
34	↑	Stadtwerke Köln GmbH	5.378	5.378	100,0
35	neu	Infineon Technologies AG	5.346 ^E	8.567	62,4
36	neu	Evonik Industries AG	5.316	12.199	43,6
37	—	Sanofi-Gruppe Deutschland	4.643	31.554	14,7
38	↑	Merck KGaA	4.638	17.534	26,5
39	↑	HGV Hamburger Gesellschaft für Vermögens- und Beteiligungsmanagement mbH	4.569 ^I	5.058	90,3
40	neu	Covestro AG	4.546	10.706	42,5
41	neu	Carl Zeiss AG	4.336	6.296	68,9
42	↑	Novartis-Gruppe Deutschland	4.335	42.601	10,2
43	↑	Adidas AG	4.008	19.844	20,2
44	↓	IBM-Gruppe Deutschland	3.968	63.463	6,3
45	↑	Thüga AG	3.930	3.930	100,0
46	neu	TenneT TSO GmbH	3.903	5.025	77,7
47	↓	ArcelorMittal-Gruppe Deutschland	3.899 ^S	46.638	8,4
48	↓	ExxonMobil-Gruppe Deutschland	3.880	156.342	2,5
49	↓	LANXESS AG	3.863	6.104	63,3
50	neu	B. Braun SE	3.747	7.426	50,5

¹ Konsolidierte Umsätze der inländischen Konzerngesellschaften inklusive der Umsätze mit ausländischen verbundenen Unternehmen. Mit ^E gekennzeichnete Angaben stehen für den Einzelabschluss, ^I für Umsätze im Inland und ^S für den Summenabschluss.

² Wenn inländische Konzerngesellschaften Umsätze mit ausländischen verbundenen Unternehmen erzielt haben, die im Konzernabschluss konsolidiert wurden, kann der Inlandsanteil 100 Prozent übersteigen.

Quelle: Eigene Erhebungen und veröffentlichte Geschäftsberichte

54. In Tabelle I.4 sind die 50 größten Industrieunternehmen in Deutschland im Berichtsjahr 2020 dargestellt. Der Kreis der 50 größten Industrieunternehmen hat sich gegenüber dem Berichtsjahr 2018 um sechs Unternehmen verändert. Neu in den Berichtskreis eingetreten sind die folgenden Unternehmen (Rang im Jahr 2020 in Klammern): Infineon Technologies AG (35), Evonik Industries AG (36), Covestro AG (40), Carl Zeiss AG (41), TenneT TSO GmbH (46) und B. Braun SE (50). Ausgeschieden sind dafür die folgenden Unternehmen (Rang nach Umsatz 2018 in Klammern): Johnson Controls-Gruppe Deutschland (38), Dr. August Oetker KG (40), Saint-Gobain-Gruppe

Deutschland (44), DowDuPont-Gruppe Deutschland (45), LyondellBasell-Gruppe Deutschland (47) und Wacker Chemie AG (50).

55. Neben den Umsätzen der inländischen Konzerngesellschaften werden für die 50 größten Industrieunternehmen in Tabelle I.4 auch die jeweiligen Umsätze des gesamten Konzerns und der entsprechende Inlandsanteil dargestellt. Gegenüber dem Berichtsjahr 2018 hat sich der durchschnittliche Inlandsanteil von 31,9 Prozent auf 36,4 Prozent erhöht. Grund für diese Entwicklung kann die COVID-19-Pandemie sein, die das Aufrechterhalten von internationalen Lieferketten im Jahr 2020 erschwerte. Werden nur diejenigen 44 Unternehmen betrachtet, die in beiden Berichtsjahren zu den 50 größten Industrieunternehmen zählten, zeigt sich allerdings, dass die Mehrheit der Unternehmen ihren Inlandsanteil gesenkt hat. Bei 15 dieser 25 Unternehmen resultiert der Rückgang des Inlandsanteils allerdings aus einem Rückgang sowohl des Umsatzes der inländischen Gesellschaften als auch des gesamten Konzerns. Da der Rückgang des Umsatzes bei den inländischen Gesellschaften höher ausfiel, sank bei diesen Unternehmen der Inlandsanteil. Im Gegensatz dazu konnten lediglich acht Unternehmen sowohl den Umsatz der inländischen Gesellschaften als auch denjenigen des gesamten Konzerns erhöhen. Bei fünf dieser Unternehmen erhöhte sich damit auch der Inlandsanteil ihrer Umsätze.

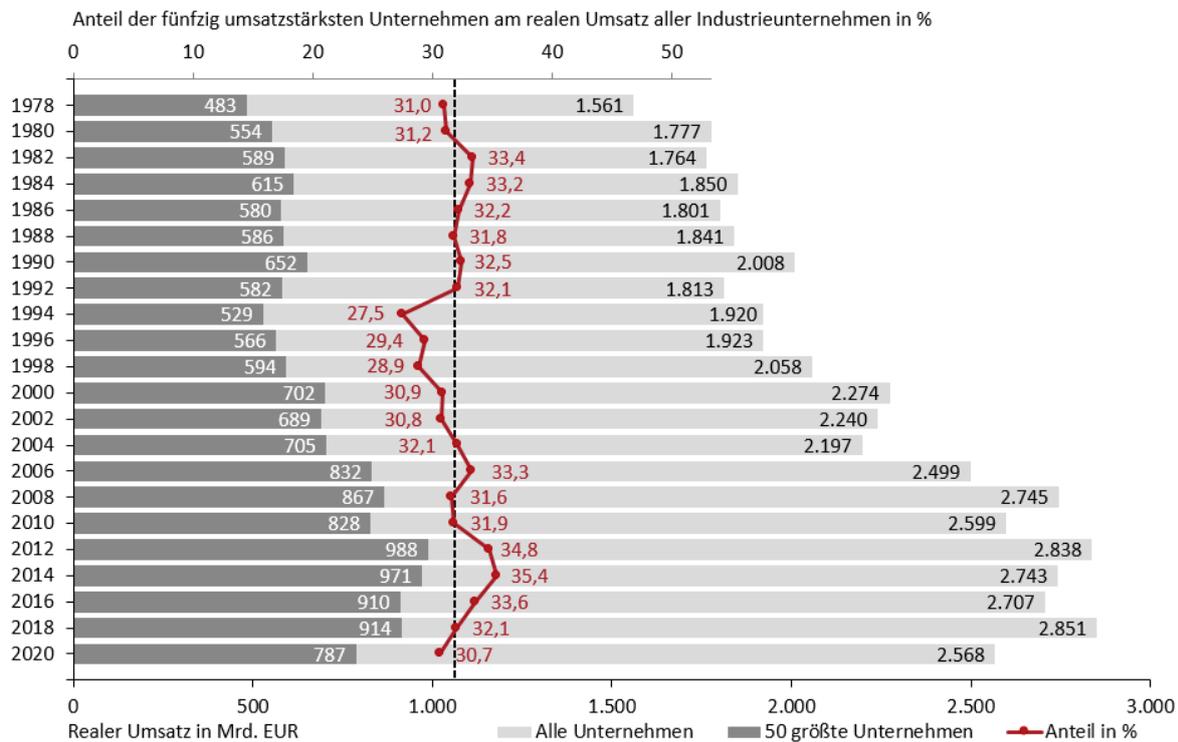
56. Die Summe der Umsätze der inländischen Gesellschaften der 50 größten Industrieunternehmen wird im Folgenden dem Umsatz aller Industrieunternehmen in Deutschland gegenübergestellt, um zu einer Einschätzung der Bedeutung dieser Großunternehmen für die Industrie in Deutschland zu gelangen. Zur Ermittlung des Umsatzes aller Industrieunternehmen in Deutschland wird die Umsatzsteuerstatistik des Statistischen Bundesamtes herangezogen. Dabei werden die Umsatzerlöse der folgenden Wirtschaftsabschnitte zusammengefasst: Bergbau (B), Verarbeitendes Gewerbe (C), Energieversorgung (D), Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung (E) und Baugewerbe (F).⁴⁶ Die Umsätze werden anschließend preisbereinigt, um eine Betrachtung im Zeitverlauf zu ermöglichen.⁴⁷

57. Abbildung I.19 zeigt die Entwicklung der preisbereinigten aggregierten Umsätze der 50 größten Industrieunternehmen sowie diejenige der preisbereinigten Umsätze aller Industrieunternehmen in Deutschland seit dem Jahr 1978. Beide Größen weisen im Vergleich zum Berichtsjahr 2018 im Berichtsjahr 2020 einen deutlichen Rückgang auf. Die preisbereinigten Umsätze aller Industrieunternehmen sind um 9,9 Prozent auf EUR 2.568 Mrd. gesunken und die preisbereinigten Umsätze der 50 größten Industrieunternehmen sogar um 13,9 Prozent auf EUR 787 Mrd. Diese massiven Umsatzrückgänge dürften eine Folge der COVID-19-Pandemie sein. Da die Umsätze der 50 größten Industrieunternehmen allerdings stärker zurückgegangen sind als die Umsätze aller Industrieunternehmen, hat sich der Anteil der Großunternehmen an den Umsätzen der Industrie auf 30,7 Prozent verringert. Damit ist dieser Anteil zum dritten Mal in Folge gesunken und liegt nun unterhalb des durchschnittlichen Anteils von 31,8 Prozent.

⁴⁶ Statistisches Bundesamt, Finanzen und Steuern – Umsatzsteuerstatistik (Vor Anmeldungen), Fachserie 14 Reihe 8.1, Rechenstand März 2022.

⁴⁷ Dazu wurde der implizite Preisindex der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung verwendet (Vorjahrespreisbasis, Referenzjahr: 2015; Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage von Daten des Statistischen Bundesamtes, Fachserie 18 Reihe 1.5, S. 53, Rechenstand November 2021).

Abbildung I.19: Entwicklung der inländischen Umsätze in der Industrie (1978 bis 2020)



Anm.: Es handelt sich bei den Umsätzen der 50 größten Industrieunternehmen um die preisbereinigten Umsätze der inländischen Konzernbereiche. Der preisbereinigte Umsatz aller Unternehmen des produzierenden Gewerbes gemäß Umsatzsteuerstatistik des Statistischen Bundesamtes (Vor Anmeldungen) dient als Vergleichsgröße. Die zugrundeliegenden Nominalwerte entsprechen den aggregierten Umsatzerlösen der Wirtschaftsabschnitte B (Bergbau), C (verarbeitendes Gewerbe), D (Energieversorgung), E (Wasser- versorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung) und F (Baugewerbe). Alle Größen wurden mithilfe des impliziten Preisindex der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung deflationiert (Vorjahrespreisbasis, Referenzjahr: 2015; Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage von Daten des Statistischen Bundesamtes, Fachserie 18 Reihe 1.5, S. 53, Rechenstand November 2021). In den Anlagen zu diesem Gutachten sind detaillierte Angaben zu den Umsätzen, den Veränderungsraten und den in der Grafik dargestellten Anteilswerten zu finden.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage eigener Erhebungen sowie der Umsatzsteuerstatistik (Vor Anmeldungen) des Statistischen Bundesamtes, Fachserie 14 Reihe 8.1

Die zehn größten Handelsunternehmen

Tabelle I.5: Die nach Umsatz zehn größten Handelsunternehmen im Jahr 2020

Rang nach Umsatz	Trend	Unternehmen	Umsatz in Mio. EUR ¹	Gesamtumsatz in Mio. EUR	Inlandsanteil in %
1	—	EDEKA-Gruppe	61.434*	61.434*	100,0
2	—	REWE-Gruppe	53.414	68.229	78,3
3	—	Schwarz-Gruppe	41.500*	125.300	33,1
4	—	Aldi-Gruppe	27.395*	102.475	26,7
5	↑	Otto Group	10.425	15.460	67,4

Rang nach Umsatz	Trend	Unternehmen	Umsatz in Mio. EUR ¹	Gesamtumsatz in Mio. EUR	Inlandsanteil in %
6	↓	Ceconomy AG	10.160	21.455	47,4
7	—	PHOENIX Pharmahandel GmbH & Co. KG	9.722	28.209	34,5
8	neu	Zalando SE	7.977	7.982	99,9
9	neu	NOWEDA Apothekergenossenschaft eG	7.393	7.847	94,2
10	↓	dm-drogerie markt Verwaltungs-GmbH	7.389	11.592	63,7

¹ Konsolidierte Umsätze der inländischen Konzerngesellschaften inklusive der Umsätze mit ausländischen verbundenen Unternehmen. Bei mit * gekennzeichneten Werten handelt es sich um Schätzwerte.

Quelle: Eigene Erhebungen und veröffentlichte Geschäftsberichte. Die Inlandsumsatzerlöse der Aldi-, der EDEKA- und der Schwarz-Gruppe stammen vom Datenanbieter TradeDimensions

58. Gegenüber dem Berichtsjahr 2018 hat sich der Kreis der zehn größten Handelsunternehmen im Berichtsjahr 2020 um zwei Unternehmen verändert. Neu im Kreis der zehn größten Handelsunternehmen sind Zalando und die NOWEDA Apothekergenossenschaft auf den Rängen acht und neun. Im Berichtsjahr 2020 nicht weiter unter den zehn größten Handelsunternehmen sind die BayWa AG, im Berichtsjahr 2018 noch auf Rang acht, und Lekkerland. Lekkerland war im Berichtsjahr 2018 noch auf Rang zehn zu finden, wurde in der Zwischenzeit jedoch von REWE übernommen. Das Bundeskartellamt hat den Zusammenschluss nach Ermittlungen in der ersten Phase des Fusionskontrollverfahrens im Oktober 2019 freigegeben.⁴⁸ Dies hat jedoch nicht zu einer Veränderung des Rangs der REWE-Gruppe im Berichtsjahr 2020 geführt. Sie befindet sich, wie schon im Berichtsjahr 2018, auf dem zweiten Rang, nach der EDEKA-Gruppe und vor der Schwarz- und der Aldi-Gruppe. Alle erwähnten Gruppen erreichten im Berichtsjahr 2020 denselben Rang wie im Berichtsjahr 2018.

59. Die Amazon-Gruppe Deutschland gehört nicht zu den zehn größten Handelsunternehmen nach inländischem Umsatz. Dieser lag nach Schätzungen der Monopolkommission bei etwa EUR 4,8 Mrd. (vgl. Tabelle I.1) und damit unterhalb der inländischen Umsatzerlöse der dm-drogerie markt Verwaltungs-GmbH, die unter den größten Handelsunternehmen in Deutschland den zehnten Platz einnimmt. Diese Schätzung liegt weit unterhalb der USD 30 Mrd., die das Unternehmen in seinem Geschäftsbericht für den deutschen Markt angibt.⁴⁹ Die Berichterstattung der Monopolkommission bezieht sich jedoch nicht auf den deutschen Markt, sondern auf die Umsatzerlöse, die Amazon-Tochtergesellschaften mit Sitz im Inland erzielen. Die Differenz zwischen den Zahlen könnte insofern zumindest teilweise aus Produktverkäufen durch Amazon-Tochtergesellschaften mit Sitz im Ausland an Kunden mit Sitz in Deutschland resultieren. Zudem tritt Amazon nicht nur als Händler, sondern auch als Vermittler zwischen Verkäufern und Käufern von Produkten auf. Umsätze von Amazon, die durch diese Geschäftstätigkeit erzielt werden, werden möglicherweise von Amazon in seinem Geschäftsbericht dem deutschen Markt zugerechnet. Wird dieses „Plattformgeschäft“ allerdings von Unternehmen außerhalb Deutschlands verbucht, bleibt der entsprechende Umsatz bei der Schätzung der Monopolkommission unberücksichtigt.

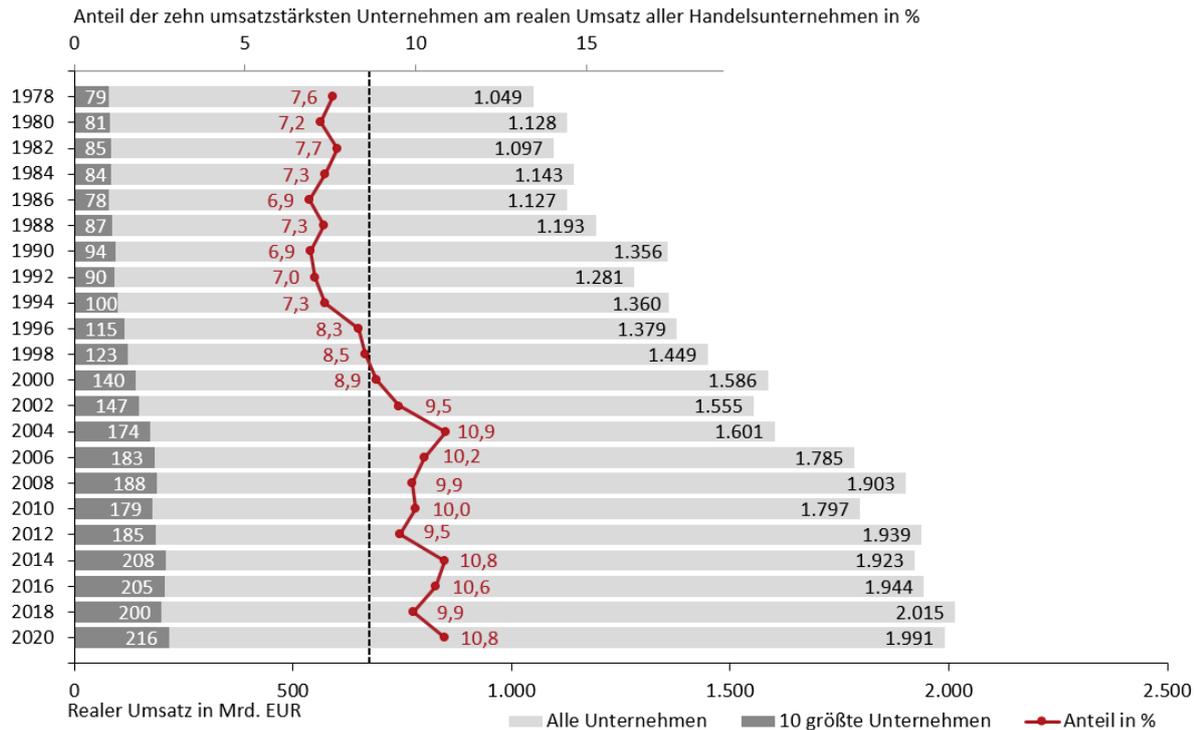
60. Der Anteil der zehn größten Handelsunternehmen an den Umsätzen aller Handelsunternehmen in Deutschland ist im Vergleich zum Berichtsjahr 2018 im Berichtsjahr 2020 deutlich gestiegen und liegt nun bei 10,8 Prozent. Dieser Wert liegt leicht über dem Mittelwert der vergangenen zehn Jahre von 10,2 Prozent, aber deutlich oberhalb des Mittelwerts von 8,8 Prozent seit dem Jahr 1978 (vgl. gestrichelte, vertikale Linie in Abbildung I.20). Ursächlich

⁴⁸ BKartA, B2-40-19, Oktober 2019.

⁴⁹ Amazon.com - 2021 Form 10-K, Seite 66.

für den Anstieg ist vor allem der Anstieg der preisbereinigten, aggregierten Umsatzerlöse der zehn größten Handelsunternehmen um 7,8 Prozent auf EUR 216 Mrd. Gleichzeitig sind die preisbereinigten Umsatzerlöse aller Handelsunternehmen um 1,2 Prozent auf EUR 1.991 Mrd. gesunken. Es bleibt abzuwarten, ob sich diese Entwicklung fortsetzt, da sie auch mit der COVID-19-Pandemie zusammenhängen dürfte, die beispielsweise für den Online-Händler Zalando mit günstigen Geschäftsbedingungen einherging, während stationäre Modehändler ihre Geschäfte in Deutschland zeitweise schließen mussten.

Abbildung I.20: Entwicklung der inländischen Umsätze im Handel (1978 bis 2020)



Anm.: Es handelt sich bei den Umsätzen der zehn größten Handelsunternehmen um die preisbereinigten Umsätze der inländischen Konzernbereiche. Der preisbereinigte Umsatz aller Handelsunternehmen gemäß Umsatzsteuerstatistik des Statistischen Bundesamtes (Vor Anmeldungen) dient als Vergleichsgröße. Die zugrundeliegenden Nominalwerte entsprechen den Umsatzerlösen des Wirtschaftsabschnitts G (Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen). Alle Größen wurden mithilfe des impliziten Preisindex der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung deflationiert (Vorjahrespreisbasis, Referenzjahr: 2015; Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage von Daten des Statistischen Bundesamtes, Fachserie 18 Reihe 1.5, S. 53, Rechenstand November 2021). In den Anlagen zu diesem Gutachten sind detaillierte Angaben zu den Umsätzen, den Veränderungsraten und den in der Grafik dargestellten Anteilswerten zu finden.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage eigener Erhebungen sowie der Umsatzsteuerstatistik (Vor Anmeldungen) des Statistischen Bundesamtes, Fachserie 14 Reihe 8.1

Die zehn größten Verkehrs- und Dienstleistungsunternehmen

Tabelle I.6: Die nach Umsatz zehn größten Verkehrs- und Dienstleistungsunternehmen im Jahr 2020

Rang nach Umsatz	Trend	Unternehmen	Umsatz in Mio. EUR ¹	Gesamtumsatz in Mio. EUR	Inlandsanteil in %
1	↑	Deutsche Telekom AG	24.730	100.999	24,5
2	—	Deutsche Bahn AG	21.567	39.901	54,1

Rang nach Umsatz	Trend	Unternehmen	Umsatz in Mio. EUR ¹	Gesamtumsatz in Mio. EUR	Inlandsanteil in %
3	↑	SAP SE	16.233	27.338	59,4
4	↑	Deutsche Post AG	15.585	66.806	23,3
5	↑	Vodafone-Gruppe Deutschland	12.984	44.974	28,9
6	↑	Hapag-Lloyd AG	12.589	12.772	98,6
7	↓	Deutsche Lufthansa AG	9.653	13.589	71,0
8	—	Rethmann SE & Co. KG	9.055	16.110	56,2
9	—	Telefónica-Gruppe Deutschland	7.532	7.532	100,0
10	—	Bertelsmann SE & Co. KGaA	6.468	17.289	37,4

¹ Konsolidierte Umsätze der inländischen Konzerngesellschaften inklusive der Umsätze mit ausländischen verbundenen Unternehmen.

Quelle: Eigene Erhebungen und veröffentlichte Geschäftsberichte

61. Im Berichtsjahr 2020 hat sich der Kreis der zehn größten Verkehrs- und Dienstleistungsunternehmen gegenüber dem Berichtsjahr 2018 nicht verändert. Es kam lediglich zu Rangänderungen einiger Unternehmen. Die Deutsche Lufthansa AG, die im Berichtsjahr 2018 noch auf dem ersten Rang zu finden war, ist aufgrund der COVID-19-Pandemie im Jahr 2020 auf den siebten Rang zurückgefallen, nachdem sich die Umsätze der inländischen Gesellschaften gegenüber dem Berichtsjahr 2018 mehr als halbiert hatten. Während der Umsatz der inländischen Gesellschaften im Berichtsjahr 2018 noch bei EUR 25,2 Mrd. lag, erzielten die inländischen Gesellschaften der Lufthansa AG im Berichtsjahr 2020 nur noch einen Umsatz von EUR 9,6 Mrd. Die weiteren Rangänderungen im Kreis der zehn größten Verkehrs- und Dienstleistungsunternehmen fielen weniger stark aus. Auf Rang eins liegt nun die Deutsche Telekom AG, die im Berichtsjahr 2018 auf dem dritten Rang zu finden war, obwohl sich der Umsatz der inländischen Gesellschaften etwa um EUR 500 Mio. verringerte. Damit liegt die Deutsche Telekom AG im Berichtsjahr 2020 vor der Deutschen Bahn AG, die gegenüber dem Berichtsjahr 2018 pandemiebedingt einen Rückgang der Umsätze der inländischen Gesellschaften von EUR 3,4 Mrd. zu verzeichnen hatte.

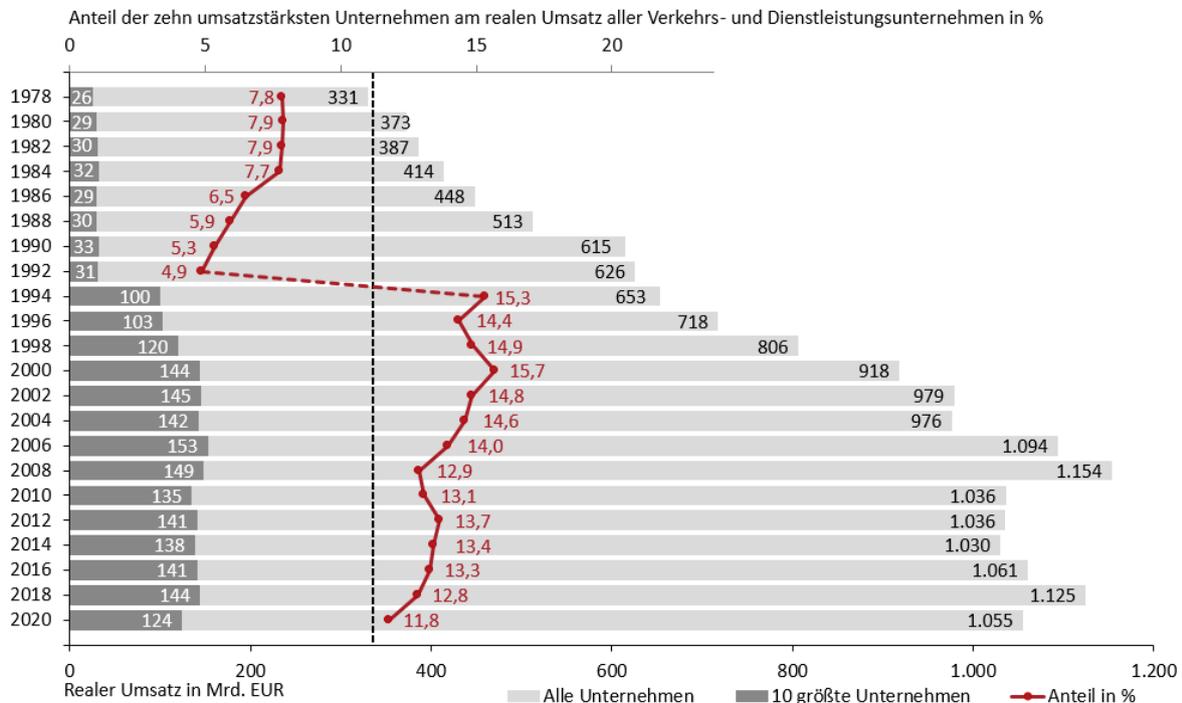
62. Die Verkehrs- und Dienstleistungsunternehmen in Deutschland⁵⁰ waren von der COVID-19-Pandemie besonders betroffen. Gegenüber dem Berichtsjahr 2018 ging der reale⁵¹ Umsatz dieser Unternehmen in Deutschland insgesamt um 6,2 Prozent zurück und lag im Berichtsjahr 2020 bei EUR 1.055 Mrd. Mit einem Rückgang der realen Umsatzerlöse von 14 Prozent waren die zehn größten Verkehrs- und Dienstleistungsunternehmen jedoch noch deutlich stärker betroffen. Sie erwirtschafteten im Berichtsjahr 2020 noch Umsatzerlöse von EUR 124 Mrd. (vgl. Abbildung I.21). Das ist der stärkste Rückgang der aggregierten inländischen Umsatzerlöse der zehn größten Verkehrs- und Dienstleistungsunternehmen seit Beginn der Berichterstattung im Jahr 1978. In der Folge ist auch der Anteil der zehn größten Verkehrs- und Dienstleistungsunternehmen an den Umsätzen aller Verkehrs- und Dienst-

⁵⁰ Hier wurden alle Unternehmen der Wirtschaftsabschnitte H (Verkehr und Lagerei), J (Information und Kommunikation), L (Grundstücks- und Wohnungswesen), M (Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen), N (Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen), R (Kunst, Unterhaltung und Erholung) und S (Erbringung von sonstigen Dienstleistungen) gemäß der Umsatzsteuerstatistik des Statistischen Bundesamtes zusammengefasst.

⁵¹ Zur Deflationierung wurde der implizite Preisindex der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung verwendet (Vorjahrespreisbasis, Referenzjahr: 2015; Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage von Daten des Statistischen Bundesamtes, Fachserie 18 Reihe 1.5, S. 53, Rechenstand November 2021).

leistungsunternehmen in Deutschland vergleichsweise deutlich von 12,8 Prozent auf 11,8 Prozent gesunken – der niedrigste Wert seit der (rechtlichen) Privatisierung der großen ehemals staatlichen Verkehrs- und Dienstleistungsunternehmen, der Deutsche Bahn AG und der ehemaligen Deutsche Bundespost, Mitte der 90er Jahre.

Abbildung I.21: Entwicklung der inländischen Umsätze im Verkehrs- und Dienstleistungssektor (1978 bis 2020)



Anm.: Es handelt sich bei den Umsätzen der zehn größten Verkehrs- und Dienstleistungsunternehmen um die preisbereinigten Umsätze der inländischen Konzernbereiche. Der preisbereinigte Umsatz aller Verkehrs- und Dienstleistungsunternehmen gemäß Umsatzsteuerstatistik des Statistischen Bundesamtes (Vor Anmeldungen) dient als Vergleichsgröße. Die zugrundeliegenden Nominalwerte entsprechen den aggregierten Umsatzerlösen der Wirtschaftsabschnitte H (Verkehr und Lagerei), J (Information und Kommunikation), L (Grundstücks- und Wohnungswesen), M (Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen), N (Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen), R (Kunst, Unterhaltung und Erholung) und S (Erbringung von sonstigen Dienstleistungen). Alle Größen wurden mithilfe des impliziten Preisindex der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung deflationiert (Vorjahrespreisbasis, Referenzjahr: 2015; Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage von Daten des Statistischen Bundesamtes, Fachserie 18 Reihe 1.5, S. 53, Rechenstand November 2021). In den Anlagen zu diesem Gutachten sind detaillierte Angaben zu den Umsätzen, den Veränderungsdaten und den in der Grafik dargestellten Anteilswerten zu finden. Die außergewöhnliche Umsatzsteigerung der zehn größten Verkehrs- und Dienstleistungsunternehmen zwischen 1992 und 1994 ist auf die erstmalige Einbeziehung der Unternehmen der ehemaligen Deutschen Bundespost sowie der Deutschen Bahn AG in die Untersuchung zurückzuführen.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage eigener Erhebungen sowie der Umsatzsteuerstatistik (Vor Anmeldungen) des Statistischen Bundesamtes, Fachserie 14 Reihe 8.1

Die zehn größten Kreditinstitute

Tabelle I.7: Die nach Bilanzsumme zehn größten Kreditinstitute im Jahr 2020

Rang nach Bilanzsumme	Trend	Unternehmen	Bilanzsumme in Mio. EUR	Gesamte Bilanzsumme in Mio. EUR	Inlandsanteil in %
1	—	Deutsche Bank AG	919.944	1.325.259	69,4
2	—	DZ Bank AG	553.946	594.573	93,2

Rang nach Bilanzsumme	Trend	Unternehmen	Bilanzsumme in Mio. EUR	Gesamte Bilanzsumme in Mio. EUR	Inlandsanteil in %
3	—	KfW Bankengruppe	546.384	546.384	100,0
4	—	Commerzbank AG	393.851	506.916	77,7
5	—	UniCredit-Gruppe Deutschland	277.503	931.456	29,8
6	↑	Landesbank Baden-Württemberg	261.699	276.449	94,7
7	↓	Bayerische Landesbank	251.271	256.271	98,0
8	neu	JPMorgan Chase & Co.-Gruppe Deutschland	244.618	2.964.505	8,3
9	↓	Landesbank Hessen-Thüringen Girozentrale	210.863	219.324	96,1
10	↓	NRW.BANK	155.787	155.787	100,0

Quelle: Eigene Erhebungen und veröffentlichte Geschäftsberichte

63. Im Vergleich zum Berichtsjahr 2018 hat sich der Kreis der zehn größten Kreditinstitute um ein Unternehmen verändert. Im Berichtsjahr 2020 neu in den Kreis eingetreten ist die JPMorgan Chase & Co.-Gruppe Deutschland. Infolge des Ausscheidens Großbritanniens aus der Europäischen Union hat JPMorgan große Teile des europäischen Geschäfts in Frankfurt zusammengefasst und ist nun eines der größten Kreditinstitute in Deutschland. Ausgeschieden aus dem Kreis der zehn größten Kreditinstitute in Deutschland ist dafür die Norddeutsche Landesbank Girozentrale, die im Berichtsjahr 2018 auf dem zehnten Rang zu finden war. Es fällt auf, dass sich insbesondere in der oberen Hälfte der Rangliste keine Veränderungen im Vergleich zum Berichtsjahr 2018 ergeben haben. Zwar haben alle Kreditinstitute ihre Bilanzsumme in Deutschland erhöht, dies hat auf den ersten fünf Rängen jedoch nicht zu Rangveränderungen geführt. Die aggregierte Bilanzsumme der inländischen Gesellschaften der größten zehn Kreditinstitute beträgt im Berichtsjahr 2020 etwa EUR 3,8 Mrd. Das entspricht einer Steigerung von etwa 16 Prozent gegenüber dem Berichtsjahr 2018.

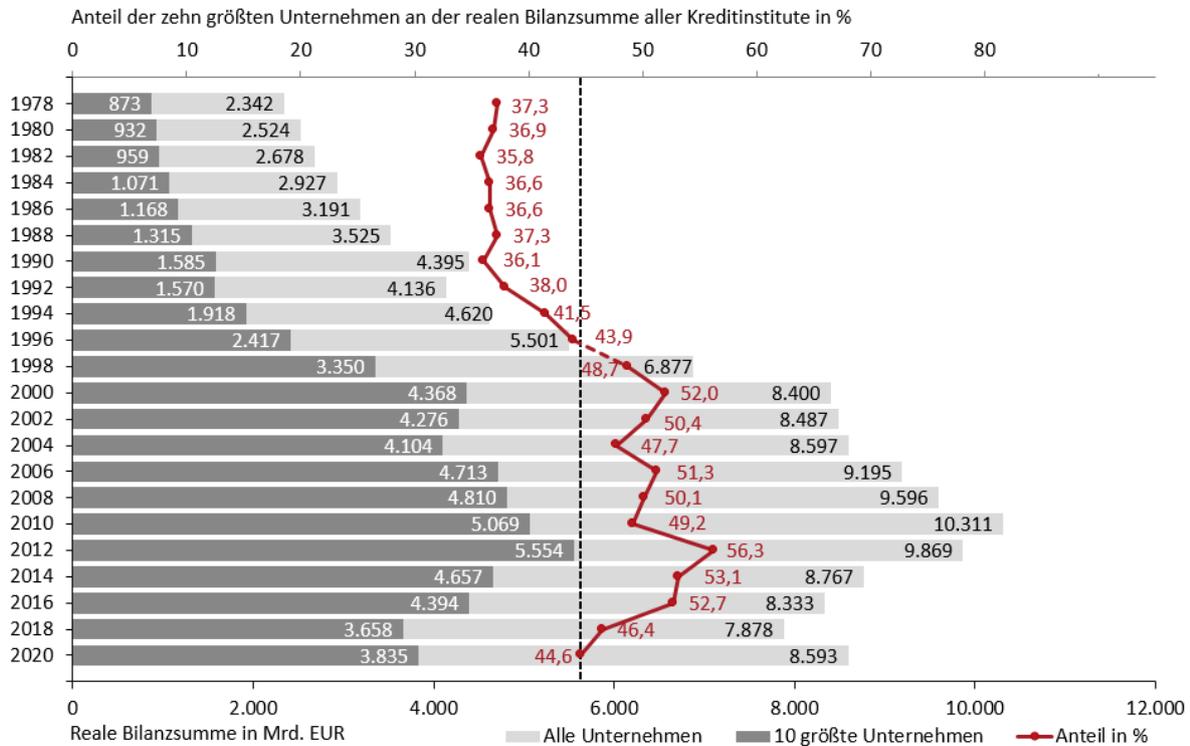
64. Um die Entwicklung der aggregierten Bilanzsumme der zehn größten Kreditinstitute mit derjenigen aller Kreditinstitute in Deutschland vergleichen zu können, wird im Gegensatz zur in Tabelle I.7 dargestellten konsolidierten Bilanzsumme der Kreditinstitute die unkonsolidierte Bilanzsumme verwendet, da sich die von der Bundesbank zur Verfügung gestellte Vergleichsgröße für alle Kreditinstitute in Deutschland ebenfalls auf Einzelabschlüsse bezieht.⁵² Zudem werden die entsprechenden Größen um Preisentwicklungen bereinigt.⁵³ Wie Abbildung I.22 zeigt, ist auch die preisbereinigte, unkonsolidierte Bilanzsumme der zehn größten Kreditinstitute in Deutschland gegenüber dem Berichtsjahr 2018 angestiegen. Sie betrug im Berichtsjahr 2018 EUR 3.658 Mrd. und stieg im Berichtszeitraum um 4,8 Prozent auf EUR 3.835 Mrd. im Berichtsjahr 2020. Im selben Zeitraum stieg die Bilanzsumme aller Kreditinstitute in Deutschland um 9,1 Prozent auf EUR 8.593 Mrd. Daher sank der Anteil der zehn größten Kreditinstitute an der Bilanzsumme aller Kreditinstitute im Berichtszeitraum und liegt im Berichtsjahr 2020 bei 44,6 Prozent. Dies entspricht in etwa dem Durchschnitt seit Beginn der Berichterstattung (vgl. gestrichelte, vertikale Linie in Abbildung I.22). Der rückläufige Trend des Anteils seit dem Berichtsjahr 2012 setzt sich im aktuellen Berichtszeitraum

⁵² Die Vergleichsgröße für das Jahr 2020 ist zu finden in Deutsche Bundesbank, Statistische Fachreihe, 2022, S. 106.

⁵³ Zur Deflationierung wurde der implizite Preisindex der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung verwendet (Vorjahrespreis-basis, Referenzjahr: 2015; Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage von Daten des Statistischen Bundesamtes, Fachserie 18 Reihe 1.5, S. 53, Rechenstand November 2021).

somit fort. Ein kleinerer Anteil der zehn größten Kreditinstitute an der Bilanzsumme aller Kreditinstitute in Deutschland war zuletzt im Jahr 1996 zu beobachten.

Abbildung I.22: Entwicklung der Bilanzsummen im Kreditgewerbe (1978 bis 2020)



Anm.: Die dargestellten Größen wurden preisbereinigt, indem die nominalen Werte mithilfe des impliziten Preisindex der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung deflationiert wurden (Vorjahrespreisbasis, Referenzjahr: 2015; Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage von Daten des Statistischen Bundesamtes, Fachserie 18 Reihe 1.5, S. 53, Rechenstand November 2021). In der Abbildung ist bis einschließlich 1996 die preisbereinigte konsolidierte Bilanzsumme, ab 1998 die preisbereinigte unkonsolidierte Bilanzsumme der zehn größten Kreditinstitute dargestellt. Eine detaillierte Übersicht zu den einzelnen Angaben zur Bilanzsumme, den jeweiligen Anteilswerten sowie den Veränderungsdaten ist in den Anlagen zu diesem Gutachten veröffentlicht.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage eigener Erhebungen sowie der Bankenstatistik der Deutschen Bundesbank (Statistische Fachreihe, Januar 2022, S. 106)

Die zehn größten Versicherungsunternehmen

Tabelle I.8: Die nach Beitragseinnahmen zehn größten Versicherungsunternehmen im Jahr 2020

Rang nach Beitrags-einnahmen	Trend	Unternehmen	Beitrags-einnahmen in Mio. EUR	Gesamte Beitrags-einnahmen in Mio. EUR	Inlandsanteil in %
1	—	Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft AG	36.601	54.890	66,7
2	—	Allianz SE	28.940	82.986	34,9
3	—	R+V Versicherung AG	17.151	18.952	90,5
4	—	Generali-Gruppe Deutschland	14.418	70.704	20,4
5	↑	Debeka-Gruppe	11.448	11.448	100,0
6	↓	AXA-Gruppe Deutschland	11.095	32.440	34,2
7	↑	Versicherungskammer Bayern VöR	9.358	9.358	100,0
8	↓	HDI Haftpflichtverband der Deutschen Industrie V.a.G.	8.547	41.106	20,8
9	—	HUK-COBURG	8.050	8.050	100,0
10	—	Zurich Insurance-Gruppe Deutschland	5.782	47.503	12,2

Quelle: Eigene Erhebungen und veröffentlichte Geschäftsberichte

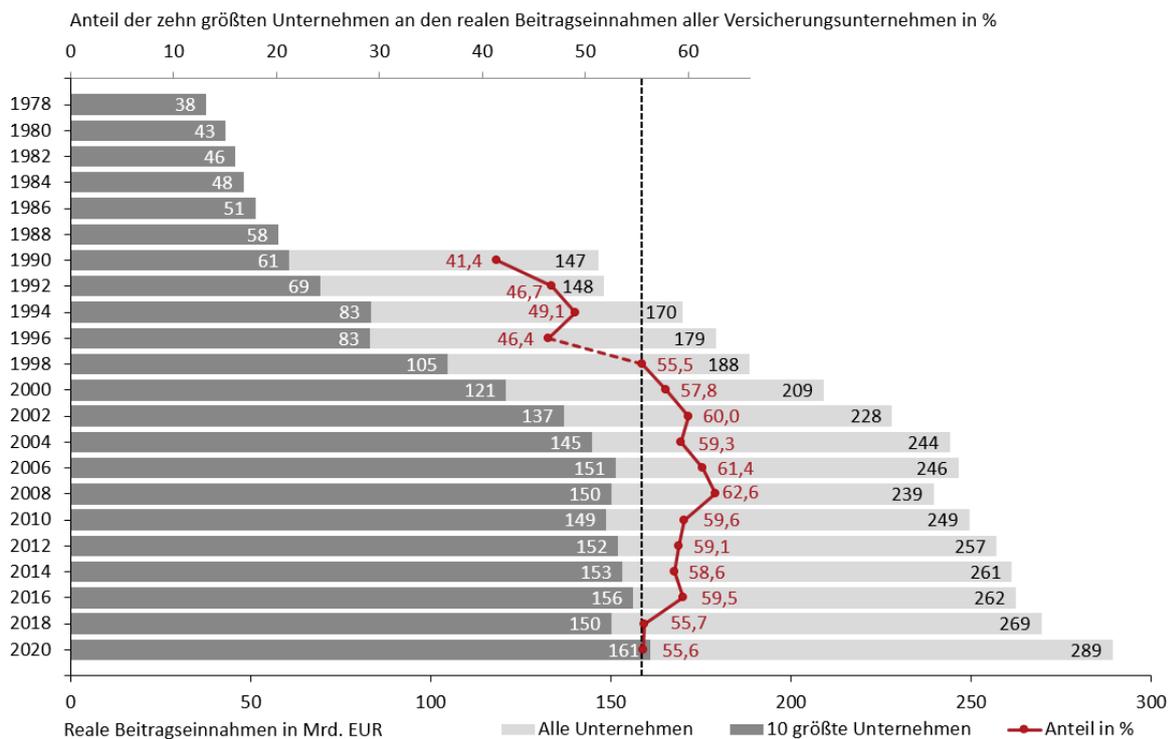
65. Im Berichtsjahr 2020 hat sich der Kreis der zehn größten Versicherungsunternehmen gegenüber dem Berichtsjahr 2018 nicht verändert. Auch die ersten vier Ränge blieben im Berichtszeitraum unverändert. Auf dem ersten Rang befindet sich im Berichtsjahr 2020 weiterhin die Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft AG, deren inländische Gesellschaften Beitragseinnahmen in Höhe von EUR 36,6 Mrd. erzielten. Damit erhöhten sich die Beitragseinnahmen gegenüber dem Berichtsjahr 2018 um etwa 17 Prozent. Mit Ausnahme des HDI Haftpflichtverbands konnten auch die übrigen Versicherungsunternehmen die Beitragseinnahmen ihrer Gesellschaften in Deutschland steigern. Beim HDI Haftpflichtverband blieben die Beitragseinnahmen dagegen annähernd konstant, sodass er von Rang sieben im Berichtsjahr 2018 auf Rang acht im Berichtsjahr 2020 zurückfiel. Die aggregierten Beitragseinnahmen der zehn größten Versicherungsunternehmen in Deutschland sind gegenüber dem Berichtsjahr 2018 um 9,5 Prozent gestiegen und betragen im Berichtsjahr 2020 etwa EUR 151 Mrd.

66. Die Bedeutung der zehn größten Versicherungsunternehmen für die Versicherungsbranche in Deutschland kann anhand des Anteils dieser Unternehmen an den Beitragseinnahmen aller Versicherungsunternehmen in Deutschland eingeschätzt werden. Als volkswirtschaftliche Vergleichsgröße wird zu diesem Zweck die Erstversicherungsstatistik der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht verwendet, die für das Jahr 2020 erstmalig ausschließlich in Tabellenform veröffentlicht wird.⁵⁴ Da diese Statistik auf Einzelabschlüssen basiert, werden für den Vergleich auch bei den zehn größten Versicherungsunternehmen die unkonsolidierten Beitragseinnahmen ver-

⁵⁴ Statistik der BaFin – Erstversicherungsunternehmen – Ergänzende statistische Daten - Anlage 1, https://www.bafin.de/DE/PublikationenDaten/Statistiken/Erstversicherung/erstversicherung_node.html, Abruf am 21. April 2022.

wendet. Die Größen werden zum besseren zeitlichen Vergleich zudem preisbereinigt.⁵⁵ Die aggregierten realen Beitragseinnahmen der zehn größten Versicherungsunternehmen sind – wie Abbildung I.23 zeigt – im Berichtszeitraum deutlich gestiegen. Es handelt sich um einen Anstieg von 7,2 Prozent auf etwa EUR 161 Mrd. im Berichtsjahr 2020. Im gleichen Zeitraum ist die Vergleichsgröße mit 7,3 Prozent ähnlich stark gestiegen und liegt im Berichtsjahr 2020 bei EUR 289 Mrd. Aufgrund des nahezu identischen Wachstums beider Größen bleibt auch der Anteil der zehn größten Versicherungsunternehmen an der volkswirtschaftlichen Vergleichsgröße annähernd konstant. Er beträgt im Berichtsjahr 2020 55,6 Prozent und ist damit gegenüber dem Berichtsjahr 2018 lediglich um 0,1 Prozentpunkte gesunken. Dieser Wert liegt gleichzeitig nahe am Mittelwert seit 1990 von 55,5 Prozent (vgl. gestrichelte, vertikale Linie in Abbildung I.23).

Abbildung I.23: Entwicklung der Beitragseinnahmen der Versicherungsbranche (1978 bis 2020)



Anm.: Die dargestellten Größen wurden preisbereinigt, indem die nominalen Werte mithilfe des impliziten Preisindex der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung deflationiert wurden (Vorjahrespreisbasis, Referenzjahr: 2015; Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage von Daten des Statistischen Bundesamtes, Fachserie 18 Reihe 1.5, S. 53, Rechenstand November 2021). In der Abbildung wurde der Anteil bis einschließlich 1996 anhand der konsolidierten Beitragseinnahmen der zehn größten Versicherungskonzerne ermittelt. Ab 1998 wurden die unkonsolidierten Beitragseinnahmen der zehn größten Versicherungskonzerne verwendet. Zur Berechnung der Beitragseinnahmen aller Versicherungsunternehmen in Deutschland wurde bereits vor 1998 die unkonsolidierte Summe aller Beitragseinnahmen entsprechend der Einzelabschlüsse aller Versicherungsunternehmen verwendet. Eine detaillierte Übersicht zu den einzelnen Angaben zu den Beitragseinnahmen, den jeweiligen Anteilswerten sowie den Veränderungsraten ist in den Anlagen zu diesem Gutachten veröffentlicht.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage eigener Erhebungen sowie der Erstversicherungsstatistik der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht

⁵⁵ Zur Deflationierung wurde der implizite Preisindex der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung verwendet (Vorjahrespreisbasis, Referenzjahr: 2015; Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage von Daten des Statistischen Bundesamtes, Fachserie 18 Reihe 1.5, S. 53, Rechenstand November 2021).

2 Sektorübergreifende Marktmachtentwicklung

67. Nachfolgend wird die durchschnittliche Entwicklung der Unternehmenskonzentration in einzelnen Wirtschaftsbereichen und der Preisaufschläge von Anbietern in Deutschland untersucht. Die Monopolkommission führt Untersuchungen zur horizontalen Unternehmenskonzentration und zu Preisaufschlägen regelmäßig im Rahmen ihres gesetzlichen Auftrages zur Konzentrationsberichterstattung gemäß § 44 Abs. 1 Satz 1 GWB durch.

68. In den vergangenen Jahren hat das wirtschaftswissenschaftliche und wirtschaftspolitische Interesse an empirischen Untersuchungen zur sektorübergreifenden Unternehmenskonzentration und zu Preisaufschlägen weltweit zugenommen. Auslöser hierfür waren Untersuchungen für die USA, die eine deutliche Zunahme der durchschnittlichen Anbieterkonzentration und ökonomischer Preisaufschläge – also der Spanne zwischen dem Preis eines Produkts und seinen Grenzkosten – über die vergangenen Jahrzehnte zeigen. Die Unternehmenskonzentration ist in den USA in den letzten zwei Jahrzehnten in 75 Prozent der Wirtschaftsbereiche angestiegen und die Preisaufschläge von US-Unternehmen haben sich seit 1980 im Durchschnitt um 40 Prozentpunkte erhöht.⁵⁶ Aus wirtschafts- und insbesondere wettbewerbspolitischer Perspektive sind diese Entwicklungen für die USA besorgniserregend, weil sie auf eine Abnahme des Wettbewerbs hindeuten könnten.

69. Aber auch für europäische Volkswirtschaften und Märkte sieht beispielsweise die Europäische Kommission insgesamt ein wettbewerbliches Problem durch eine steigende Konzentration und steigende Preisaufschläge in vielen Wirtschaftsbereichen. Dadurch könne das ökonomische Potenzial des gemeinsamen europäischen Binnenmarktes auf Konsumenten- wie auf Produzentenseite nicht optimal genutzt werden.⁵⁷ Auch die Wettbewerbsaufsicht des Vereinigten Königreichs findet nach einer umfassenden Untersuchung Hinweise darauf, dass der Anbieterwettbewerb im Vereinigten Königreich über die letzten zwei Jahrzehnte im Durchschnitt abgenommen haben könnte.⁵⁸

70. Für Deutschland und andere europäische Volkswirtschaften hat sich zuletzt gezeigt, dass sich die gesamtwirtschaftlichen Entwicklungen jedoch weit weniger dramatisch darstellen als in den USA.⁵⁹ Für Deutschland findet die Monopolkommission in ihren letzten Hauptgutachten regelmäßig keinen sektorübergreifenden Anstieg der Unternehmenskonzentration, der in seinem Ausmaß mit dem in den USA vergleichbar wäre.⁶⁰ Andere Untersuchungen zur Konzentrationsentwicklung in Deutschland bestätigen dieses Ergebnis, obgleich Unterschiede zwischen einzelnen Wirtschaftsbereichen bestehen.⁶¹ Auch die bisherigen Untersuchungen zur Entwicklung von Preisaufschlägen

⁵⁶ Vgl. Grullon, G./Larkin, Y./Michaely, R., Are US Industries Becoming More Concentrated?, *Review of Finance*, 23, 2019, S. 697–743; De Loecker, J./Eeckhout, J./Unger, G., The Rise of Market Power and the Macroeconomic Implications, *The Quarterly Journal of Economics*, 135, 2020, S. 561–644.

⁵⁷ Europäische Kommission, Single Market Performance Report, COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT Single Market Performance Report 2019, Brussels, 17.12.2019, SWD(2019) 444 final, Accompanying the document Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Central Bank, the European Economic and Social Committee, the Committee of the Regions and the European Investment Bank Annual Sustainable Growth Strategy 2020

⁵⁸ Competition and Markets Authority, The state of UK competition, 2020.

⁵⁹ Vgl. für empirische Untersuchungen zur sektorübergreifenden Entwicklung von Preisaufschlägen und Unternehmenskonzentration für europäische Volkswirtschaften unter anderem Bajgar, M. u. a., *Industry Concentration in Europe and North America, 2019–18*, 2019; Competition and Markets Authority, The state of UK competition, a. a. O., vgl. Fn. 57; Cavalleri, M.C. u. a., Concentration, market power and dynamism in the euro area, 2253, 2019; De Loecker, J./Eeckhout, J., *Global Market Power*, NBER Working Paper w24768, Cambridge, MA, 2018; Deutsche Bundesbank, *Mark-ups of firms in selected European countries*, Frankfurt am Main, 2017; Díez, F.J./Leigh, D./Tambunlertchai, S., *Global Market Power and Its Macroeconomic Implications*, Washington, D.C., 2018; Eide, L.S./Erraia, J./Grimsby, G., *Industry Concentration and Profitability in Europe: The Case of Norway*, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, 241, 2021, S. 577–622; Gradzewicz, M./Mućk, J., *Globalization and the fall of markups*, 304, 2019; van Heuvelen, G.H./Bettendorf, L./Meijerink, G., *Estimating Markups in the Netherlands*, 2019; Weche, J.P./Wambach, A., *The Fall and Rise of Market Power in Europe*, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, 241, 2021, S. 555–575.

⁶⁰ Monopolkommission, *Wettbewerb 2018: XXII. Hauptgutachten der Monopolkommission*, Baden-Baden, 2018, Kap. 2.3; Monopolkommission, *Wettbewerb 2020*, a. a. O., vgl. Fn. 36, Kap. 2.1.

⁶¹ Vgl. Affeldt, P. u. a., *Marktkonzentrationstrend steigt in Dienstleistungsmärkten deutlich*, *DIW Wochenbericht 20/2021*, 2021; Deutsche Bundesbank, *Mark-ups of firms in selected European countries*, *Monatsbericht Dezember 2017*, Frankfurt am Main,

in Deutschland deuten auf eine vergleichsweise moderate Entwicklung hin. Dennoch zeigt sich auch in vielen Wirtschaftsbereichen Deutschlands ein Anstieg der durchschnittlichen Preisaufschläge.⁶²

71. Eine kontinuierliche Beobachtung von Unternehmenskonzentration und Marktmachtindikatoren auf gesamtwirtschaftlicher Ebene ist von grundlegendem wirtschaftspolitischem Interesse, da sich hieraus Rückschlüsse auf die wettbewerbliche Funktionsfähigkeit des Wirtschaftssystems und damit auf die allgemeine Ressourcenzuteilung ziehen lassen. Aktuell stellen sich Fragen zu Stand und Entwicklung der sektorübergreifenden Wettbewerbsintensität insbesondere auch vor dem Hintergrund der digitalen Transformation und damit einhergehenden Monopolisierungstendenzen einiger Märkte sowie vor dem Hintergrund möglicher Marktstrukturveränderungen durch die COVID-19-Pandemie.⁶³ Auch der Angriff Russlands auf die Ukraine am 24. Februar 2022 hat aus wettbewerbspolitischer Perspektive die Frage nach möglichen sektorübergreifenden Auswirkungen auf Marktstrukturen und das Wettbewerbsumfeld aufgeworfen (vgl. Abschnitt 2.5). So könnten Anbieter aufgrund beeinträchtigter Wertschöpfungsketten und steigender Energiepreise aus Märkten ausscheiden und in diesen die Konzentration ansteigen lassen. So wurde bereits im Rahmen der zweiten Ölpreiskrise Ende der 1970er Jahre und der damit verbundenen schwachen konjunkturellen Entwicklung in den Jahren 1979 bis 1981 ein Anstieg der Unternehmenskonzentration in der überwiegenden Anzahl der Wirtschaftszweige beobachtet.⁶⁴

72. Die wettbewerbliche Interpretation von statistischen Konzentrationskennzahlen und anderen empirischen Marktmachtindikatoren bedarf stets besonderer Aufmerksamkeit. Grund hierfür ist, dass die verfügbaren Indikatoren insofern keineswegs eindeutig sind, als es in der Regel zusätzlicher Informationen bedarf, um die Aussagekraft für Marktmacht und Wettbewerbsintensität einschätzen zu können. Insbesondere zur Ermittlung von Preisaufschlägen hat sich zudem bisher keine standardisierte Methode etabliert, wodurch die Ergebnisse stark von der jeweils verwendeten Methode, aber auch von der zugrundeliegenden Datenbasis abhängen können. Schwerpunkte des nachfolgenden Abschnitts sind daher vor allem auch die Robustheit von empirischen Ergebnissen zu Preisaufschlägen gegenüber Veränderungen der ökonometrischen Methodik und Datenbasis sowie die Aussagefähigkeit empirisch ermittelter Preisaufschläge für Marktmacht und Wettbewerbsintensität. Dazu werden von der Monopolkommission für die Ermittlung von Preisaufschlägen repräsentative Mikrodaten der amtlichen Statistik auf Unternehmensebene herangezogen.

73. Im nachfolgenden Abschnitt werden zunächst die zur Konzentrationsmessung verwendeten Indikatoren vorgestellt und hinsichtlich ihrer Aussagekraft für die Verhaltensspielräume von Unternehmen auf Märkten diskutiert. Anschließend werden konzentrationsstatistische Kennzahlen im Zeitverlauf analysiert. Aufgrund der tendenziell größeren Aussagekraft für den tatsächlichen Wettbewerbsdruck werden anschließend Preisaufschläge auf Grundlage repräsentativer Mikrodaten der amtlichen Statistik für das deutsche verarbeitende Gewerbe und den Dienstleistungssektor analysiert. Dabei wird insbesondere auch die Methoden- und Datenabhängigkeit der Ergebnisse mit dem Ziel untersucht, belastbare Aussagen über die Entwicklung von Preisaufschlägen in deutschen Wirtschaftsbereichen treffen zu können sowie sektorale Unterschiede zu identifizieren. Die Ergebnisse lassen jedoch weder konkrete Rückschlüsse auf die Wettbewerbsintensität in sachlich und räumlich relevanten Märkten zu, noch können wettbewerbspolitische Empfehlungen für einzelne Märkte abgeleitet werden. Die sektorübergreifende Perspektive der nachfolgenden Untersuchungen steht demnach in einem komplementären Verhältnis zu markt-

2017; Ponattu, D. u. a., Unternehmenskonzentration und Lohnquote in Deutschland: Eine Analyse auf Branchenebene zwischen 2008 und 2016, Gütersloh, 2018; Weche, J.P./Wagner, J., Markups and Concentration in the Context of Digitization: Evidence from German Manufacturing Industries, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, 241, 2021, S. 667–699; Cavalleri u. a. beobachten in den von ihnen genutzten Daten sogar einen durchschnittlichen Rückgang der Unternehmenskonzentration in Deutschland (Cavalleri, M.C. u. a., Concentration, market power and dynamism in the euro area, ECB Working Paper 2253, 2019).

⁶² Vgl. Monopolkommission, Wettbewerb 2018, a. a. O., vgl. Fn. 59; Monopolkommission, Wettbewerb 2020, a. a. O., vgl. Fn. 36.

⁶³ Vgl. zum Zusammenhang von Marktmacht und Digitalisierung Kapitel V in diesem Gutachten sowie Abschnitt 2.3.1 in diesem Kapitel. Zu Marktstrukturveränderungen durch die COVID-19-Pandemie vgl. Monopolkommission, Wettbewerb 2020, a. a. O., vgl. Fn. 36, Tz. 270 ff.

⁶⁴ Vgl. Monopolkommission, V. Hauptgutachten: Ökonomische Kriterien für die Rechtsanwendung, Baden-Baden, 1984, Tz. 274.

spezifischen Analysen. Anschließend werden mögliche Ursachen steigender Preisaufschläge untersucht. Besonderes Augenmerk liegt hier auf der Rolle immaterieller Vermögensgegenstände, der digitalen Transformation sowie indirekter Horizontalverflechtungen über institutionelle Investoren. Anschließend werden die möglichen makroökonomischen Folgen einer veränderten durchschnittlichen Wettbewerbsintensität diskutiert sowie eine Untersuchung zum Zusammenhang zwischen Preisaufschlägen und Produktivitätswachstum vorgelegt.

2.1 Unternehmenskonzentration

2.1.1 Methodik

74. Zur Einschätzung der Anbieterkonzentration auf Märkten werden in der empirischen Wettbewerbsforschung sowie von Wettbewerbsbehörden im Rahmen der Durchsetzung des Wettbewerbsrechts meist zwei Indikatoren verwendet: der Herfindahl-Hirschman-Index (HHI) und die Konzentrationsrate.

75. Der HHI bildet den Konzentrationsgrad eines betrachteten Marktes ab und verwendet die prozentualen Umsatzanteile (s_i) aller dort aktiven Unternehmen (i). Hierzu werden die unternehmensspezifischen Umsatzanteile quadriert und über alle N Unternehmen eines Marktes aufsummiert:

$$\text{HHI} = \sum_{i=1}^N s_i^2 \quad (1)$$

Der HHI kann Werte zwischen $10.000/N$ und 10.000 annehmen; je konzentrierter ein Markt ist, desto höher fällt der HHI aus. Im Extremfall eines Monopols liegt er somit bei 10.000 Punkten.

76. Da bei der Berechnung des HHI die Umsatzanteile aller Unternehmen eines Marktes berücksichtigt werden, ermöglicht er eine direkte Einschätzung der gesamten Marktstruktur. Im Gegensatz dazu liegt der Fokus bei der Konzentrationsrate (CR_n) auf der Abbildung struktureller Oligopolisierungstendenzen im jeweiligen Markt. Hierzu werden die prozentualen Marktanteile der n größten Anbieter aufsummiert. Bei einem Angebotsoligopol halten wenige Unternehmen in Summe einen sehr hohen Marktanteil. Es ist zu beachten, dass die Konzentrationsrate lediglich die Höhe der gemeinsamen Marktanteile der größten Anbieter beschreibt und damit keine Aussagen über ihr Wettbewerbsverhalten trifft. Märkte mit hohen Konzentrationsraten bedürfen dennoch einer verstärkten Aufmerksamkeit der Wettbewerbsbehörden, da das Risiko für kollusives Verhalten mit der Konzentrationsrate steigt. Ursächlich hierfür kann beispielsweise eine erleichterte Abstimmung oder gegenseitige Sanktionierung bei einer geringen Anzahl von Konkurrenten sein. Die Monopolkommission analysiert die Konzentrationsrate der sechs größten Unternehmen: ⁶⁵

$$\text{CR}_6 = \sum_{i=1}^6 s_i \quad (2)$$

Die Konzentrationsrate kann Werte zwischen 0 und 100 Prozent annehmen. Im Falle einer großen Zahl an Wettbewerbern ohne nennenswerte Marktanteile liegt die Konzentrationsrate nahe 0; wird der Markt hingegen nur von 6 Unternehmen bedient, beträgt die Konzentrationsrate 100. Weist die Konzentrationsrate CR_6 beispielsweise den Wert 50 auf, können die sechs größten Anbieter 50 Prozent des Marktumsatzes auf sich vereinen.

77. Beide Konzentrationsindikatoren, HHI und Konzentrationsrate, werden weltweit von Wettbewerbsbehörden zur Beurteilung der Wettbewerbssituation herangezogen. Verfügt ein Unternehmen über einen Marktanteil von

⁶⁵ Die Konzentrationsrate und der Herfindahl-Hirschman-Index sind positiv miteinander korreliert. Sie korrelieren insbesondere dann stark miteinander, wenn nur wenige Unternehmen auf einem Markt aktiv sind und diese Unternehmen in der Konzentrationsrate berücksichtigt werden bzw. wenn die restlichen Unternehmen, die nicht in der Konzentrationsrate berücksichtigt werden, in Summe sehr geringe Umsatzanteile aufweisen. Relative Verschiebungen der Umsatzanteile unter den betrachteten größten Unternehmen im Zeitverlauf bildet die Konzentrationsrate im Gegensatz zum HHI allerdings nicht ab. Hierfür ist ein Vergleich der Entwicklung unterschiedlicher Konzentrationsraten, beispielsweise von CR_6 und CR_3 , notwendig.

mindestens 40 Prozent, wird nach deutschem Recht eine Marktbeherrschung vermutet; bei bis zu drei Unternehmen liegt die Vermutungsschwelle bei einem Marktanteil von mindestens 50 Prozent, bei bis zu fünf Unternehmen bei zwei Dritteln des Marktes. Die EU-Fusionskontrolle stuft Unternehmenszusammenschlüsse auf einem Markt in der Regel als unbedenklich ein, wenn der **HHI** zwischen 1.000 und 2.000 liegt und durch den Zusammenschluss um weniger als 250 Punkte ansteigt. Liegt der **HHI** im Markt bereits über 2.000, gilt eine Fusion bei einem Anstieg von weniger als 150 Punkten als unbedenklich.⁶⁶ In den USA gelten Märkte nach Maßgabe des US-amerikanischen Justizministeriums bei **HHI**-Werten zwischen 1.500 und 2.500 als moderat konzentriert, darüber als hoch konzentriert.⁶⁷ Die genannten Schwellenwerte dienen den Kartellbehörden jedoch lediglich als Orientierungshilfe zur Beurteilung von Marktstrukturen und werden im Allgemeinen durch fallspezifische Informationen ergänzt.

78. Die Umsatzkonzentration ist als Indikator zur Beschreibung der Marktstruktur und erst recht der vorherrschenden Wettbewerbssituation mit einigen inhaltlichen und methodischen Problemen verbunden. Bis in die 70er-Jahre des 20. Jahrhunderts war in der Industrieökonomie die Argumentation verbreitet, dass die Struktur eines Marktes das Verhalten der Marktteilnehmer bestimmt und damit einen direkten Effekt auf das Marktergebnis hat.⁶⁸ Dieses sog. Struktur-Verhalten-Ergebnis-Paradigma gilt jedoch als überholt. Stattdessen hat sich die Ansicht durchgesetzt, dass Marktstruktur und -verhalten weder zwangsläufig miteinander korreliert sind noch von einer einseitig kausalen Beziehung ausgegangen werden kann. Es ist daher durchaus möglich, dass das Marktergebnis die Marktstruktur bestimmt und gerade eine hohe Marktkonzentration, z. B. durch realisierte Skaleneffekte, zu einem intensiven Wettbewerb zwischen den Unternehmen führt.

79. Die Konzentrationskennzahlen sind auf Basis der Wirtschaftszweigklassifikation der amtlichen Statistik (WZ 2008) berechnet. Insofern spiegeln sie nicht die Umsatzkonzentration in sachlich und regional abgegrenzten Märkten wider.⁶⁹ Darüber hinaus ist die Berechnung auf Deutschland beschränkt, wodurch die Bedeutung von Umsätzen aus Exporten im grenzüberschreitenden Handel sowie die wettbewerblichen Effekte durch Importe nicht berücksichtigt werden.

80. Weiterhin ist zu beachten, dass die Zuordnung jedes Unternehmens zu einem bestimmten Wirtschaftszweig auf Basis seiner jeweiligen Haupttätigkeit erfolgt, welche anhand der Wertschöpfungsanteile der einzelnen Aktivi-

⁶⁶ Europäische Kommission, Leitlinien zur Bewertung horizontaler Zusammenschlüsse gemäß der Ratsverordnung über die Kontrolle von Unternehmenszusammenschlüssen (2004/C 31/03), 2004.

⁶⁷ Das US-amerikanische Justizministerium bewertet Fusionen unter anderem anhand der absoluten **HHI**-Werte und anhand von Veränderungen der **HHI**-Werte. Fusionen in Märkten mit einem **HHI**-Wert von weniger als 1.500 gelten als nicht wettbewerbsschädlich und werden normalerweise nicht weiter untersucht. Fusionen in Märkten mit einer moderaten oder hohen Konzentration und einer Steigerung des **HHI**-Wertes von mehr als 100 Punkten gelten als möglicherweise wettbewerbsschädlich und werden häufig überprüft. Fusionen auf Märkten mit einer hohen Konzentration und einem Anstieg des **HHI**-Wertes von mehr als 200 Punkten gelten als sehr wettbewerbsschädlich, sodass der Wettbewerbsschaden von den beteiligten Unternehmen widerlegt werden muss (vgl. DOJ/FTC, Horizontal Merger Guidelines, 19. August 2010, <https://www.justice.gov/atr/horizontal-merger-guidelines-08192010>, Abruf am 23. März 2022).

⁶⁸ Mason (1939, 1949) und Bain (1951, 1956) entwickelten den Struktur-Verhalten-Ergebnis-Ansatz, der die traditionelle Industrieökonomie bis in die 70er-Jahre des 20. Jahrhunderts prägte (vgl. Mason, E.S., Price and Production Policies of Large-Scale Enterprise, American Economic Association, The American Economic Review, 29, 1939, S. 61–74; Mason, E.S., The Current Status of the Monopoly Problem in the United States, The Harvard Law Review Association, Harvard Law Review, 62, 1949, S. 1265–1285; Bain, J.S., Relation of Profit Rate to Industry Concentration: American Manufacturing, 1936–1940, The Quarterly Journal of Economics, 65, 1951, S. 293–324; Bain, J.S., Barriers to New Competition: Their Character and Consequences in Manufacturing Industries, Cambridge, Mass., 1956).

⁶⁹ Das Statistische Bundesamt klassifiziert nach der Wirtschaftszweigklassifikation 2008 Wirtschaftstätigkeiten pyramidenförmig nach einem vorgegebenen Schema. An der Spitze der Pyramide werden die wirtschaftlichen Aktivitäten zunächst in Abschnitte einsortiert, danach weiter in Abteilungen aufgeteilt und anschließend weiter in Gruppen, Klassen und Unterklassen unterteilt. Die vom Statistischen Bundesamt in diesem Gutachten verwendeten Daten befinden sich auf der Ebene der insgesamt 615 Klassen (Wirtschaftszweige auf 4-Steller-Ebene). Wirtschaftliche Tätigkeiten werden dann zu einer Klasse zusammengefügt, wenn sie einen ähnlichen Herstellungsprozess für Waren und Dienstleistungen aufweisen (vgl. Statistisches Bundesamt, Klassifikation der Wirtschaftszweige, Wiesbaden, 2008, S. 18 f.).

täten bestimmt wird.⁷⁰ Bei der Berechnung der Umsatzkonzentration auf Wirtschaftszweigebene werden die gesamten Unternehmensumsätze dem Wirtschaftszweig dieser Haupttätigkeit zugewiesen, was den Indikator insbesondere bei Berücksichtigung hochdiversifizierter Mehrproduktunternehmen verzerren kann.⁷¹

81. Trotz der genannten Einschränkungen wird die Umsatzkonzentration weiterhin als Indikator für das Bestehen von Marktmacht verwendet. Insbesondere auch deshalb, weil für eine intersektorale Perspektive oft keine Alternativen zur Verfügung stehen. Es ist jedoch zu beachten, dass sektorübergreifende Konzentrationskennzahlen vor allem Hinweise auf ein wettbewerbliches Risikopotenzial eines Wirtschaftszweigs liefern, aber keine Aussage über die auf sachlich und räumlich relevanten Märkten tatsächlich vorherrschende Wettbewerbssituation zulassen.

2.1.2 Unternehmenskonzentration bleibt unverändert

82. Zur Analyse der Umsatzkonzentration deutscher Unternehmen stehen der Monopolkommission Konzentrationsraten und Herfindahl-Hirschman-Indizes für den Zeitraum 2007 bis einschließlich 2019 in Zweijahresabständen zur Verfügung.⁷² Diese Kennzahlen werden vom Statistischen Bundesamt in einer Sonderauswertung bereitgestellt und liegen disaggregiert nach Klassen (4-Steller) der Wirtschaftszweigklassifikation WZ 2008 vor.⁷³

83. Wie bereits im XXIII. Hauptgutachten der Monopolkommission weist der gesamtwirtschaftliche Durchschnitt der Umsatzkonzentration einen flachen Trend auf. Nach einem leichten Anstieg zwischen 2009 und 2011 lag der mittlere HHI zuletzt unverändert bei knapp 1.000 Punkten (vgl. Abbildung I.24a). Der nahezu parallele Verlauf von arithmetischem und nach Umsatz gewichtetem Mittelwert, auf den 4-Steller-Wirtschaftszweige mit hohen Umsätzen größeren Einfluss ausüben, lässt darauf schließen, dass keine systematische Verschiebung von Wirtschaftstätigkeit in konzentriertere oder weniger konzentrierte Bereiche stattfindet. Im Vergleich zum vorherigen Berichtsjahr 2017 ist die Konzentration am oberen Ende der HHI-Verteilung leicht gesunken: Das 90. und 95. Perzentil weisen von 2017 bis 2019 einen Rückgang um rund 11 bzw. 5 Prozent auf.

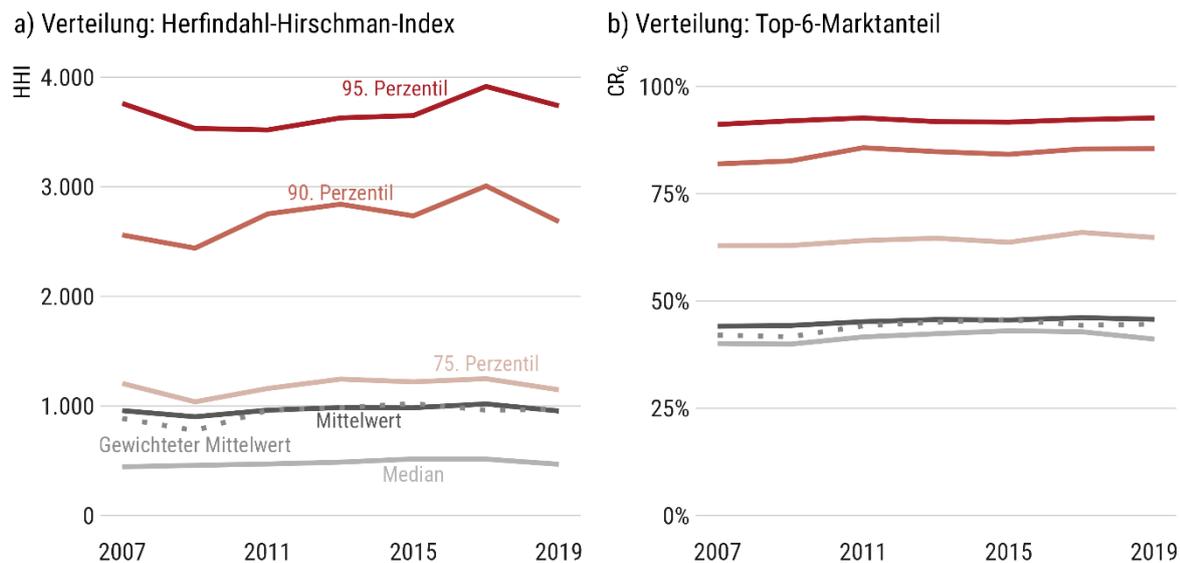
84. Während der HHI die gesamte Verteilung von Umsatzanteilen innerhalb von Wirtschaftszweigen beziffert, kann die Darstellung der durchschnittlichen Konzentrationsrate der sechs größten Unternehmen je 4-Steller-Wirtschaftszweig in Abbildung I.24b zusätzliche Hinweise darauf geben, wie sich das Potenzial für Oligopole seit dem letzten Berichtsjahr entwickelt hat. Auch hier ist im gesamtwirtschaftlichen Aggregat keine Veränderung zu beobachten und die Konzentrationsrate lag 2019 bei rund 45 Prozent. An der geringen Differenz zwischen arithmetischem und gewichtetem Mittel sowie dem Median ist ersichtlich, dass die CR₆-Verteilung keine einseitigen Extremwerte in einzelnen Wirtschaftszweigen aufweist; zudem variieren auch hier Umsätze nicht systematisch in Abhängigkeit von der jeweiligen Konzentrationsrate, sodass im Aggregat keine Hinweise auf eine Oligopolbildung zu finden sind.

⁷⁰ Sollte die Wertschöpfung nicht bekannt sein, kann die Klassifizierung anhand von Ersatzkriterien, z. B. den Umsätzen, der Bruttoproduktion oder Mitarbeiterzahlen, erfolgen (Ebenda, S. 23 ff.).

⁷¹ In komplexen Fällen mit mehreren Tätigkeiten ohne eindeutigen Wertschöpfungsschwerpunkt wird die Haupttätigkeit eines Unternehmens nach der Top-down-Methode bestimmt. Damit wird die Kohärenz der Klassifizierung auf unterster Ebene mit allen höheren Gliederungsebenen sichergestellt. Allerdings kann dadurch der Fall auftreten, dass ein wesentlicher Teil der Unternehmenswertschöpfung in einem Wirtschaftszweig stattfindet, der nicht der Klassifikation der Haupttätigkeit entspricht (Ebenda, S. 23 ff.).

⁷² Aktuellere Daten zur Unternehmenskonzentration liegen zum Zeitpunkt der Erstellung des Hauptgutachtens nicht vor.

⁷³ Die vollständigen Daten werden unter <https://www.monopolkommission.de/de/Daten> bereitgestellt. Für eine detaillierte Diskussion konzentrationsstatistischer Daten für Deutschland, siehe Heidorn, H./Weche, J.P., Business Concentration Data for Germany, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, 241, 2021, S. 801–811.

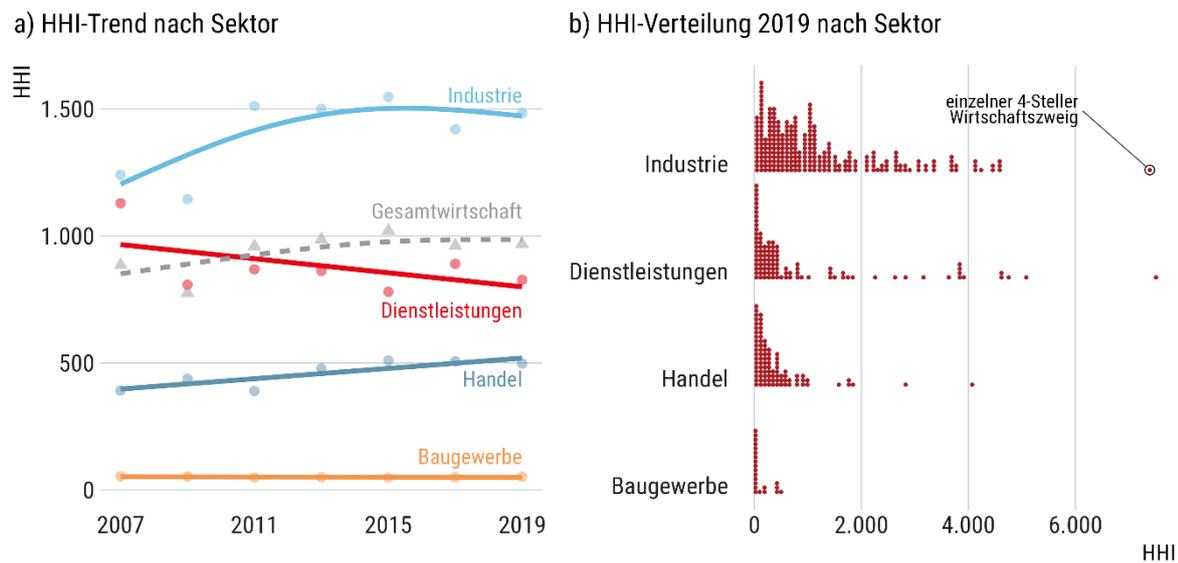
Abbildung I.24: Durchschnittliche Unternehmenskonzentration bleibt unverändert

Anmerkungen: Berechnung auf Grundlage von Herfindahl-Hirschman-Indizes bzw. Konzentrationsraten für 4-Steller-Wirtschaftszweige nach WZ 2008 unter Berücksichtigung von Unternehmensgruppen. Gewichtete Mittelwerte berücksichtigen die Summe der Unternehmensumsätze je 4-Steller-Wirtschaftszweig. Perzentile geben an, in wie viel Prozent der Wirtschaftszweige die Umsatzkonzentration unter dem abgebildeten Wert liegt.

Quelle: Statistisches Bundesamt, konzentrationsstatistische Sonderaufbereitung im Auftrag der Monopolkommission auf Basis des amtlichen Unternehmensregisters; eigene Berechnungen

85. Zwar weist das nationale Aggregat der Umsatzkonzentration kaum eine Dynamik auf, eine differenzierte Betrachtung einzelner Sektoren in Abbildung I.25a zeigt hingegen, dass dort teils gegenläufige Trends zu beobachten sind. Der Dienstleistungsbereich weist durchschnittlich sinkende HHI-Werte auf, seit 2007 ist der gewichtete Trend dort um gut 17 Prozent zurückgegangen (etwa -1,6 Prozent pro Jahr). Dagegen stieg die Konzentration im Handel im selben Zeitraum um rund 30 Prozent an (jährlich um 2,3 Prozent), allerdings von einem weitaus geringeren Niveau. Von den analysierten Sektoren liegt nur die Umsatzkonzentration der Industrie über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Dort war zwischen 2007 und 2013 ein Konzentrationsanstieg zu beobachten, seither bleibt der Trend flach und der HHI der Industrie liegt bei rund 1.500 Punkten.⁷⁴

⁷⁴ Diese Beobachtungen werden von Ergebnissen auf Grundlage von kartellrechtlich abgegrenzten Märkten grundsätzlich bestätigt (Affeldt u. a., DIW Berlin, a. a. O., vgl. Fn. 60). Bei einer Analyse auf Grundlage der EU-Fusionsdatenbank zeigt sich, dass der durchschnittliche Marktkonzentrationstrend auf nationalen Produktmärkten in Deutschland zwischen 1995 und 2014 konstant bleibt. Im verarbeitenden Gewerbe bleibt die Entwicklung dabei konstant auf hohem Niveau. Abweichend ergibt sich für den Dienstleistungsbereich allerdings, dass die durchschnittliche Konzentration zwischen 1995 und 2014 um 41 Prozent angestiegen ist. Auch das durchschnittliche nationale Aggregat liegt auf Grundlage der EU-Fusionsdatenbank fast dreimal so hoch wie auf Grundlage der wirtschaftszweigbasierten Ergebnisse. Diese Abweichungen sind auf eine engere Abgrenzung kartellrechtlich relevanter Märkte zurückzuführen. Es gilt darüber hinaus jedoch zu berücksichtigen, dass in Analysen der EU-Fusionsdatenbank lediglich Märkte einbezogen werden, die von der EU-Kommission im Rahmen von Fusionskontrollverfahren geprüft wurden. Es könnte sich daher sowohl eine Überrepräsentation von wettbewerblich problematischen Märkten als auch von internationalen Märkten ergeben. Letzteres ist insbesondere im Dienstleistungsbereich problematisch, weil hier viele Märkte regional abzugrenzen sind. Zudem wurden abweichend von der in diesem Gutachten verwendeten Definition des Dienstleistungssektors (WZ 2008-Abschnitte H, J, L, M, N, S95) die Abschnitte E–S berücksichtigt.

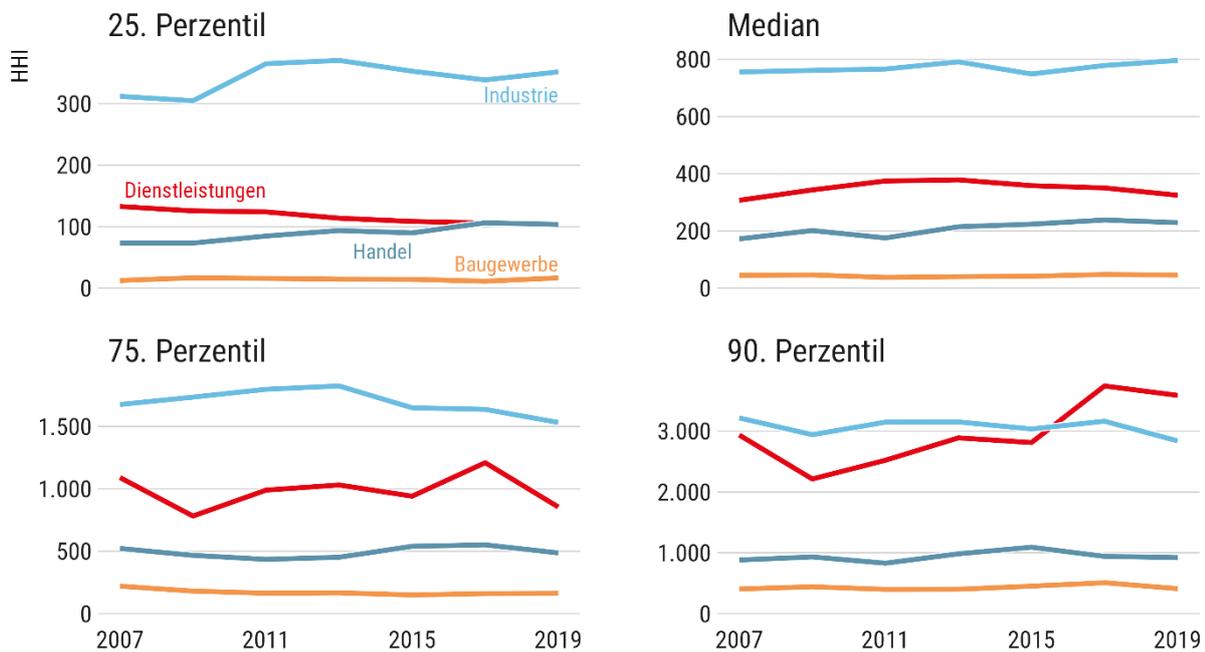
Abbildung I.25: Trends und Höhe der Unternehmenskonzentration variieren zwischen Sektoren

Anmerkungen: Sektorale Trends und jährliche Mittelwerte in Teilabbildung a) basieren auf Herfindahl-Hirschman-Indizes für 4-Steller-Wirtschaftszweige nach WZ 2008 und sind umsatzgewichtet. Trends entsprechen REML-Schätzungen von GAM-Modellen mit kubischen Splines. Die Einteilung in Sektoren folgt der WZ 2008 Klassifikation und fasst die Wirtschaftszweige in Abteilungen B, C, D und E als Industrie, in Abteilungen H, J, L, M, N und Klasse S95 als Dienstleistungen, in Abteilung G als Handel und in Abteilung F als Baugewerbe zusammen.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Konzentrationsstatistische Sonderaufbereitung im Auftrag der Monopolkommission auf Basis des amtlichen Unternehmensregisters; eigene Berechnungen

86. In Abbildung I.25b wird die unterschiedliche Streuung von HHI-Werten innerhalb der dargestellten Sektoren anhand der Verteilung im aktuellsten Berichtsjahr 2019 deutlich. Insgesamt weisen Wirtschaftszweige in der Industrie und im Dienstleistungsbereich häufiger HHI-Werte über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 1.000 Punkten auf. Diese sektoralen Unterschiede sind jedoch zum Teil der größeren Vielfalt zusammengefasster wirtschaftlicher Aktivitäten geschuldet, die auch durch die vergleichsweise höhere Zahl an 4-Steller-Wirtschaftszweigen zum Ausdruck kommt. Aus Wettbewerbsperspektive könnten diese strukturellen Verteilungsunterschiede problematisch werden, wenn sie sich im Zeitverlauf verschärfen, da hierbei eine Oligopolbildung in einzelnen Wirtschaftszweigen der beiden Sektoren begünstigt würde. Vor diesem Hintergrund vergleicht Abbildung I.26, wie sich einzelne Lageparameter der sektoralen Verteilungen zwischen 2007 und 2019 verändert haben. Im Baugewerbe, dem Handel und der Industrie weisen die dargestellten Perzentile nur geringe Änderungsraten auf, die keine wesentliche Verschiebung innerhalb der Sektoren andeuten. Im Dienstleistungsbereich ist dagegen die Konzentration des 90. Perzentils seit 2009 um gut 60 Prozent angestiegen, während sie in den übrigen Perzentilen nahezu konstant war oder gesunken ist. Zu den derart stark konzentrierten Dienstleistungsbereichen zählen unter anderem die drahtlose Telekommunikation, der Schienenpersonenfernverkehr sowie Post-, Kurier- und Expressdienste.⁷⁵ Zusammengefasst deuten diese Entwicklungen darauf hin, dass die Streuung der Konzentration unter den Wirtschaftszweigen im Dienstleistungsbereich zunimmt. Während der durchschnittliche Trend negativ ist (vgl. Abbildung I.25a), steigt der HHI in den am stärksten konzentrierten Wirtschaftszweigen des Dienstleistungssektors im Trend an.

⁷⁵ Hierbei ist zu beachten, dass die HHI-Werte die Umsatzkonzentration der jeweiligen Wirtschaftszweige angeben und somit keine Aussage über die Wettbewerbssituation auf sachlich und regional abgegrenzten Märkten zulassen. Überdies stehen die Daten für den Wirtschaftszweig „Personenbeförderung im Eisenbahnfernverkehr“ aus Gründen der statistischen Geheimhaltung nur bis zum Jahr 2017 zur Verfügung; jüngste Entwicklungen wie beispielsweise Markteintritte bzw. -austritte sind nicht berücksichtigt.

Abbildung I.26: Anstieg der Unternehmenskonzentration in hochkonzentrierten Dienstleistungsbereichen

Anmerkungen: Zur Sektorzuordnung einzelner Wirtschaftszweige vgl. Anmerkungen zu Abbildung I.25.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Konzentrationsstatistische Sonderaufbereitung im Auftrag der Monopolkommission auf Basis des amtlichen Unternehmensregisters; eigene Berechnungen

Zusammenfassung: Unternehmenskonzentration

- Der gesamtwirtschaftliche Trend der Unternehmenskonzentration bleibt unverändert flach.
- Sektoren unterscheiden sich sowohl in der Höhe als auch im Trend ihrer Unternehmenskonzentration.
- Entgegen dem Sektortrend steigt die Konzentration in ohnehin hoch konzentrierten Dienstleistungsbereichen an, zu denen auch die regulierten Bereiche drahtlose Telekommunikation, Post und Schienenpersonenfernverkehr zählen.

2.2 Preisaufschläge

87. Die marktübergreifende Messung der Marktmacht stellt ein aktives Forschungsfeld dar.⁷⁶ Im Rahmen sektorübergreifender und aggregierter Betrachtungen, deren Makro-Perspektive eine räumliche und sachliche Markt- abgrenzung nur bedingt zulässt, liegt es somit nahe, methodische Innovationen der wettbewerbsökonomischen Forschung zu berücksichtigen. Bei der Identifikation von Wettbewerbseinschränkungen aufgrund von Marktmacht einzelner Unternehmen sind ökonomische Preisaufschläge der strukturellen Messung von Konzentration konzeptionell in zweifacher Hinsicht vorzuziehen. Zum einen setzen Preisaufschläge unmittelbar beim Marktverhalten der einzelnen Unternehmen an und sind damit unabhängig von einer konkreten Markt- abgrenzung. Zum anderen werden Preisaufschläge bestenfalls direkt auf der Unternehmensebene ermittelt, wodurch sie eine weitaus höhere Trennschärfe bei der Beurteilung der Wettbewerbssituation ermöglichen.

⁷⁶ Vgl. beispielsweise Autor, D. u. a., The Fall of the Labor Share and the Rise of Superstar Firms, The Quarterly Journal of Economics, 135, 2020, S. 645–709; De Loecker, J./Eeckhout, J./Mongey, S., Quantifying market power, 2020; De Loecker, J./Scott, P.T., Estimating market power Evidence from the US Brewing Industry, Working Paper 22957, 2016; Díez, F.J./Fan, J./Villegas-Sánchez, C., Global Declining Competition, Washington, D.C., 2019; Díez u. a., Global Market Power and Its Macroeconomic Implications, a. a. O., vgl. Fn. 58.

88. Die Monopolkommission nutzt deshalb seit ihrem XXII. Hauptgutachten neben der Umsatzkonzentration von Unternehmen auch Preisaufschläge, die mithilfe unternehmensspezifischer Einzeldaten geschätzt werden. Der Einsatz mehrerer Indikatoren, die jeweils unterschiedliche Facetten des Wettbewerbs abbilden können, lässt ein umfassenderes Gesamtbild der Wettbewerbssituation entstehen und ermöglicht eine bessere Einschätzung der Entwicklung.

2.2.1 Methodik

89. Bei ökonomischen Preisaufschlägen handelt es sich um die Differenz zwischen dem Marktpreis eines Gutes und dessen Grenzkosten, also jenen Kosten, die bei der Produktion einer zusätzlichen Einheit des Gutes anfallen. Die Grundannahme zur Interpretation von Preisaufschlägen als Marktmachtindikator ist, dass Unternehmen im theoretischen Modell eines vollständigen Wettbewerbs ihre Produkte zu Grenzkostenpreisen anbieten. Erzielt ein Unternehmen langfristig Preise über seinen Grenzkosten, könnte es über Marktmacht verfügen. Der Preisaufschlag μ_{it} eines Unternehmens i zum Zeitpunkt t ist definiert als Relation seines Preises p_{it} zu seinen Grenzkosten λ_{it} . Ein Wert größer als 1 ist als Hinweis auf Marktmacht zu deuten:

$$\mu_{it} = \frac{p_{it}}{\lambda_{it}} \quad (3)$$

90. Zur Beurteilung der Wettbewerbssituation innerhalb eines Sektors wird der (gewichtete) durchschnittliche Preisaufschlag über alle relevanten Unternehmen herangezogen. Je höher der durchschnittliche Preisaufschlag ist, desto geringer wird die Wettbewerbsintensität für die betrachteten Unternehmen vermutet.

91. Zwar sind Produktpreise von Unternehmen allgemein zugänglich und könnten in Datenbanken erfasst werden, Grenzkosten der Produktion sind allerdings nicht direkt zu beobachten. Alternativ können Preisaufschläge aus Bilanzdaten hergeleitet werden. Um Preisaufschläge mithilfe von Produktions- und Kostendaten zu ermitteln, hat sich im Laufe des vergangenen Jahrzehnts der Ansatz von De Loecker und Warzynski verbreitet.⁷⁷ Dabei wird angenommen, dass Unternehmen kostenminimierend produzieren. In diesem Fall entspricht der Preisaufschlag eines Unternehmens dem Verhältnis der Outputelastizität θ^X eines variablen Produktionsfaktors X zum Anteil seiner Kosten am Gesamtumsatz α^X :⁷⁸

$$\mu_{it}^X = \frac{\theta_{it}^X}{\alpha_{it}^X} \quad (4)$$

Die Outputelastizität gibt an, um wie viel Prozent sich die Ausbringungsmenge ändert, wenn der Einsatz des jeweiligen Produktionsfaktors um 1 Prozent erhöht wird. Im vollständigen Wettbewerb bei einem Preisaufschlag von 1 entspricht somit der Kostenanteil eines variablen Faktors am Gesamtumsatz genau seiner Outputelastizität. Eine Ausweitung der Produktion durch einen höheren Faktoreinsatz würde an diesem Punkt die Kosten relativ zum Umsatz überproportional erhöhen.

92. Sowohl der Umsatz als auch die jeweiligen Kosten von Produktionsfaktoren können Unternehmensdatenbanken nahezu direkt entnommen werden. Zur Bestimmung von Outputelastizitäten müssen jedoch zunächst Produktionsfunktionen geschätzt werden. Produktionsfunktionen bilden den Zusammenhang aller Einsatzfaktoren und der Ausbringungsmenge ab. Dabei beeinflusst in jedem Unternehmen die jeweilige Produktivität, in der sich beispielsweise vorhandenes Humankapital und die Qualität von Führungskräften widerspiegeln, wie die gewählten Einsatzfaktoren zusammenspielen. Diese Produktivität ist in gewissem Umfang unternehmensintern bekannt und wird bei der Produktionsplanung berücksichtigt. Für Außenstehende ist die Produktivität dagegen nicht beobachtbar, sodass sie auch nicht in Unternehmensdaten enthalten ist. Dadurch können bei einer rückblickenden Analyse der Daten zufällige Schwankungen im Zeitablauf und auf Unternehmensebene nicht von systematischen Produkti-

⁷⁷ De Loecker, J./Warzynski, F., Markups and Firm-Level Export Status, *American Economic Review*, 102, 2012, S. 2437–2471.

⁷⁸ Für eine detaillierte Herleitung von Gleichung (4) siehe Monopolkommission, Wettbewerb 2020, a. a. O., vgl. Fn. 36, Kap. 3.1 (Anhang A).

vitätsunterschieden zwischen Unternehmen abgegrenzt werden. Diese Herausforderung wird in der Forschungsliteratur u. a. als Simultanitätsproblem bezeichnet und ist Gegenstand aktueller Studien.⁷⁹

93. Um die unternehmensspezifische Produktivität analytisch zu berücksichtigen, hat sich in der auf De Loecker und Warzynski aufbauenden Literatur zu Preisaufschlägen zur Schätzung von Produktionsfunktionen der zweistufige Kontrollfunktionsansatz von Akerberg, Caves und Frazer (ACF) etabliert, der wiederum auf früheren Studien von Olley und Pakes bzw. Levinsohn und Petrin beruht.⁸⁰ Dabei wird eine sog. strukturelle Wertschöpfungsproduktionsfunktion („structural value added“ – SVA) geschätzt, bei der vereinfachend unterstellt wird, dass der Einsatz von Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen ein perfektes Komplement zur Kombination von Arbeits- und Kapitaleinsatz darstellt.⁸¹ Dadurch lässt sich die zu schätzende Produktionsfunktion auf die beiden Faktoren Arbeit und Kapital reduzieren. Der Materialeinsatz von Unternehmen wird zur Lösung des Simultanitätsproblems eingesetzt und dient der Schätzung ihrer spezifischen Produktivität. Alle dabei getroffenen Annahmen sowie die genaue ökonomische Spezifikation der nachfolgenden Ergebnisse sind in Abschnitt 1 von Anhang B dargestellt.

94. Die Konsequenz eines SVA-Ansatzes ist, dass durch den Ausschluss des Materialeinsatzes nur Arbeit als potenziell variabler Einsatzfaktor zur Bestimmung des Preisaufschlags nach Gleichung (4) zur Verfügung steht. Je nach Sektor und Arbeitsmarktregulierung kann die kurzfristige Anpassung des Arbeitseinsatzes allerdings nur bedingt möglich bzw. mit zusätzlichen Kosten verbunden sein. In diesem Zusammenhang haben van Heuvelen u. a. bereits untersucht, inwiefern die Verwendung eines nicht variablen Arbeitseinsatzes zur Schätzung von Preisaufschlägen die Ergebnisse verzerrt, indem sie anhand geeigneter Daten für die Niederlande zwischen flexibler Leiharbeit und festangestellten Beschäftigten differenziert haben.⁸² Dabei sind Preisaufschläge, die über den Einsatz von Leiharbeit geschätzt wurden, sowohl in ihrer Höhe als auch bezogen auf ihr Wachstum über die Zeit geringer als bei einer Schätzung mithilfe von Festangestellten. Um zu prüfen, inwiefern diese mögliche Verzerrung auf Deutschland übertragbar ist, wird in Abschnitt 2.2.9 auf die Robustheit der vorgestellten Ergebnisse eingegangen, indem alternative Spezifikationen vorgestellt und verglichen werden.

2.2.2 Daten

95. Bei der Schätzung von Preisaufschlägen sind die Qualität und die Zusammensetzung der zugrundeliegenden Unternehmensdaten für die Interpretation und die Aussagekraft der Ergebnisse entscheidend. Der hier verfolgte und in der neueren Forschungsliteratur etablierte Produktionsansatz nach De Loecker und Warzynski erfordert detaillierte Daten zum Produktionsprozess auf Unternehmensebene. Aus diesem Grund wurden – wie auch bereits für Teile der Konzentrationsberichterstattung im XXIII. Hauptgutachten der Monopolkommission – primär Mikrodaten auf Unternehmensebene der amtlichen Statistik verwendet. Hierbei handelt es sich um die amtlichen Firmendaten für Deutschland (AFiD) für das verarbeitende Gewerbe und den Dienstleistungsbereich, die zusammen etwa 53 Prozent der nationalen Bruttowertschöpfung abdecken.⁸³ Die AFiD-Datensätze basieren auf geschichteten Zu-

⁷⁹ Vgl. beispielsweise Gandhi, A./Navarro, S./Rivers, D.A., On the Identification of Gross Output Production Functions, *Journal of Political Economy*, 128, 2020, S. 2973–3016; Flynn, Z./Gandhi, A./Traina, J., Measuring Markups with Production Data, SSRN Scholarly Paper ID 3358472, Rochester, NY, 2019.

⁸⁰ Akerberg, D.A./Caves, K./Frazer, G., Identification Properties of Recent Production Function Estimators, *Econometrica*, 83, 2015, S. 2411–2451; Olley, S./Pakes, A., The Dynamics of Productivity in the Telecommunications Equipment Industry, *Econometrica*, 64, 1996, S. 1263–1297; Levinsohn, J./Petrin, A., Estimating Production Functions Using Inputs to Control for Unobservables, *The Review of Economic Studies*, 70, 2003, S. 317–341.

⁸¹ Auf den alternativen Brutto-Output-Ansatz („gross output“ – GO) wird in Abschnitt 2.2.9 eingegangen.

⁸² van Heuvelen, G.H./Bettendorf, L./Meijerink, G., Markups in a dual labour market: The case of the Netherlands, *International Journal of Industrial Organization*, 77, 2021, S. 102762.

⁸³ Bruttowertschöpfung der Wirtschaftsabschnitte C, H, J, L, M und N im Jahr 2019; Statistisches Bundesamt, Fachserie 18 Reihe 1.4: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen Inlandsproduktsberechnung Detaillierte Jahresergebnisse 2020, Wiesbaden, 2021.

fallsstichproben⁸⁴ von Unternehmen in den jeweiligen Sektoren, wodurch die Repräsentativität der Daten auch in Untergruppen gewahrt bleibt und beispielsweise belastbare Auswertungen nach Größenklassen der Unternehmen möglich sind. Die Stichproben werden regelmäßig anhand eines Zufallsprozesses neu bestimmt und umfassen durchschnittlich bis zu 45 Prozent (verarbeitendes Gewerbe) bzw. 15 Prozent (Dienstleistungsbereich) aller im amtlichen Unternehmensregister enthaltenen und dem jeweiligen Sektor zugewiesenen Unternehmen.⁸⁵ Auf Basis der AFiD-Daten lassen sich allgemeine Aussagen über sektorale Preisaufschlagstrends in Deutschland ableiten, ohne die Interpretation der Ergebnisse z. B. auf öffentlich gehandelte Unternehmen einschränken zu müssen, wie es teilweise unter Nutzung nicht-amtlicher Datensätze erforderlich wäre.

96. Im Folgenden werden zusätzlich die Unternehmensdaten „Orbis-Europe“ des privaten Datenanbieters Bureau van Dijk herangezogen, um die Robustheit der Ergebnisse bzw. den Einfluss der verwendeten Datenbasis auf die Schätzungen zu prüfen. Die Orbis-Datenbank findet breite Verwendung im Rahmen von wettbewerbsökonomischen Studien in der Wissenschaft sowie in staatlichen und überstaatlichen Organisationen. Beispielsweise nutzt das Statistikdirektorat der OECD bereits seit dem Jahr 2009 Orbis-Daten; auch aktuelle Analysen der Generaldirektion Wettbewerb sowie der Gemeinsamen Forschungsstelle der EU-Kommission, der Europäischen Zentralbank und des Internationalen Währungsfonds basieren auf den Bilanzdaten in Orbis.⁸⁶ Im Unterschied zu den Daten der amtlichen Statistik handelt es sich bei den Orbis-Daten um eine nicht repräsentative Stichprobe aller Unternehmen, da sie nur öffentlich zugängliche Informationen enthalten. Somit besteht grundsätzlich die Gefahr, dass einzelne Teilgruppen von Unternehmen über- oder unterrepräsentiert sind.⁸⁷ Um potenzielle Unterschiede in den Ergebnissen zwischen beiden Datenquellen einzig auf die verwendete Datenbasis zurückführen zu können, wurden zur Schätzung der Preisaufschläge jeweils identische Methoden verwendet. Die Bilanzdaten der Orbis-Datenbank wurden entsprechend aufbereitet, um methodisch analog zu den AFiD-Daten vorgehen zu können.⁸⁸ Ein Vergleich der Ergebnisse beider Datensätze in Abschnitt 2.2.9 dient zum einen dazu, die Robustheit der identifizierten Trends zu prüfen; zum anderen soll beurteilt werden, ob die Nutzung amtlicher Daten für repräsentative Ergebnisse aggregierter Trends in Deutschland notwendig ist und inwiefern die Aussagekraft von Studien, die beispielsweise mangels Zugangs zu amtlichen Daten oder aufgrund eines länderübergreifenden Forschungsdesigns Orbis-Daten nutzen, eingeschränkt sein könnte.

97. Die AFiD-Paneldaten bieten über ihre Repräsentativität hinaus in mehrfacher Hinsicht eine hohe Datenqualität. Aufgrund der gesetzlichen Auskunftspflicht der Unternehmen besteht nicht – wie bei gewöhnlichen Umfragen –

⁸⁴ Eine geschichtete Zufallsstichprobe besteht aus einer Grundgesamtheit, die in Untergruppen (sogenannte Schichten) unterteilt wird (z. B. Bundesländer, Wirtschaftszweige oder Beschäftigten- und Umsatzgrößenklassen). Die Schichten werden so festgelegt, dass die gezogenen Elemente innerhalb einer Schicht möglichst homogen sind und zwischen den Untergruppen möglichst große Unterschiede aufweisen. Innerhalb der verschiedenen Schichten werden daraufhin Zufallsstichproben gezogen, die anschließend zu einer gemeinsamen Zufallsstichprobe zusammengefügt werden. Dadurch wird vermieden, dass die gesamte Zufallsstichprobe einseitig viele Elemente aus nur einer Schicht aufweist.

⁸⁵ Da es sich bei der Strukturhebung im Dienstleistungsbereich um eine Stichprobe von maximal 15 Prozent der Unternehmen in bestimmten Wirtschaftsabschnitten handelt, welche zudem in den Jahren 2008, 2011, 2014 und 2016 neu gezogen wurde, variiert das Beteiligungsmuster im Verlauf der Zeit. Die Stichprobenziehung in 2016 ist ein besonderer Fall, da sich die komplette Stichprobenziehungsmethodik – aufgrund einer Anpassung an EU-Vorgaben – geändert hat. Im Wesentlichen ist eine neue Schichtungsebene hinzugekommen (Beschäftigte). Da insgesamt maximal 15 Prozent der Unternehmen befragt werden, haben sich in der Folge die Fallzahlen in allen Schichtungskategorien verändert und die gesamte Stichprobe hat sich deutlich hin zu größeren Unternehmen verschoben. Eine inhaltliche Interpretation über diesen methodischen Bruch in der Zeitreihe hinweg ist daher nur sehr eingeschränkt möglich.

⁸⁶ Ribeiro, S.P./Menghinello, S./Backer, K.D., *The OECD ORBIS Database: Responding to the Need for Firm-Level Micro-Data in the OECD*, OECD Statistics Working Papers, 2010/01, 2010; Koltay, G./Lorincz, S./Valletti, T.M., *Concentration and Competition: Evidence from Europe and Implications for Policy*, SSRN Electronic Journal, 2021; Rosati, N. u. a., *Common shareholding in Europe*, Luxemburg, 2020; Cavalleri u. a., *Concentration, market power and dynamism in the euro area*, a. a. O., vgl. Fn. 60; Díez u. a., *Global Declining Competition*, a. a. O., vgl. Fn. 74.

⁸⁷ Für eine Abwägung zwischen amtlichen und privaten Unternehmensdaten, vgl. auch Monopolkommission, *Wettbewerb 2020*, a. a. O., vgl. Fn. 36, Kap. 2.2.2.

⁸⁸ Die Einzelheiten dieser Datenaufbereitung sind in Abschnitt 2.2 von Anhang B beschrieben.

das Problem geringer Rücklaufquoten.⁸⁹ Fehlen dennoch einzelne Werte, werden sie von den FDZ beispielsweise geschätzt. Dadurch ist sichergestellt, dass für die komplette repräsentative Zufallsstichprobe Daten vorliegen. Weiterhin finden in unterschiedlichen Verfahren Plausibilitätskontrollen statt, woraufhin – beispielsweise im Falle von Mess- oder Eingabefehlern – durch gezielte Rückfragen an die Unternehmen Einzelinformationen korrigiert werden.

98. Insgesamt umfassen die hier analysierten AFiD-Daten mehr als 927.000 Beobachtungen einzelner Unternehmensjahre im Zeitraum 2008 bis 2017. Wie Tabelle I.9 verdeutlicht, stammen davon über 80 Prozent aus dem Dienstleistungsbereich. Im Gegensatz dazu ist die Beobachtungszahl in den Orbis-Daten mit gut 90.000 weitaus geringer. Vor allem fällt auf, dass der Dienstleistungsbereich im Vergleich zu den amtlichen Daten wesentlich schlechter abgedeckt wird. Dies ist insbesondere dadurch zu erklären, dass kleinere Unternehmen, die mit höherer Wahrscheinlichkeit im Dienstleistungsbereich tätig sind, in Orbis untererfasst sind.

Tabelle I.9: Anzahl beobachteter Unternehmen in AFiD und Orbis

Jahr	AFiD		Orbis	
	Verarbeitendes Gewerbe	Dienstleistungen	Verarbeitendes Gewerbe	Dienstleistungen
2008	17.113	66.538	5.158	2.414
2009	16.563	69.836	5.364	2.478
2010	16.059	71.671	5.604	2.563
2011	15.603	79.024	5.975	2.735
2012	16.960	80.074	6.249	2.945
2013	16.456	82.143	5.956	2.769
2014	16.011	99.222	4.590	2.102
2015	15.476	99.451	4.257	1.968
2016	16.778	56.406	3.728	1.787
2017	16.242	59.836	3.097	1.444
Gesamt	163.261	764.201	62.697	28.996

Anmerkungen: Das verarbeitende Gewerbe umfasst den Abschnitt C der Wirtschaftszweigklassifikation WZ-2008, einzig die Abteilung 12 (Tabakverarbeitung) ist aufgrund einer zu geringen Beobachtungszahl ausgeschlossen. Zu den Dienstleistungen zählen die Abschnitte H, J, L, M, N sowie die Abteilung S95.

Quelle: AFiD Panel Industrieunternehmen 2008–2017 (DOI: 10.21242/42221.2017.00.01.1.1.0); AFiD Panel Strukturhebung im Dienstleistungsbereich 2008–2017 (DOI: 10.21242/47415.2017.00.01.1.1.0); Orbis Europe; eigene Berechnungen

99. Aufgrund der unterschiedlichen Erhebungsweise der amtlichen und nichtamtlichen Daten wurden sie im Vorfeld der weiteren Analyse im Detail unterschiedlich aufbereitet, um letztlich vergleichbare und für die oben beschriebene Modellierung notwendige Variablen zu berechnen. Tabelle I.10 gibt Auskunft über die dazu verwendeten Merkmale in den Rohdaten. Weitere Einzelheiten zur Aufbereitung und Bereinigung der AFiD- und Orbis-Daten sind zudem in Abschnitt 2 von Anhang B beschrieben.

⁸⁹ Beispielsweise liegt bei der Kostenstrukturhebung im Produzierenden Gewerbe die Zahl der Antwortausfälle bei etwa 2 Prozent.

Tabelle I.10: Operationalisierung der Modellvariablen nach Datensatz

Variable	AFiD	Orbis
Umsatz	Bruttoproduktionswert Umsatz mit Handelsware, Handelsvermittlung und sonstiger Tätigkeit	abzgl. <i>operating revenue</i>
Arbeitseinsatz	Angestellte und Arbeiter in Vollzeitäquivalenten	<i>number of employees</i>
Lohn-/Gehaltskosten	Bruttogehaltssumme Anteil, Sozialkosten und sonstige Sozialkosten	inkl. AN-AG-Anteil <i>costs of employees</i>
Materialeinsatz	Verbrauch von Rohstoffen und sonstigen fremdbezogenen Vorprodukten, Hilfs- und Betriebsstoffen	<i>material costs</i>
Kapitaleinsatz	Approximation via Investitionen und WZ-spezifischen Abschreibungsraten	<i>perpetual fixed assets</i> (falls nicht verfügbar: <i>inventory method</i> ^(a) aus Investitions- und WZ-spezifischen Abschreibungsraten) <i>tangible fixed assets</i>

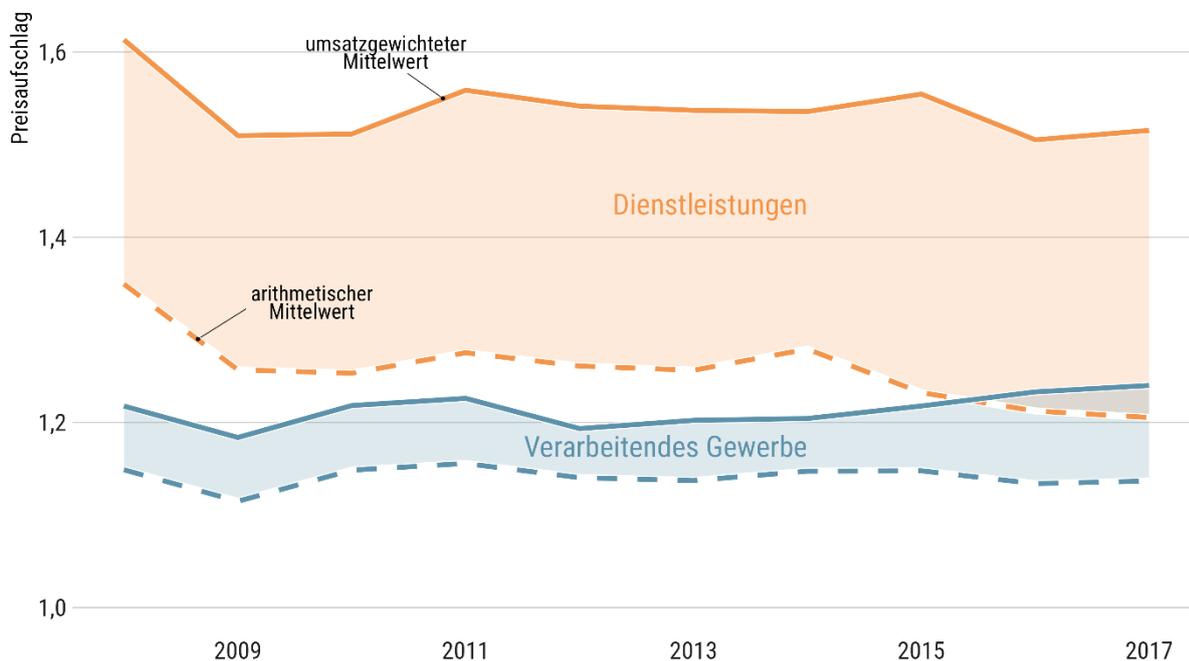
Anmerkungen: ^(a) Details zur Berechnung des Kapitalstocks in den amtlichen Daten sind in Abschnitt 2.1 von Anhang B beschrieben.

2.2.3 Gegenläufige Trends der Preisaufschläge im verarbeitenden Gewerbe und im Dienstleistungssektor

100. Abbildung I.27 fasst die Ergebnisse der Preisaufschlagschätzung mit amtlichen Unternehmensdaten zusammen und zeigt die Entwicklung von Preisaufschlägen im Dienstleistungssektor und im verarbeitenden Gewerbe zwischen 2008 und 2017. Der umsatzgewichtete Mittelwert bildet dabei den Sektortrend ab; dagegen kann der arithmetische Mittelwert als Preisaufschlag eines hypothetischen Durchschnittsunternehmens interpretiert werden. Die beiden Sektoren weisen im Analysezeitraum gegenläufige Trends auf: Im Dienstleistungsbereich sank der Preisaufschlag um 6 Prozent, während er im verarbeitenden Gewerbe leicht um 1,8 Prozent anstieg. In beiden Sektoren liegt das umsatzgewichtete Aggregat über dem arithmetischen Mittelwert. Daraus wird ersichtlich, dass Unternehmen mit höheren Preisaufschlägen überdurchschnittlich hohe Umsätze erzielen. In beiden Sektoren stieg die Differenz zwischen umsatzgewichtetem und arithmetischem Mittelwert seit etwa dem Jahr 2014 an, was entweder auf eine Reallokation von Umsätzen hin zu Unternehmen mit hohen Preisaufschlägen, auf einen Anstieg von Preisaufschlägen bei umsatzstarken Unternehmen oder auf eine Kombination beider Entwicklungen zurückzuführen ist.⁹⁰

⁹⁰ Ergebnisse zur Entwicklung von Preisaufschlägen auf Bundeslandebene finden sich in Anhang B in Abschnitt 4.

Abbildung I.27: Gegenläufige Trends von Preisauflschlägen bei Dienstleistungen und im verarbeitenden Gewerbe



Anmerkungen: Die dargestellten Preisauflschläge basieren auf einer SVA-Schätzung mit Translog-Spezifikation und Arbeit als dynamischem Faktor.

Quelle: AFiD Panel Industrieunternehmen 2008–2017 (DOI: 10.21242/42221.2017.00.01.1.1.0); AFiD Panel Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich 2008–2017 (DOI: 10.21242/47415.2017.00.01.1.1.0); eigene Berechnungen

2.2.4 Unternehmensinterne Preisauflschlagsveränderungen treiben Sektortrends

101. Um zu bestimmen, ob die beobachteten Sektortrends auf Veränderungen der unternehmensspezifischen Preisauflschläge oder eher auf Verschiebungen der jeweiligen Umsatzanteile zurückgehen, können die Sektortrends in Teilkomponenten zerlegt werden.⁹¹ Die Veränderung des durchschnittlichen Preisauflschlags zum Vorjahr ($\Delta\bar{\mu}_t$) setzt sich dabei aus der Veränderung der individuellen Preisauflschläge von Unternehmen ($\Delta\text{Unternehmen}$), einer Reallokation der Wirtschaftsaktivität ($\Delta\text{Reallokation}$) und dem Einfluss des Netto-Markteintritts neuer Unternehmen ($\Delta\text{Netto-Eintritt}$) zusammen.⁹² Die einzelnen Komponenten werden berechnet als

$$\Delta\bar{\mu}_t = \underbrace{\sum_i m_{it-1} \Delta\mu_{it}}_{\Delta\text{Unternehmen}} + \underbrace{\sum_i (\mu_{it-1} - \bar{\mu}_{t-1}) \Delta m_{it}}_{\Delta\text{Reallokation}} + \sum_i \Delta\mu_{it} \Delta m_{it} + \Delta\text{Netto-Eintritt}, \quad (5)$$

wobei m_{it} den Umsatzanteil von Unternehmen i im Jahr t angibt. Bei positivem $\Delta\text{Reallokation}$ wären die Umsatzanteile von Unternehmen mit überdurchschnittlich hohen Preisauflschlägen gegenüber dem Vorjahr angestiegen. Das dadurch höhere Gewicht dieser Unternehmen würde dazu führen, dass der Preisauflschlag im Aggregat ebenfalls ansteigt, obwohl er auf Unternehmensebene unverändert geblieben sein könnte. Der Term $\Delta\text{Netto-Eintritt}$ bildet den Teil des aggregierten Trends ab, der darauf zurückzuführen ist, dass beispielsweise unproduktive Unter-

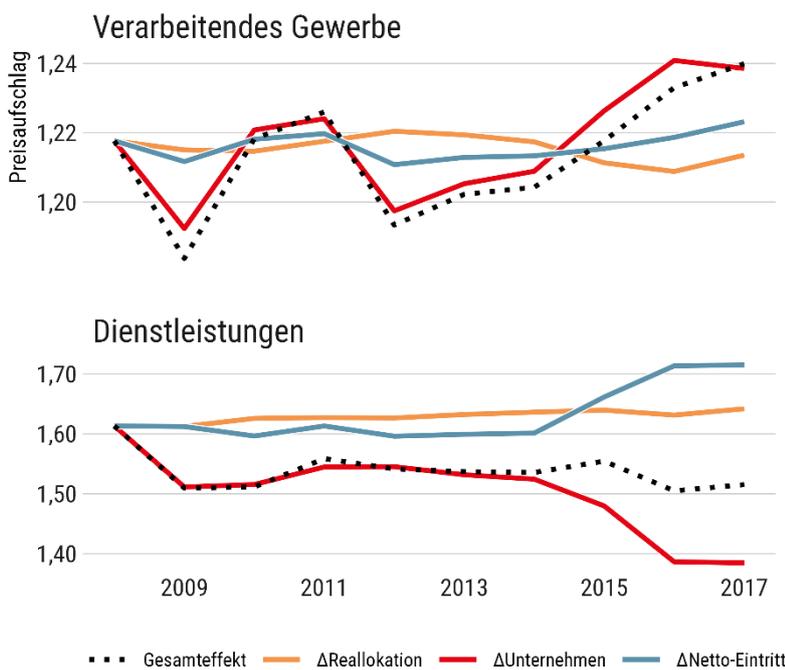
⁹¹ Vgl. De Loecker u. a., The Rise of Market Power and the Macroeconomic Implications, a. a. O., vgl. Fn. 55.

⁹² Die Reallokationskomponente ist wiederum eine Summe aus der Veränderung der unternehmenseigenen Umsatzanteile sowie einer Komponente, die die Wechselwirkung veränderter Umsatzanteile und veränderter Preisauflschläge aufgreift. In den hier dargestellten Daten ist diese Wechselwirkungskomponente nahezu Null, sodass $\Delta\text{Reallokation}$ hauptsächlich als Verschiebung der Umsatzanteile interpretiert werden kann.

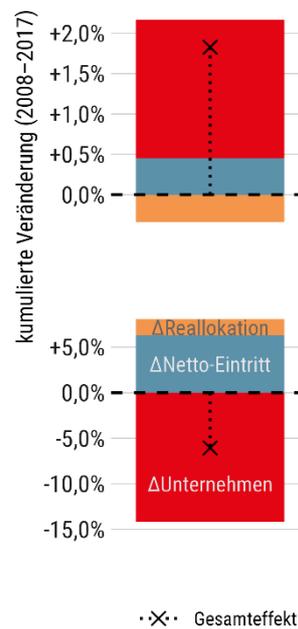
nehmen mit niedrigen Preisaufschlägen ihre Tätigkeit einstellen oder neue Unternehmen mit hohen Margen aktiv werden.⁹³ Beides ändert die Zusammensetzung der betrachteten Unternehmen. Da die AFiD-Panel als regelmäßig neu gezogene Stichproben konzipiert sind, spiegelt dieser Term hier weniger unternehmensdemografische Markteintritte und -austritte als vielmehr mögliche Veränderungen in der strukturellen Zusammensetzung der amtlichen Stichproben wider. Allerdings lassen diese Stichprobenveränderungen aufgrund der Repräsentativität der AFiD-Panel dennoch grundsätzlich Rückschlüsse auf Trends der gesamten Unternehmenspopulation in den jeweiligen Sektoren zu.

Abbildung I.28: Unternehmensinterne Preisaufschlagsveränderungen treiben Trends

a) Teileffekte der Preisaufschlagsentwicklung



b) Kumulierte Effekte



Anmerkungen: Um die relative Entwicklung der Einzeleffekte im Zeitverlauf zu verdeutlichen, sind die vertikalen Achsen beider Sektoren unterschiedlich skaliert und umfassen jeweils den Wertebereich der abgebildeten Daten.

Quelle: AFiD Panel Industrieunternehmen 2008–2017 (DOI: 10.21242/42221.2017.00.01.1.1.0); AFiD Panel Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich 2008–2017 (DOI: 10.21242/47415.2017.00.01.1.1.0); eigene Berechnungen

102. Die Ergebnisse dieser Komponentenzersetzung sind in Abbildung I.28 dargestellt. Abbildung I.28a zeigt neben den Sektortrends (schwarz gepunktete Zeitreihen) die Entwicklung aller Teilkomponenten seit dem Jahr 2008.⁹⁴ Dabei wird deutlich, dass sowohl im Dienstleistungsbereich als auch im verarbeitenden Gewerbe die Sektortrends hauptsächlich auf Veränderungen der individuellen Preisaufschläge von Unternehmen zurückzuführen sind. Die in Abbildung I.27 dargestellte wachsende Kluft zwischen Sektordurchschnitt und hypothetischem Durchschnittsunternehmen ist somit durch gestiegene Preisaufschläge bei Unternehmen mit hohen Umsatzanteilen zu erklären (bzw. im Dienstleistungsbereich auch durch einen geringeren Rückgang hoher Preisaufschläge im Vergleich zum Durchschnitt aller Preisaufschläge).

⁹³ Formal erfolgt die Berechnung als $\Delta\text{Netto-Eintritt} = \sum_{i \in \text{Eintritt}} m_{it}(\mu_{it} - \bar{\mu}_{t-1}) - \sum_{i \in \text{Austritt}} m_{it-1}(\mu_{it-1} - \bar{\mu}_{t-1})$. Analog zu Kouvaras u. a. wurde der Term als Differenz der Gesamtveränderung ($\Delta\bar{\mu}_t$) und der übrigen Teilkomponenten ($\Delta\text{Unternehmen} + \Delta\text{Reallokation}$) berechnet (vgl. Kouvaras, O. u. a., Markups and Inflation Cyclicalität in the Euro Area, ECB Working Paper 2617, 2021, S. 16).

⁹⁴ Hierzu wurden die jährlichen Effekte jeder Komponente jeweils im Zeitverlauf aufaddiert, sodass ihr Einfluss auf den Verlauf des Sektordurchschnitts isoliert betrachtet werden kann.

103. Eine Reallokation von Umsätzen fand in beiden Sektoren nur in relativ geringem Umfang statt und hatte in beiden Fällen eine abschwächende Wirkung auf die Gesamtveränderung, d. h., ohne die leichte Verschiebung von Umsatzanteilen zwischen Unternehmen wären die aggregierten Sektortrends stärker ausgefallen. Im verarbeitenden Gewerbe ist über den gesamten Zeitraum kumuliert eine leichte Verschiebung von Umsatzanteilen hin zu Unternehmen mit unterdurchschnittlichen Preisaufschlägen zu beobachten (vgl. Abbildung I.28b). Dieser Effekt wurde durch die regelmäßige Stichprobenziehung bei der Datenerhebung kompensiert: Da Unternehmen mit unterdurchschnittlichen Preisaufschlägen durch solche mit überdurchschnittlichen abgelöst wurden, hatte diese Teilkomponente im Analysezeitraum einen positiven Effekt auf den durchschnittlichen Preisaufschlag des verarbeitenden Gewerbes.

104. Auch im Dienstleistungsbereich hatten Umsatzverschiebungen den geringsten Effekt. Im Gegensatz zum verarbeitenden Gewerbe haben hier Unternehmen mit überdurchschnittlichen Preisaufschlägen ihre Umsatzanteile erhöht. Relevanter ist jedoch die Netto-Eintrittskomponente im Dienstleistungsbereich, die durch eine Anpassung der Datenerhebung im AFID-Panel zum Jahr 2016 zu einem sechsprozentigen Anstieg des durchschnittlichen Preisaufschlags führte. Die Darstellung dieser gegenläufigen Effekte demonstriert zudem den Mehrwert der durchgeführten Komponentenerlegung. Anstelle des saldierten Gesamteffekts können Teileffekte nachvollzogen und auf ihre jeweiligen Ursachen zurückgeführt werden. Auf Unternehmensebene sind Preisaufschläge im Dienstleistungsbereich um gut 12 Prozent zurückgegangen. Da das Sektoraggregat ab dem Jahr 2016 aufgrund geänderter EU-Vorgaben zur Datenerhebung größere Unternehmen besser berücksichtigt, ist der sektorale Durchschnitt über den gesamten Zeitraum dabei nur um 6 Prozent gesunken.⁹⁵ Eine Einschätzung zur weiteren Entwicklung der Preisaufschläge im Dienstleistungsbereich kann erfolgen, sobald Daten zu weiteren Jahren nach der methodischen Anpassung bei der Stichprobenauswahl vorliegen.

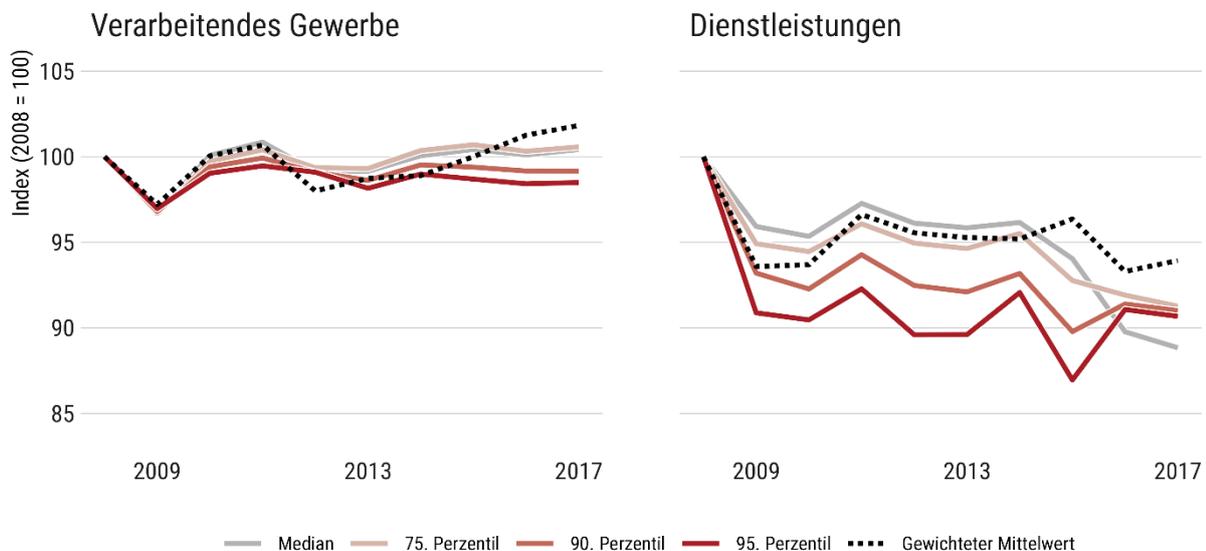
2.2.5 Kein überproportionaler Anstieg am oberen Verteilungsrand

105. Während die Komponentenerlegung verdeutlicht, dass die durchschnittliche Preisaufschlagsentwicklung der beiden Sektoren von Veränderungen innerhalb von Unternehmen bestimmt ist, bleibt noch zu bestimmen, ob es sich dabei um sektorweite Trends handelt oder strukturelle Unterschiede innerhalb der Preisaufschlagsverteilung zu beobachten sind. Beispielsweise lassen Studien zur Entwicklung der Preisaufschläge US-amerikanischer Unternehmen darauf schließen, dass der dort beobachtete Anstieg hauptsächlich durch Unternehmen mit den höchsten Preisaufschlägen getrieben ist.⁹⁶ Wie Abbildung I.29 zeigt, ist in Deutschland weder im Dienstleistungsbereich noch im verarbeitenden Gewerbe eine solche wachsende Kluft zwischen Unternehmen mit hohen und niedrigen Preisaufschlägen zu beobachten. Dieses Ergebnis deckt sich mit anderen Untersuchungen zu Deutschland.⁹⁷ Stattdessen bewegen sich die Preisaufschläge in der oberen Hälfte der Verteilung nahezu parallel. Im Dienstleistungsbereich ist der Median zwischen 2015 und 2016 im Vergleich zu den übrigen Lagemaßen stärker zurückgegangen. Dies lässt sich jedoch durch eine Anpassung der Stichprobe der dort befragten Unternehmen erklären, durch die besonders kleine Unternehmen besser in den Daten erfasst werden sollten. Im verarbeitenden Gewerbe hat die Streuung in der oberen Verteilungshälfte zuletzt leicht abgenommen, da Preisaufschläge im 90. und 95. Perzentil bis 2017 zurückgegangen sind, der Median im gleichen Zeitraum dagegen geringfügig angestiegen ist. In beiden Sektoren liegt der Trend des gewichteten Mittelwerts über dem der betrachteten Perzentile. Ein Anstieg von Preisaufschlägen bei umsatzstarken Unternehmen ist somit nicht am oberen Ende der Verteilung zu beobachten.

⁹⁵ Vgl. zur Erläuterung von methodischen Änderungen in der Datenerhebung Gliederungspunkt 2.2.2.

⁹⁶ De Loecker u. a., *The Rise of Market Power and the Macroeconomic Implications*, a. a. O., vgl. Fn. 55.

⁹⁷ Ganglmair, B. u. a., *Price Markups, Innovation, and Productivity: Evidence from Germany*, *Produktivität für Inklusives Wachstum* 8, Gütersloh, 2020.

Abbildung I.29: Streuung der Preisaufschläge ist stabil

Quelle: AfID Panel Industrieunternehmen 2008–2017 (DOI: 10.21242/42221.2017.00.01.1.1.0); AfID Panel Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich 2008–2017 (DOI: 10.21242/47415.2017.00.01.1.1.0); eigene Berechnungen

2.2.6 Höheres Niveau und steilerer Anstieg der Preisaufschläge bei Großunternehmen

106. Bisherige Studien zur Entwicklung von Preisaufschlägen in verschiedenen Volkswirtschaften haben meist Unterschiede in der Höhe und den Trends in Abhängigkeit von der Unternehmensgröße identifiziert. Beispielsweise finden Ganglmair u. a. systematisch höhere Preisaufschläge bei kleinen Unternehmen in Deutschland und verweisen auf einen potenziell geringeren Wettbewerb in Nischenmärkten bei höherer Spezialisierung.⁹⁸ Dagegen kommt eine Studie der OECD mit Daten aus 26 Ländern zu dem Ergebnis, dass große Unternehmen mit höherer Wahrscheinlichkeit hohe Preisaufschläge erzielen.⁹⁹ Beide Studien nutzen Orbis-Daten zur Schätzung der Preisaufschlagstrends, allerdings basieren die Ergebnisse der OECD-Studie auf länderübergreifenden Querschnittsanalysen, die womöglich strukturelle Unterschiede zwischen einzelnen Volkswirtschaften unberücksichtigt lassen. Gleichwohl sind die geschätzten Produktionsfunktionen in der OECD-Studie als Translog-Funktionen spezifiziert und ermöglichen im Gegensatz zur Cobb-Douglas-Form der Studie von Ganglmair u. a. ein höheres Maß an Flexibilität und Varianz zwischen Unternehmen.¹⁰⁰ Da bei Cobb-Douglas-Spezifikationen für alle Unternehmen eines Sektors dieselbe Outputelastizität unterstellt wird, kann diese insbesondere bei kleinen Unternehmen überschätzt werden. Dieser Umstand könnte zu systematisch höheren Preisaufschlägen kleiner Unternehmen im Vergleich zu einer Translog-Schätzung führen.

107. Basierend auf Translog-Produktionsfunktionen zeigen die im vorliegenden Gutachten durchgeführten Schätzungen einen positiven Zusammenhang zwischen der Unternehmensgröße und den durchschnittlichen Preisaufschlägen. Wie in Abbildung I.30 verdeutlicht, erzielen sowohl im Dienstleistungsbereich als auch im verarbeitenden Gewerbe Großunternehmen, d. h. Unternehmen mit mehr als 250 Beschäftigten oder einem operativen Jahresumsatz über EUR 50 Millionen, die höchsten Preisaufschläge. Die Abbildung zeigt auch, dass die Streuung unter Dienstleistungsunternehmen weitaus größer ist als im verarbeitenden Gewerbe. Schließlich ist noch auf die unterschiedlichen Trends der Preisaufschläge von Großunternehmen im Vergleich zu den übrigen Unternehmen im

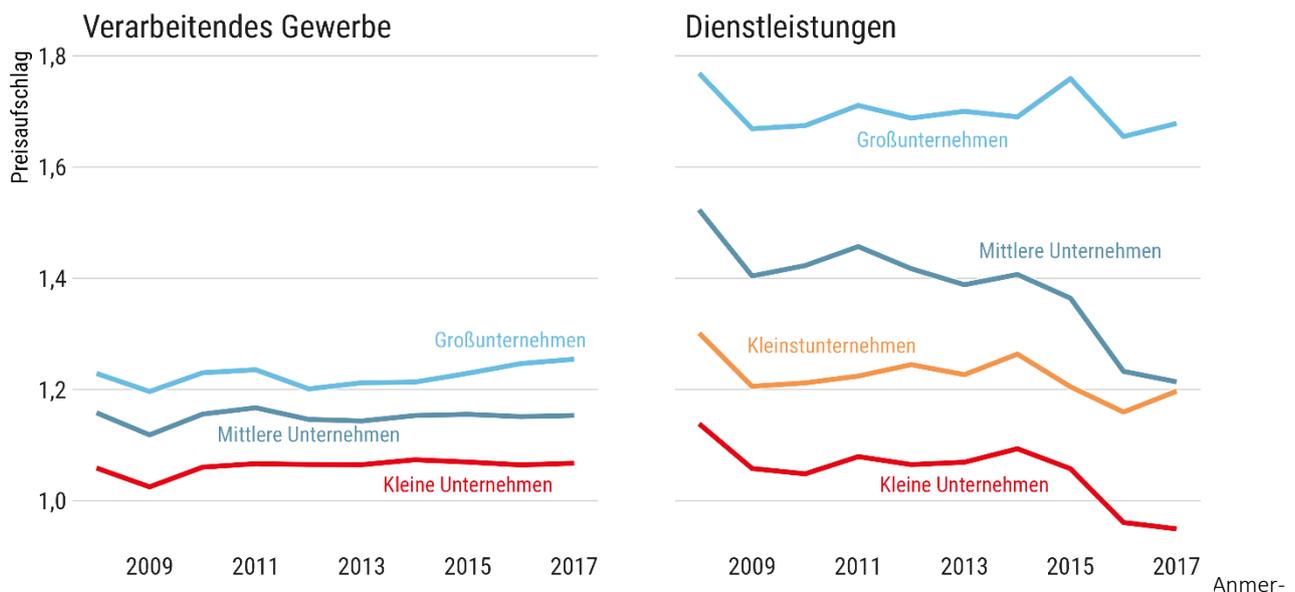
⁹⁸ Ebenda, S. 21.

⁹⁹ Calligaris, S./Crisuolo, C./Marcolin, L., Mark-ups in the digital era, OECD Science, Technology and Industry Working Papers 2018/10, 2018, Fn. 4.

¹⁰⁰ Zum Einfluss der funktionalen Form von Produktionsfunktionen, vgl. Abschnitt 2.2.9.

jeweiligen Sektor hinzuweisen. Während sich Preisaufschläge bei kleinen bis mittleren Unternehmen überwiegend parallel entwickeln, entkoppelt sich der Trend bei Großunternehmen seit etwa 2012. Bei großen Dienstleistungsunternehmen ist dadurch entgegen des durchschnittlichen Sektortrends kein Rückgang der Preisaufschläge zu beobachten; im verarbeitenden Gewerbe wird deutlich, dass der zuvor in Abbildung I.27 dargestellte sektorale Anstieg allein auf die Entwicklung in Großunternehmen zurückzuführen ist.

Abbildung I.30: Höhere Preisaufschläge bei Großunternehmen



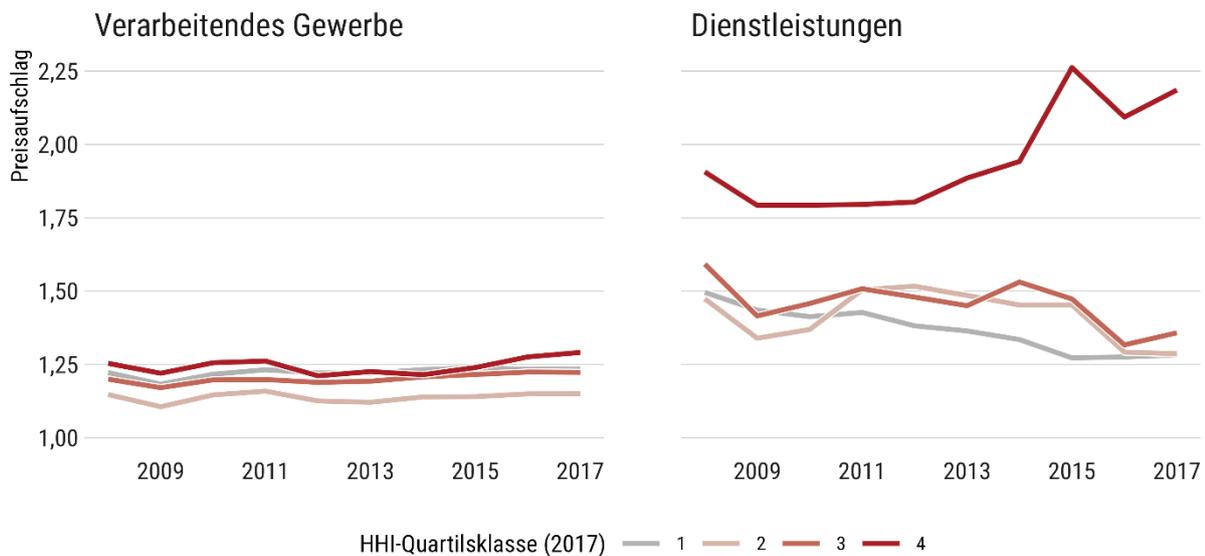
Anmerkungen: Größenklassen von Unternehmen basieren auf Beschäftigtenzahl und operativem Jahresumsatz. Kleinstunternehmen haben weniger als 10 Beschäftigte und einen Umsatz bis zu 2 Millionen Euro; kleine Unternehmen haben weniger als 50 Beschäftigte und bis zu 10 Millionen Euro Umsatz; mittlere Unternehmen haben weniger als 250 Beschäftigte und bis zu 50 Millionen Euro Umsatz; Großunternehmen haben mehr als 250 Beschäftigte oder einen Umsatz über 50 Millionen Euro. Die Zahl der Kleinstunternehmen im AFiD-Panel Industrieunternehmen ist zu gering für eine separate Auswertung, sie wurden den kleinen Unternehmen zugeordnet.

Quelle: AFiD Panel Industrieunternehmen 2008–2017 (DOI: 10.21242/42221.2017.00.01.1.1.0); AFiD Panel Strukturhebung im Dienstleistungsbereich 2008–2017 (DOI: 10.21242/47415.2017.00.01.1.1.0); eigene Berechnungen

2.2.7 Preisaufschläge steigen in konzentrierten Wirtschaftsbereichen

108. Der Einfluss großer – und damit umsatzstarker – Unternehmen kann mittelfristig strukturelle Auswirkungen auf Märkte haben. Wenn Unternehmen mit hohen Umsätzen überdurchschnittliche Preisaufschläge erzielen und sie diese im Vergleich zu den Wettbewerbern weiter erhöhen können, liegt es nahe anzunehmen, dass sie ihre Marktanteile ausbauen. Die Komponentenerlegung in Abschnitt 2.2.4 hat gezeigt, dass eine solche Entwicklung im Analysezeitraum im Dienstleistungsbereich zu beobachten ist. Eine solche Dynamik führt schließlich zu einer steigenden Konzentration. Insofern sollte grundsätzlich analysiert werden, ob Preisaufschlagstrends systematisch mit der Umsatzkonzentration in den jeweiligen Wirtschaftsbereichen korrelieren.

109. Zur Darstellung dieses Zusammenhangs in Abbildung I.31 wurde der umsatzgewichtete mittlere Preisaufschlag von Unternehmen in Abhängigkeit von der Höhe des HHI auf 4-Steller-Ebene im Jahr 2017 berechnet; die Wirtschaftszweige sind zur vereinfachten Darstellung in vier Quartilsklassen unterteilt. In beiden Sektoren liegt der durchschnittliche Preisaufschlag in den Wirtschaftszweigen mit der höchsten Konzentration über dem der restlichen Wirtschaftszweige. Im Dienstleistungsbereich beträgt die Differenz zu Beginn des Analysezeitraums rund 25 Prozent und steigt zum Ende hin auf knapp 70 Prozent an. Im verarbeitenden Gewerbe ist der Unterschied in den Preisaufschlägen weniger stark ausgeprägt, was jedoch auf die grundsätzlich geringere Streuung im gesamten Sektor zurückzuführen ist. Dennoch steigen die Preisaufschläge auch hier in konzentrierten Wirtschaftszweigen seit dem Jahr 2014 stärker an und liegen 2017 gut 7 Prozent über dem Durchschnitt der übrigen Wirtschaftszweige.

Abbildung I.31: In konzentrierten Wirtschaftsbereichen sind Preisaufschläge angestiegen

Anmerkungen: Die Einteilung von Unternehmen in Quartilsklassen beruht auf den HHI-Werten für 4-Steller-Wirtschaftszweige des Jahres 2017. In Klasse 1 befinden sich Unternehmen aus 25 Prozent der Wirtschaftszweige mit den niedrigsten HHI-Werten, in Klasse 4 sind entsprechend die 25 Prozent am höchsten konzentrierten Wirtschaftszweige enthalten.

Quelle: AfID Panel Industrieunternehmen 2008–2017 (DOI: 10.21242/42221.2017.00.01.1.1.0); AfID Panel Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich 2008–2017 (DOI: 10.21242/47415.2017.00.01.1.1.0); Statistisches Bundesamt, Konzentrationsstatistische Sonderaufbereitung im Auftrag der Monopolkommission auf Basis des amtlichen Unternehmensregisters; eigene Berechnungen

110. Ein positiver Zusammenhang zwischen Marktkonzentration und individuellem Preissetzungsverhalten eines Unternehmens könnte im Rahmen eines Struktur-Verhalten-Ergebnis-Paradigmas darauf hindeuten, dass hohe relative Marktanteile monopolistisches oder oligopolistisches Verhalten verursachen, das zu Preisaufschlägen führt. Stattdessen könnte eine positive Korrelation aber auch ein Hinweis darauf sein, dass eine, z. B. durch Größenvorteile, konzentrierte Marktstruktur durch einen höheren Investitionsbedarf zu höheren Preisaufschlägen führt (vgl. hierzu auch Abschnitt 2.3).

2.2.8 Stärkster Anstieg der Preisaufschläge im Bereich Kokerei und Mineralölverarbeitung

111. Neben ihrer hohen Datenqualität bieten die amtlichen Firmendaten gegenüber anderen Datenquellen den Vorteil, als geschichtete Zufallsstichprobe repräsentative Aussagen zu Teilgruppen der betrachteten Unternehmen zu ermöglichen (vgl. Tz. 95). Eine differenziertere Betrachtung einzelner Wirtschaftsbereiche innerhalb des verarbeitenden Gewerbes bzw. des Dienstleistungsbereichs kann entsprechend potenziell unterschiedliche Entwicklungen der Preisaufschläge identifizieren. Hierzu wurden in Abbildung I.32 die beiden Sektoren in 19 Wirtschaftsbereiche unterteilt. Dabei wird zum einen ersichtlich, welche Bereiche Preisaufschläge über bzw. unter dem jeweiligen Sektordurchschnitt erzielen: Beispielsweise liegt der Maschinenbau über dem Durchschnitt des verarbeitenden Gewerbes, freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen verzeichnen dagegen unterdurchschnittliche Preisaufschläge. Zum anderen zeigt die Abbildung auch, wie sich die Preisaufschläge der einzelnen Bereiche im Zeitraum 2008 bis 2017 entwickelt haben und wie groß dabei die Streuung zwischen den Wirtschaftsbereichen ist. Den mit Abstand höchsten Anstieg verzeichnet der Bereich Kokerei und Mineralölverarbeitung, obwohl der Preisaufschlag dort bereits im Jahr 2008 gut 30 Prozent über dem Durchschnitt des verarbeitenden Gewerbes lag. Auffällig ist insbesondere der starke Anstieg seit dem Jahr 2014. Unter allen Dienstleistungsbereichen ist nur im Bereich Verkehr und Lagerei ein Anstieg der Preisaufschläge im Analysezeitraum zu beobachten. Die übrigen Wirtschaftsbereiche folgen dem sinkenden Sektordurchschnitt, wobei der Rückgang im Grundstücks- und Wohnungswesen am größten ausfällt.

Abbildung I.32: Wirtschaftsbereiche weisen unterschiedliche Preisauflagsentwicklungen auf



Anmerkungen: Die angegebene prozentuale Veränderung bezieht sich auf den gewichteten Durchschnitt der Preisauflagsentwicklung im jeweiligen Wirtschaftsbereich von 2008 bis 2017. Die Einteilung in Wirtschaftsbereiche im verarbeitenden Gewerbe entspricht dem „mittelgroben“ Aggregat für die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, in dem einzelne Abteilungen zusammengefasst sind; der Dienstleistungsbereich ist nach WZ-Abschnitten unterteilt.

Quelle: AFiD Panel Industrieunternehmen 2008–2017 (DOI: 10.21242/42221.2017.00.01.1.1.0); AFiD Panel Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich 2008–2017 (DOI: 10.21242/47415.2017.00.01.1.1.0); eigene Berechnungen

2.2.9 Robustheit der Ergebnisse

112. Den oben vorgestellten Preisauflagsentwicklungen liegen Schätzungen mit verschiedenen Annahmen und Modellierungsentscheidungen zugrunde, die jeweils potenziell die Analyseergebnisse beeinflussen können. Um ihre Robustheit zu prüfen, werden in diesem Abschnitt zunächst die wichtigsten Aspekte des verwendeten Modells dargestellt und anschließend mit alternativen Spezifikationen verglichen. Anschließend wird dargestellt, inwiefern die gezeigten Sektortrends von der verwendeten Datenbasis abhängig sind, indem die Ergebnisse mit methodisch analogen Schätzungen unter Nutzung der Orbis-Datenbank verglichen werden.

2.2.9.1 Variation der Modellannahmen

Funktionale Form der Produktionsfunktion

113. Zunächst ist bei der Schätzung der Outputelastizitäten entscheidend, welche funktionale Form für die Produktionsfunktion angenommen wird. Im Allgemeinen ist dabei zwischen einer Cobb-Douglas- und einer Translog-Funktion zu wählen. Letztere wurde für alle in Abschnitt 2.2.3 dargestellten Ergebnisse verwendet, da sie keinen log-linearen Zusammenhang der einzelnen Produktionsfaktoren mit der Ausbringungsmenge unterstellt und dadurch flexibler ist. Mit Blick auf die Schätzung von Preisauflschlägen bieten Translog-Spezifikationen zudem den Vorteil, unternehmensspezifische Outputelastizitäten zu ermöglichen, da diese nicht nur von den Koeffizienten der Produktionsfunktion, sondern auch von der Höhe der Einsatzfaktoren abhängen. Eine Modellierung mit Cobb-Douglas-Funktion unterstellt dagegen für alle betrachteten Unternehmen – unabhängig von deren Größe – dieselbe Outputelastizität.

Flexibilität des Arbeitseinsatzes

114. Der zweistufige Kontrollfunktionsansatz nach ACF zur Schätzung von Produktionsfunktionen verwendet eine GMM-Schätzung auf zweiter Stufe, um zu gewährleisten, dass die Outputelastizitäten nicht durch die Korrelation der Einsatzfaktoren mit der unternehmensspezifischen Produktivität verzerrt werden. Hierzu werden sog. GMM-Momente spezifiziert, die angeben, welche Variablen nicht mit der zufälligen Produktivitätsveränderung von einer Periode zur nächsten korreliert sein sollen.¹⁰¹ Die genaue Spezifikation dieser Momente hängt von den Annahmen über die Flexibilität der Einsatzfaktoren ab. ACF weisen in ihrer Studie darauf hin, dass Produktionsfunktionen womöglich präziser geschätzt werden können, wenn zusätzlich die Annahme von Anpassungskosten bei der Entscheidung über den Arbeitseinsatz getroffen wird.¹⁰² Dies hat zur Folge, dass die GMM-Schätzung neben dem Arbeitseinsatz der Vorperiode auch den der aktuellen Periode verwenden kann. Die Annahme, dass Unternehmen ihre Beschäftigten von einem Jahr zum nächsten beispielsweise aufgrund von Tarifvertragsregelungen oder allgemeinen arbeitsrechtlichen Bestimmungen nicht flexibel einsetzen können, mag in einzelnen Branchen unterschiedlich gut zu rechtfertigen sein. Im Rahmen der hier verfolgten sektorübergreifenden Analyse sind spezielle Eigenschaften einzelner Teilbereiche der Wirtschaft nur schwer zu berücksichtigen.

Wahl der Produktionstechnologie

115. Schließlich kann auch die modellierte Produktionstechnologie einen Einfluss auf die geschätzten Preisauflschläge haben. Die oben dargestellten Ergebnisse basieren auf Schätzungen nach dem strukturellen Wertschöpfungsansatz („structural value added“ – SVA).¹⁰³ Dem gegenüber steht ein Brutto-Output-Ansatz („gross output“ – GO), bei dem die Produktionsfunktion neben Kapital und Arbeit zusätzlich den Einsatz von Vorleistungen (bzw. Material) enthält. Der potenzielle Vorteil einer GO-Schätzung liegt darin, dass sie auch für den Materialeinsatz eine Outputelastizität identifiziert und damit bei der Berechnung der Preisauflschläge nach Gleichung (4) nicht auf Arbeit zurückgegriffen werden muss, die als Produktionsfaktor im Allgemeinen nicht in gleichem Maße flexibel ist. Bisher besteht in der relevanten Forschungsliteratur allerdings kein Konsens darüber, wie GO-Funktionen zur Schätzung von Preisauflschlägen zu identifizieren sind. Der Ansatz von ACF ist ausdrücklich nur für die Schätzung von SVA-Funktionen geeignet, da die zu treffenden Modellannahmen nicht ausreichen, um eine GO-Funktion zu identifizieren.¹⁰⁴ Sowohl Bond und Söderbom als auch Gandhi, Navarro und Rivers zeigen formal, weshalb der

¹⁰¹ Vgl. Abschnitt 1 in Anhang B für eine detaillierte Darstellung der Methode.

¹⁰² Akerberg u. a., Identification Properties of Recent Production Function Estimators, a. a. O., vgl. Fn. 78, S. 2430.

¹⁰³ Vgl. Abschnitt 2.2.1 bzw. Anhangsabschnitt 1 (Anhang B).

¹⁰⁴ Akerberg u. a., Identification Properties of Recent Production Function Estimators, a. a. O., vgl. Fn. 78.

ACF-Ansatz zur Schätzung von Brutto-Output-Funktionen nicht ausreicht.¹⁰⁵ De Loecker und Scott schlagen zur GO-Schätzung eine Anpassung des ACF-Ansatzes unter zusätzlicher Berücksichtigung von unternehmensspezifischen Faktorpreisen vor.¹⁰⁶ Dieser Methode folgend wurden für das vorliegende Gutachten aus Lohnsumme und Beschäftigtenzahl abgeleitete Durchschnittslöhne auf Unternehmensebene verwendet und anschließend zum Vergleich und zur Überprüfung der Robustheit der SVA-Ergebnisse auch GO-Produktionsfunktionen geschätzt.¹⁰⁷

Ergebnis: Robuste Trends

116. Um die genannten Aspekte bei der Modellierung zu berücksichtigen, wurden im Rahmen dieses Gutachtens insgesamt sechs verschiedene Varianten zur Schätzung der Preisaufschläge verwendet. SVA- und GO-Funktionen wurden jeweils als Cobb-Douglas- und Translog-Funktion spezifiziert. Für die beiden SVA-Modelle wurden zudem zwei GMM-Instrumentierungen – mit und ohne Anpassungskosten des Arbeitseinsatzes – geprüft.¹⁰⁸ Abbildung I.33 fasst die Ergebnisse dieses Variantenvergleichs zusammen. In Abbildung I.33a wird deutlich, dass die Annahme zur funktionalen Form der Produktionsfunktionen nahezu keine Auswirkungen auf den geschätzten Trend der Preisaufschläge in beiden Sektoren hat. Im verarbeitenden Gewerbe führt die flexiblere Translog-Form auch in der absoluten Höhe der Preisaufschläge zu denselben Ergebnissen. Im Dienstleistungsbereich ist der Sektordurchschnitt bei einer Cobb-Douglas-Funktion dagegen rund 20 Prozent geringer. Da die Streuung von Preisaufschlägen unter Dienstleistungsunternehmen stark von der Unternehmensgröße beeinflusst ist, ist diese Differenz auf die einheitliche Outputelastizität bei Cobb-Douglas-Schätzungen zurückzuführen.

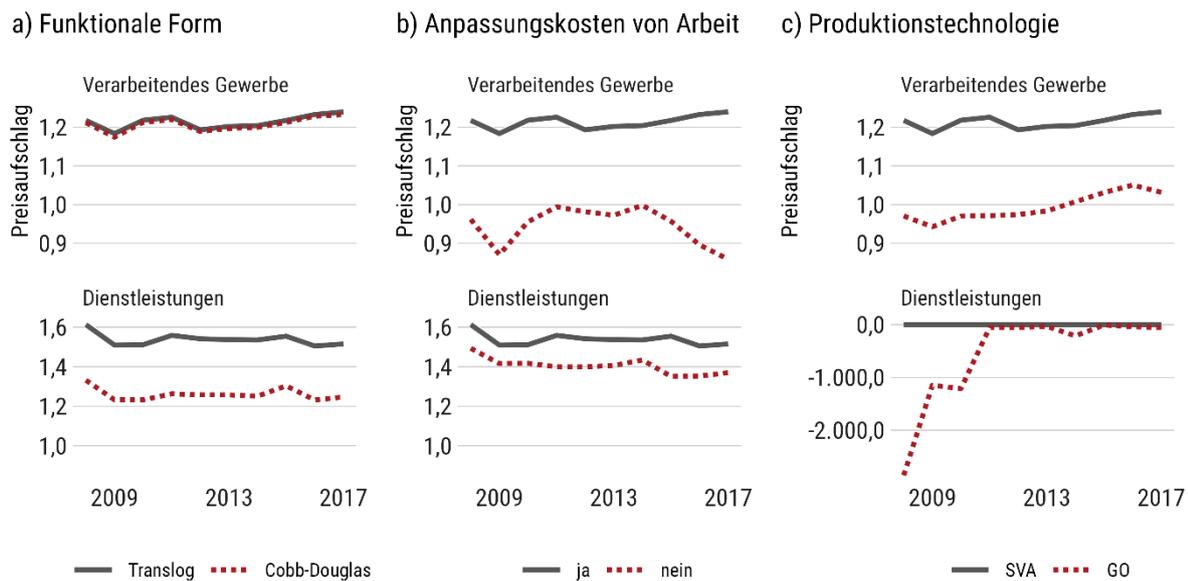
117. Wie Abbildung I.33b verdeutlicht, können die Annahme zu den Anpassungskosten des Faktors Arbeit und die damit verbundenen Instrumente der GMM-Stufe einen signifikanten Einfluss auf die Sektordurchschnitte ausüben. Im verarbeitenden Gewerbe verändern sich die Ergebnisse derart, dass statt eines leichten Anstiegs ein Rückgang der Preisaufschläge um etwa 10 Prozent zu beobachten ist, wenn von flexibler Arbeit ausgegangen wird. Da der durchschnittliche Preisaufschlag allerdings im gesamten Zeitraum im unplausiblen Bereich unter 1 liegt, sind die Ergebnisse dieser Modellvariante in Zweifel zu ziehen. In Anhang B unter Abschnitt 3 wird darüber hinaus erläutert, dass die Qualität der Schätzungen in diesem Fall gering ist und die Annahme von hohen Anpassungskosten im verarbeitenden Gewerbe eher gerechtfertigt erscheint. Im Dienstleistungsbereich sind dagegen zwar geringe Unterschiede zwischen beiden Spezifikationen ersichtlich, allerdings führt die Annahme flexibler Arbeit nicht zu qualitativen Änderungen der Ergebnisse. Womöglich sind geringere Anpassungskosten des Arbeitseinsatzes bei Dienstleistungen realistischer und die durchschnittlich rund 9 Prozent geringeren Preisaufschläge spiegeln entsprechend die weniger verzerrte Outputelastizität wider.

¹⁰⁵ Bond, S./Söderbom, M., Adjustment costs and the identification of Cobb Douglas production functions, Working Paper 05/04, 2005; Gandhi u. a., On the Identification of Gross Output Production Functions, a. a. O., vgl. Fn. 77.

¹⁰⁶ De Loecker/Scott, Estimating market power Evidence from the US Brewing Industry, a. a. O., vgl. Fn. 74.

¹⁰⁷ Vgl. Abschnitt 1.2 in Anhang B für Details zur Modellspezifikation.

¹⁰⁸ Aufgrund der allgemein besseren Identifikation unter Annahme von Anpassungskosten bei Arbeit und der Verfügbarkeit des flexiblen Materialeinsatzes wurde bei GO-Modellen auf eine Schätzung unter Annahme flexibler Arbeit verzichtet.

Abbildung I.33: Modellspezifikation beeinflusst Ergebnisse

Anmerkungen: Die graue Linie bildet jeweils die präferierte Spezifikation aus Abschnitt 2.2.3 ab.

Quelle: AFiD Panel Industrieunternehmen 2008–2017 (DOI: 10.21242/42221.2017.00.01.1.1.0); AFiD Panel Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich 2008–2017 (DOI: 10.21242/47415.2017.00.01.1.1.0); eigene Berechnungen

118. Abbildung I.33c verdeutlicht schließlich die Unterschiede zwischen SVA- und GO-Schätzungen. Die Preisauflagen der GO-Variante basieren auf der Outputelastizität des Materialeinsatzes. Im Dienstleistungsbereich haben die Brutto-Output-Schätzungen keine verlässlichen Elastizitäten identifiziert. Die entsprechenden negativen Preisauflagen sind daher nicht belastbar. Im verarbeitenden Gewerbe hingegen liefern beide Varianten ähnliche Trends. Der stetige Anstieg der Preisauflagen seit 2013 fällt bei der GO-Schätzung etwas höher aus, sodass insgesamt ein Anstieg um etwa 6 Prozent (statt 2 Prozent) ermittelt wird. Allerdings liegen auch hier zunächst die Preisauflagen im unplausiblen Bereich unter 1, sodass zumindest ihre absolute Höhe nicht verlässlich erscheint. Dies kann auf eine nach unten verzerrte Schätzung der Outputelastizität von Material zurückzuführen sein.

2.2.9.2 Bedeutung der Datenbasis

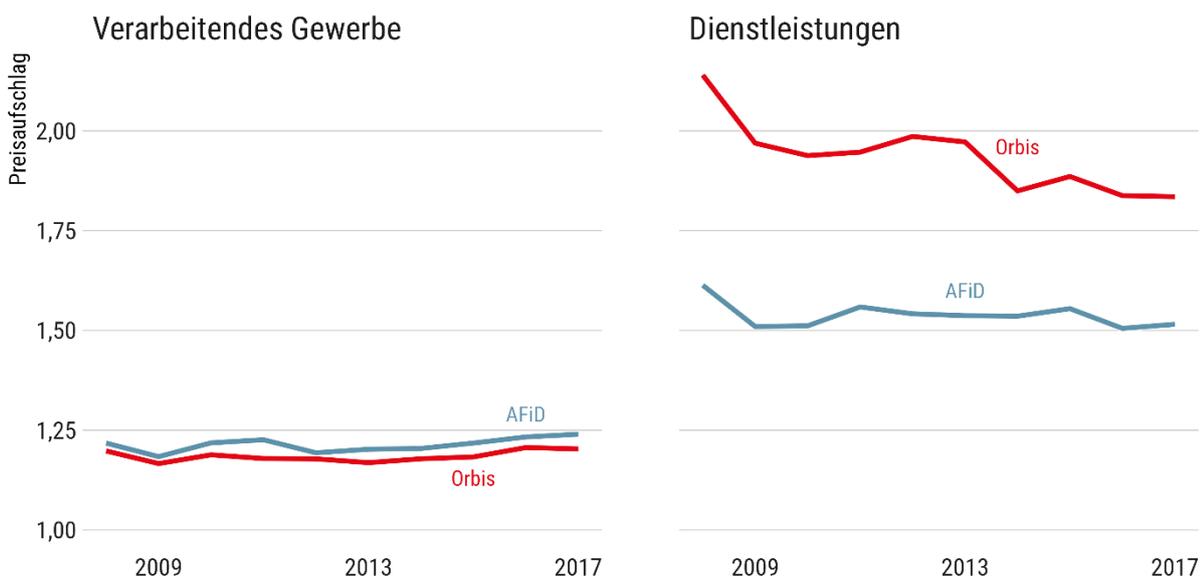
119. Über die Frage nach der Robustheit der Ergebnisse gegenüber der verwendeten Methodik hinausgehend bleibt zu untersuchen, inwiefern die dargestellten Trends von Preisauflagen robust hinsichtlich der verwendeten Datenbasis sind. Ein Vergleich zwischen Preisauflagen aus amtlichen Daten mit den Ergebnissen aus privaten Datenbanken kann neue Erkenntnisse bezüglich der potenziellen Aussagekraft dieser in der einschlägigen Forschungsliteratur weit verbreiteten Datensätze liefern. Da zumindest in Studien zu Deutschland und Europa Orbis-Daten am häufigsten verwendet werden, stellen sie die relevante Datenquelle für diesen Vergleich dar. Bei Orbis bzw. allgemein bei privaten Datenbanken sind größere Unternehmen überrepräsentiert, sodass die Daten einen Großteil der nationalen bzw. teilweise auch sektoralen Umsätze abbilden.¹⁰⁹ Das lässt zunächst darauf schließen, dass die Daten allgemeine wirtschaftliche Zusammenhänge widerspiegeln. Dass im Umkehrschluss kleine Unternehmen teilweise unterrepräsentiert sind, kann sich jedoch auf die Höhe der sektorübergreifend geschätzten Preisauflagen auswirken, wenn wie oben gezeigt, unternehmensspezifische Preisauflagen mit der Unternehmensgröße korrelieren (vgl. Abschnitt 2.2.6). Bisher ist allerdings unklar, ob und in welchem Ausmaß die aus privaten Unternehmensdaten geschätzten Preisauflagen dadurch verzerrt sind. Insofern können die Ergebnisse dieses Gutachtens als Maßstab dienen. Wenn private und amtliche Daten übereinstimmende Preisauflagen

¹⁰⁹ Vgl. hierzu eine entsprechende Untersuchung der Monopolkommission zur Repräsentativität (Monopolkommission, Wettbewerb 2016, a. a. O., vgl. Fn. 30, Anhang A zu Kapitel III).

liefern, ist die mangelnde statistische Repräsentativität privater Datenbanken für diese Schätzungen vernachlässigbar. Falls die Ergebnisse stark voneinander abweichen, können Folgeanalysen Hinweise darauf liefern, inwiefern die Interpretation von Preisaufschlagsschätzungen auf Grundlage von Bilanzdaten Einschränkungen unterliegt.

120. Der Vergleich aggregierter Preisaufschläge der AFiD-Panel mit analogen Schätzungen auf Basis der Orbis-Daten in Abbildung I.34 lässt darauf schließen, dass sich aus beiden Datenquellen grundsätzlich ähnliche Trends ergeben. Besonders im verarbeitenden Gewerbe ist die Differenz der geschätzten Preisaufschläge gering, einzig im Jahr 2017 fällt eine deutliche Abkehr des mit Orbis geschätzten Preisaufschlags vom positiven Trend auf. Dies ist vermutlich ein Effekt der verminderten Beobachtungszahl zum Ende des Analysezeitraums und lässt sich grundsätzlich durch entsprechende Einschränkungen der betrachteten Jahre berücksichtigen. Im Dienstleistungsbereich weisen die Orbis-Daten dagegen deutlich höhere Preisaufschläge sowie einen stärkeren Rückgang des Trends auf. Aufgrund der in Tabelle I.9 gezeigten geringeren Abdeckung von Dienstleistungsunternehmen, der gleichzeitig höheren Streuung von Preisaufschlägen innerhalb des Sektors und insbesondere des systematischen Effekts der Unternehmensgröße ist davon auszugehen, dass die Orbis-Daten einer Stichprobenverzerrung unterliegen. Zumindest im Dienstleistungsbereich wären Analyseergebnisse nur eingeschränkt auf den gesamten Sektor übertragbar.

Abbildung I.34: Amtliche und nichtamtliche Daten weisen auf Sektorebene ähnliche Preisaufschlagstrends auf



Anmerkungen: Für beide Datenquellen sind Preisaufschläge aus SVA-Schätzungen einer Translog-Produktionsfunktion mit Anpassungskosten im Faktor Arbeit dargestellt.

Quelle: AFiD Panel Industrieunternehmen 2008–2017 (DOI: 10.21242/42221.2017.00.01.1.1.0); AFiD Panel Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich 2008–2017 (DOI: 10.21242/47415.2017.00.01.1.1.0); Orbis Europe; eigene Berechnungen

Zusammenfassung: Preisaufschläge

- Preisaufschläge sind im verarbeitendem Gewerbe zwischen 2008 und 2017 um 1,8 Prozent angestiegen, im Dienstleistungsbereich dagegen im selben Zeitraum um 6 Prozent gesunken.
- Die Sektortrends gehen hauptsächlich auf Veränderungen der Preisaufschläge auf Unternehmensebene zurück.
- Sektorunabhängig weisen vor allem große Unternehmen und Unternehmen in hoch konzentrierten Branchen (z. B. in der Kokerei und Mineralölverarbeitung) steigende Preisaufschläge auf.

2.3 Determinanten von Preisauflschlägen

121. Der Beobachtung von Preisauflschlagstrends wird in der einschlägigen Forschungsliteratur und der wirtschaftspolitischen Debatte viel Aufmerksamkeit geschenkt. Für Volkswirtschaften, für die relativ viele empirische Analysen zum Thema vorliegen, wie etwa die USA, haben sich bereits stilisierte Fakten abgezeichnet. Anders stellt es sich für die Ursachen der Entwicklung von Preisauflschlägen dar. Hier wird auch weiterhin eine kontroverse Diskussion geführt und die empirischen Untersuchungen sind bisher keineswegs hinreichend für eine abschließende Beurteilung. Die Ursachen für Entwicklungen von Preisauflschlägen sind jedoch wesentlich für deren Interpretation und die potenziell daraus abzuleitenden wirtschaftspolitischen Maßnahmen. Wenn Preisauflschläge einen geeigneten Indikator für die Wettbewerbsintensität darstellen, stellt sich z. B. die Frage, welche Faktoren für eine mittel- bis langfristige Abnahme der Wettbewerbsintensität verantwortlich sind. Diskutiert werden in diesem Zusammenhang beispielsweise ein mögliches Vollzugsdefizit der Kartellbehörden, eine erschwerte Verbreitung von Innovationen und neuer Produktionstechnologien, eine zunehmende Unternehmensverflechtung über indirekte Horizontalbeteiligungen institutioneller Investoren sowie eine voranschreitende digitale Transformation.¹¹⁰ Eine herausragende Bedeutung bei der Ursachenforschung kommt vor allem auch der Frage zu, zu welchem Anteil Preisauflschläge den Preissetzungsspielraum von Anbietern widerspiegeln und zu welchem Anteil Preisauflschläge betriebswirtschaftlich zur Deckung notwendiger Fixkosten für die Produktion benötigt werden. Da die digitale Transformation eine zentrale Rolle in der Diskussion sowohl um eine abnehmende Wettbewerbsintensität als auch um steigende Fixkosten einnimmt, wird im Folgenden zunächst dem Zusammenhang zwischen Digitalisierung und Preisauflschlägen nachgegangen. Anschließend wird zudem die Rolle indirekter Horizontalverflechtungen analysiert.

2.3.1 Digitalisierung und Preisauflschläge

122. Die digitale Transformation wirkt sich in vielerlei Hinsicht auf den Wettbewerb zwischen Unternehmen aus. Insbesondere die zunehmende Bedeutung von Plattformmärkten und Netzwerkeffekten und damit einhergehende Monopolisierungstendenzen haben bereits zu kartellrechtlichen Anpassungen auf nationaler und europäischer Ebene geführt.¹¹¹ Hintergrund ist, dass für Kundinnen und Kunden bei ausgeprägten Netzwerkeffekten hohe Hürden bestehen, ihre Anbieter zu wechseln, und sie sich dadurch in einer Lock-in-Situation befinden. Der Wettbewerb um Kundinnen und Kunden wird somit erschwert, und es findet vielmehr ein Wettbewerb um den Markt selbst statt. Ein weiterer Grund für eine abnehmende Wettbewerbsintensität durch Digitalisierung könnte sein, dass es Unternehmen, die in diesem Kontext besonders innovativ und produktiv sind, zunehmend leichter fällt, mit dem hohen Innovationstempo mitzuhalten und ihren Innovationsvorsprung gegenüber Wettbewerbern abzusichern.¹¹²

123. Digitalisierung birgt jedoch auch das Potenzial, sich positiv auf den Wettbewerb auszuwirken. Grund hierfür kann z. B. eine höhere Markttransparenz durch Vergleichsplattformen im Internet und eine hierdurch gestiegene Preissensibilität auf Nachfrageseite sein. Zudem kann der vermehrte Einsatz von digitalen Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) Unternehmen zu Grenzkostensenkungen bzw. Produktivitätssteigerungen verhelfen, die einen entsprechenden Spielraum sowie Impulse für einen intensiveren Preiswettbewerb geben können. Produktivitätssteigerungen durch IKT sind z. B. durch die Möglichkeit zum Aufbau größerer Kundennetzwerke,

¹¹⁰ Für eine Übersicht der möglichen Ursachen steigender Preisauflschläge vgl. Monopolkommission, Wettbewerb 2018, a. a. O., vgl. Fn. 59, Tz. 365 ff.; OECD, Market Concentration, Issues Paper DAF/COMP/WD(2018)46, 2018; Wambach, A./Weche, J.P., Sektorübergreifende Konzentrations- und Margenzunahme: Bestandsaufnahme, Ursachen und Folgen, Perspektiven der Wirtschaftspolitik, 21, 2020, S. 120–136.

¹¹¹ Vgl. Kapitel V in diesem Gutachten.

¹¹² Vgl. hierzu beispielsweise Acemoglu, D./Akcigit, U., Intellectual Property Rights Policy, Competition and Innovation, Journal of the European Economic Association, 10, 2012, S. 1–42; Andrews, D./Crisuolo, C./Gal, P.N., Frontier Firms, Technology Diffusion and Public Policy: Micro Evidence from OECD Countries, OECD Productivity Working Papers 2015–2, 2015.

durch einen erleichterten Zugang zu regionalen und Produktmärkten sowie die Nutzung von Skaleneffekten durch immaterielle Vermögenswerte anzunehmen.

124. Empirische Untersuchungen zum sektorübergreifenden Zusammenhang von Digitalisierung und Marktmacht haben bisher keine eindeutigen Ergebnisse hervorgebracht und legen die Vermutung eines marktspezifischen Zusammenhangs dar. Empirische Hinweise auf einen sektorübergreifenden positiven Zusammenhang zwischen der Digitalisierungsintensität und Preisauflschlägen liefern Calligaris u. a.: Zum einen weisen ihre Ergebnisse auf höhere Preisauflschläge in digital-intensiven Branchen in OECD-Ländern hin; zum anderen zeigen sie, dass sich die Differenz von Preisauflschlägen zwischen digital-intensiven und weniger digital-intensiven Branchen im Zeitraum 2001–2014 deutlich vergrößert hat.¹¹³ Eine weitere Untersuchung findet darüber hinaus, dass insbesondere in Branchen mit hoher Digitalisierungsintensität größere Unternehmen höhere Preisauflschläge verlangen und gleichzeitig über einen größeren Produktivitätsvorsprung verfügen. Dieser Zusammenhang zwischen der Unternehmensgröße, Produktivität und Preisauflschlägen wird in der Studie darauf zurückgeführt, dass die Realisierung von Größenvorteilen in digitalisierten Bereichen erleichtert wird.¹¹⁴ Dagegen zeigen andere Studien für Europa und Deutschland keinen Anstieg der Unternehmenskonzentration in Wirtschaftsbereichen mit hohem Digitalisierungsgrad. Für die USA zeigt sich sogar ein deutlich weniger ausgeprägter Anstieg der Unternehmenskonzentration für Branchen mit hoher digitaler Intensität.¹¹⁵

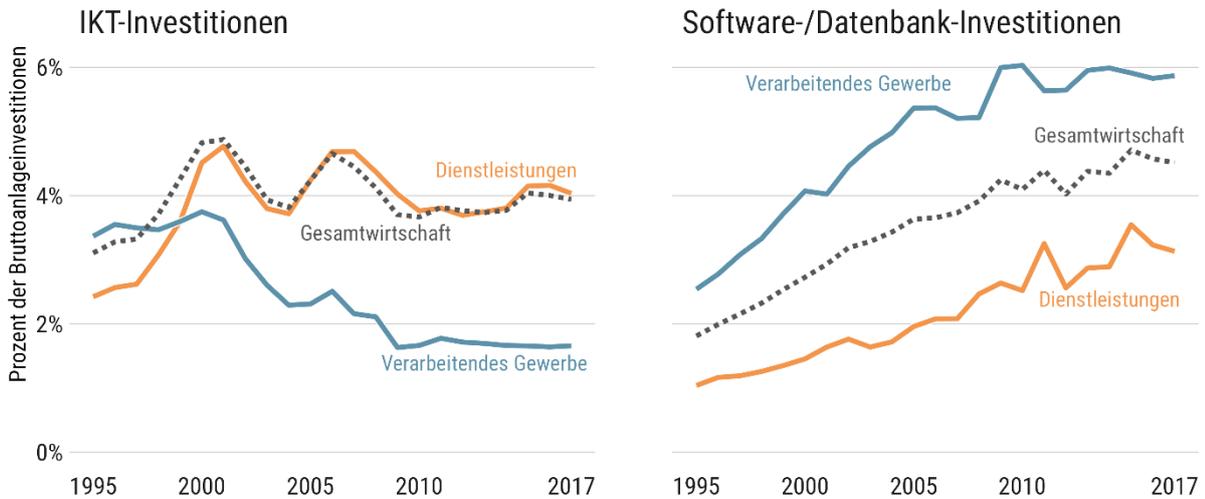
125. Etwas deutlicher zeichnet sich ab, dass sich die digitale Transformation zusätzlich über einen ganz anderen Wirkungskanal auf die Höhe von Preisauflschlägen auswirkt. Demnach ist die in den vergangenen Jahrzehnten für Unternehmen stetig gestiegene Bedeutung immaterieller Vermögenswerte, wie z. B. von Patenten, Marken, Lizenzen oder unternehmensspezifischem Humankapital, eine Ursache für steigende Preisauflschläge. Ein wesentlicher Teil der Investitionen in immaterielle Vermögensgegenstände findet dabei z. B. in IKT sowie Software und damit verbundenes Humankapital statt und hängt dabei unmittelbar mit der digitalen Transformation zusammen. Abbildung I.35 zeigt den Anteil der Investitionen in IKT sowie Software und Datenbanken an den gesamten Bruttoanlageinvestitionen in Deutschland seit 1995. Ein deutlicher Anstieg des IKT-Investitionsanteils deutscher Unternehmen lässt sich jedoch lediglich Ende der 1990er Jahre und Mitte der 2000er Jahre beobachten. Im verarbeitenden Gewerbe ist sogar ein deutlicher Abfall des Anteils seit der Jahrtausendwende zu verzeichnen. Ein anderes Bild ergibt sich bei Investitionen in Software und Datenbanken, deren Anteil einen stetigen Aufwärtstrend beschreibt und damit auch Indikator für eine zunehmende Digitalisierung deutscher Unternehmen ist. Abbildung I.36 zeigt zudem, wie der IT-Fachkräfteanteil an der Gesamtbeschäftigung im letzten Jahrzehnt angestiegen ist, wobei der Anteil im Dienstleistungssektor deutlich höher ist. Insgesamt liegt Deutschland damit bei Digitalisierungsinvestitionen EU-weit im Mittelfeld (vgl. Abbildung I.37).

¹¹³ Calligaris u. a., Mark-ups in the digital era, a. a. O., vgl. Fn. 97.

¹¹⁴ McMahon, M. u. a., Scale, market power and competition in a digital world: Is bigger better?, OECD Science, Technology and Industry Working Papers 2021/01, 2021.

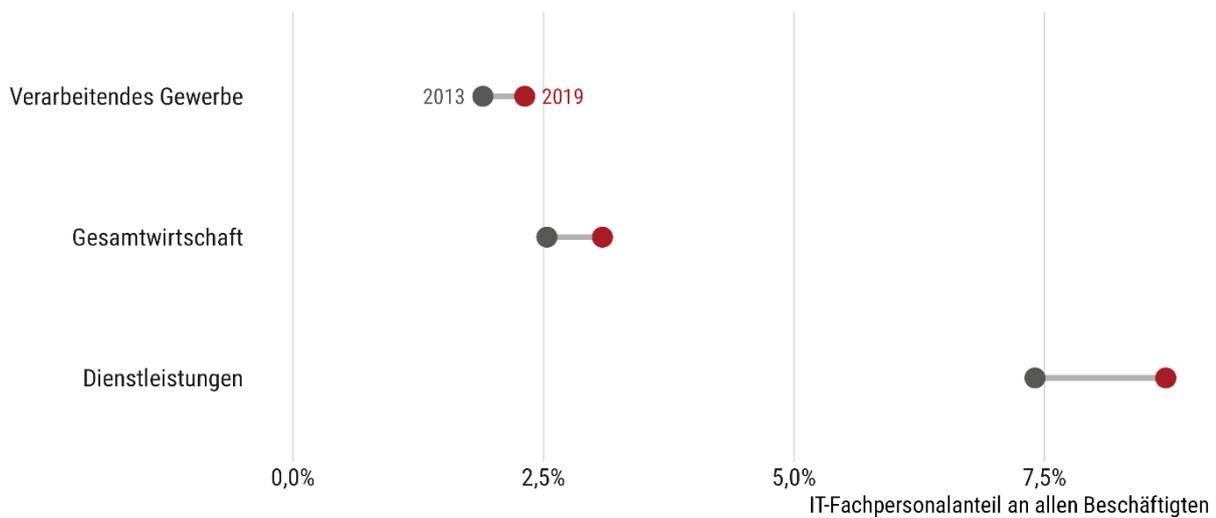
¹¹⁵ Bajgar, M. u. a., Industry Concentration in Europe and North America, OECD Productivity Working Papers 2019–18, 2019; Ferschli, B. u. a., Digitalization, Industry Concentration, and Productivity in Germany, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, 241, 2021, S. 623–665.

Abbildung I.35: Investitionen in immaterielles Vermögen überwiegen bei Digitalisierung



Quelle: KLEMS; eigene Berechnungen

Abbildung I.36: IT-Fachpersonal in Deutschland (2013-2019)



Anmerkungen: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte mit dem Anforderungsniveau Fachkraft, Spezialist und Experte (nach der KldB 2010) nach Wirtschaftszweigen WZ 2008. Unter Dienstleistungen sind die WZ-Abschnitte H, J, L, M und N zusammengefasst; Abschnitt C bildet das verarbeitende Gewerbe.

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Berechnungen

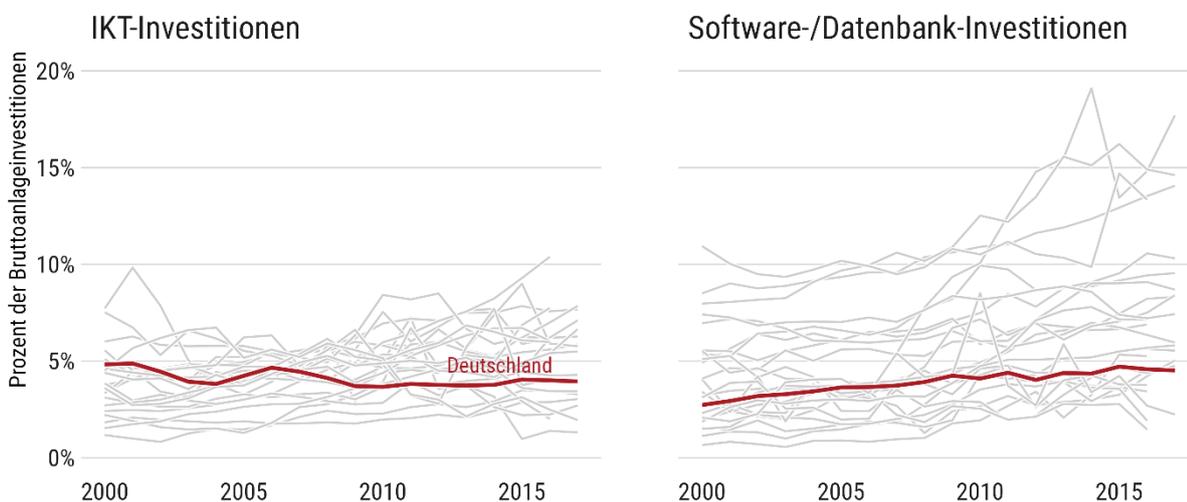
126. Durch den steigenden Investitionsbedarf in immaterielles Vermögen könnten Unternehmen darauf angewiesen sein, den Preisaufschlag auf ihre Grenzkosten zu erhöhen, um die höheren Fixkosten der Produktion decken zu können und weiterhin am Markt zu bestehen.¹¹⁶ Zu diesem Zusammenhang passt auch die Beobachtung höherer

¹¹⁶ De Loecker, J./Eeckhout, J., Some Thoughts on the Debate about (Aggregate) Markup Measurement, [https://www.semanticscholar.org/paper/Some-Thoughts-on-the-Debate-about-\(-Aggregate-\)-%E2%88%97-Loecker-Leuven/02fb76269190697127d89c93099025635a2f4a8f](https://www.semanticscholar.org/paper/Some-Thoughts-on-the-Debate-about-(-Aggregate-)-%E2%88%97-Loecker-Leuven/02fb76269190697127d89c93099025635a2f4a8f); van Reenen, J., Increasing Differences Between Firms: Market Power and the Macro-Economy, CEP Discussion Papers 1576, 2018; Ayyagari, M./Demirguc-Kunt, A./Maksimovic, V., The Rise of Star Firms: Intangible Capital and Competition, Policy Research Working Paper 8832, 2019; Berry, S./Gaynor, M./Scott Morton, F., Do Increasing Markups Matter? Lessons from Empirical Industrial Organization, Journal of Economic Perspectives, 33, 2019, S. 44–68.

Preisauflagen in Branchen mit höherer Digitalintensität.¹¹⁷ Allerdings müssten mit steigenden Fixkosten der Produktion – bei gleichbleibender Produktionsmenge – auch die durchschnittlichen Stückkosten steigen und somit dürften die buchhalterischen Gewinne nicht steigen. Einige Untersuchungen beobachten jedoch parallel zum Anstieg von Preisauflagen gleichfalls ansteigende buchhalterische Gewinnmargen.¹¹⁸

127. Wenn höhere Preisauflagen – zumindest teilweise – auf einen steigenden Investitionsbedarf im Rahmen der Digitalisierung zurückzuführen sind, wird ihre Aussagekraft für Marktmacht und Wettbewerbsintensität überschätzt. Dies gilt es bei der Interpretation von Preisauflagen, insbesondere aus wettbewerblicher Perspektive, zu beachten. Je nachdem, wie hoch der Anteil von Preisauflagen ist, der auf steigende Fixkosten zurückgeführt werden kann, können hohe Preisauflagen vielmehr auch auf eine verbesserte aktuelle oder zukünftige Wettbewerbsfähigkeit im Sinne eines Produktivitätsvorteils und technologischen Vorsprungs hindeuten. Gänzlich unproblematisch wären allerdings aus Wettbewerbsperspektive auch steigende Preisauflagen nicht, deren Anstieg vollständig auf Fixkosten zurückzuführen wäre. Grund hierfür ist, dass steigende Fixkosten die Marktzutrittschürden anheben und sich damit negativ auf den Wettbewerb und die Bestreitbarkeit der Märkte auswirken können.

Abbildung I.37: Deutschland liegt bei Digitalisierungsinvestitionen EU-weit im Mittelfeld



Anmerkungen: Gesamtwirtschaftliche Investitionen pro Jahr und EU-Mitgliedsland. Graue Zeitreihen stellen die Entwicklungen in anderen EU-Staaten dar. Daten zu Software-/Datenbank-Investitionen sind für 25 Staaten verfügbar, zu IKT-Investitionen für 23 Staaten.

Quelle: KLEMS; eigene Berechnungen

2.3.1.1 Höhere Preisauflagen in digitalisierten Bereichen des verarbeitenden Gewerbes

128. Um dem Zusammenhang zwischen Preisauflagen, Digitalisierung und Fixkosten weiter nachzugehen, werden nachfolgend die Ergebnisse einer Regressionsanalyse auf Basis der AFiD-Panel und der daraus ermittelten Preisauflagen vorgestellt.¹¹⁹ Hierzu stehen unterschiedliche Indikatoren zur Messung des Digitalisierungsgrads von Wirtschaftsbereichen bzw. einzelnen Unternehmen zur Verfügung. Die Grundspezifikation der ökonometrischen Modelle lautet:

¹¹⁷ Vgl. Tz. 125.

¹¹⁸ Vgl. De Loecker u. a., The Rise of Market Power and the Macroeconomic Implications, a. a. O., vgl. Fn. 55; Weche/Wambach, The Fall and Rise of Market Power in Europe, a. a. O., vgl. Fn. 58; Díez u. a., Global Market Power and Its Macroeconomic Implications, a. a. O., vgl. Fn. 58.

¹¹⁹ Zur Berücksichtigung von immateriellem Vermögen und Fixkosten in Produktionsfunktionsschätzungen, siehe auch Acharya, R.C., ICT use and total factor productivity growth: intangible capital or productive externalities?, Oxford Economic Papers, 68, 2016, S. 16–39; De Ridder, M., Market Power and Innovation in the Intangible Economy, Working Paper, 2019.

$$\ln(\mu_{ijt}) = \alpha_{ij} + \tau_t + \beta d_{ijt} + \gamma X_{ijt} + \varepsilon_{ijt} \quad (6)$$

Dabei wird der Einfluss einer Digitalisierungsvariablen d_{ijt} auf den für das Jahr t ermittelten logarithmierten Preisaufschlag eines Unternehmens i , das im Wirtschaftszweig j tätig ist, geschätzt. In X_{ijt} sind weitere unternehmensspezifische Kontrollvariablen enthalten. Aufgrund des in Abschnitt 2.2.6 gezeigten Einflusses der Unternehmensgröße, wird diese in den nachfolgenden Schätzungen jeweils durch ein Polynom zweiten Grades der Beschäftigtenzahl modelliert. Je nach Spezifikation sind außerdem Jahres- und Unternehmens- bzw. Wirtschaftszweifeffekte in τ_t und α_{ij} berücksichtigt.

129. Zunächst wurde für d_{ijt} eine Klassifikation der OECD verwendet, die den Digitalisierungsgrad von 2-Steller-Wirtschaftszweigen bewertet.¹²⁰ Wirtschaftszweige, deren Digitalisierungsgrad über dem Median liegt, werden von der binären Indikatorvariable als digitalisiert klassifiziert. Die Regressionsergebnisse in Tabelle I.11 zeigen, dass digitalisierte Wirtschaftszweige im verarbeitenden Gewerbe im Durchschnitt rund 3 Prozent höhere Preisaufschläge aufweisen.¹²¹ Im Dienstleistungsbereich ist dieser Effekt hingegen negativ, dort sind die entsprechenden Preisaufschläge etwa 7,5 Prozent geringer als im Durchschnitt nicht digitalisierter Wirtschaftszweige. Dies könnte entweder darauf zurückzuführen sein, dass digitalisierte Bereiche im Vergleich zu nicht digitalisierten eine geringere Produktivität aufweisen, oder stattdessen darauf, dass Unternehmen in digitalisierten Wirtschaftszweigen über Produktivitätssteigerungen in starkem Wettbewerb miteinander stehen. Aus der KLEMS-Datenbank stehen zudem jährliche IKT- bzw. Software-Investitionen auf der Ebene von 2-Steller-Wirtschaftszweigen zur Verfügung.¹²² Hierbei zeigt sich, dass im verarbeitenden Gewerbe in Wirtschaftszweigen, in denen Investitionen in IKT-Vermögen um 1 Prozent ansteigen mit etwa 1,4 Prozent höheren Preisaufschlägen einhergehen; steigende immaterielle Software- und Datenbankinvestitionen verringern den Preisaufschlag dagegen um 0,5 Prozent. Auch hier ist im Dienstleistungsbereich ein gegensätzlicher Effekt zu beobachten: Im Durchschnitt sinken Preisaufschläge in Wirtschaftszweigen mit steigender IKT-Investition (bei 1-prozentiger Erhöhung um 1 Prozent), während ansteigende Software-Investitionen mit leicht steigenden Preisaufschlägen verbunden sind. Schließlich stehen auf Basis der AFiD-Panel auch Daten zu den unternehmensspezifischen Software-Investitionen zur Verfügung, die es ermöglichen, den zeitlichen Effekt einer Erhöhung des immateriellen Digitalisierungsvermögens auf den Preisaufschlag eines Unternehmens zu schätzen. Die Investitionen sind hierbei in Relation zum operativen Jahresumsatz gemessen. In beiden Sektoren reduziert eine 1-prozentige Erhöhung der Softwareinvestitionen den Preisaufschlag geringfügig (um 0,3 bzw. 0,1 Prozent).

¹²⁰ Calvino, F. u. a., A taxonomy of digital intensive sectors, OECD Science, Technology and Industry Working Papers 2018/14, 2018.

¹²¹ Die geschätzten Modelle kontrollieren zudem für die Unternehmensgröße über die Anzahl der Beschäftigten sowie je nach Spezifikation für invariante Effekte von Kalenderjahren, 2-Steller-Wirtschaftszweigen und Unternehmen.

¹²² Stehrer, R. u. a., Industry Level Growth and Productivity Data with Special Focus on Intangible Assets: Report on methodologies and data construction for the EU KLEMS Release 2019, Wien, 2019.

Tabelle I.11: Regressionsergebnisse: Preisauflschläge in Abhängigkeit von Digitalisierung

	Verarbeitendes Gewerbe				Dienstleistungen			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
ln(Beschäftigte)	0,192 (0,010)***	0,214 (0,009)***	0,214 (0,009)***	0,424 (0,020)***	-0,118 (0,005)***	-0,101 (0,005)***	-0,101 (0,005)***	0,121 (0,010)***
ln(Beschäftigte) ²	-0,014 (0,001)***	-0,016 (0,001)***	-0,016 (0,001)***	-0,032 (0,002)***	0,010 (0,001)***	0,012 (0,001)***	0,012 (0,001)***	-0,005 (0,002)***
digitalisierter WZ (OECD)	0,027 (0,003)***				-0,076 (0,003)***			
IKT-Anteil (WZ2)		0,014 (0,005)**				-0,010 (0,001)***		
Software/DB-Anteil (WZ2)			-0,005 (0,003)*				0,002 (0,000)***	
Softwareinvestitionen (Unternehmen)				-0,003 (0,001)***				-0,001 (0,000)***
FE: Jahr	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FE: 2-Steller-WZ		✓	✓	✓		✓	✓	✓
FE: Unternehmen				✓				✓
N	124156	124156	124156	124156	731293	731293	731293	730953
R ² Adj.	0,060	0,457	0,457	0,924	0,018	0,107	0,107	0,775
R ² Within	0,059	0,094	0,094	0,083	0,015	0,004	0,004	0,008

Anmerkungen: * p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001; auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammern.

Quelle: AfID Panel Industrieunternehmen 2008–2017 (DOI: 10.21242/42221.2017.00.01.1.1.0); AfID Panel Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich 2008–2017 (DOI: 10.21242/47415.2017.00.01.1.1.0); KLEMS; eigene Berechnungen

2.3.1.2 Hohe Preisauflschläge sind nicht allein durch Investitionen und Produktivität zu erklären

130. In Abschnitt 2.3.1 wurden neben potenziell wettbewerbsmindernden Wirkungskanälen der Digitalisierung auch wettbewerbsfördernde Effekte skizziert. Grundlegend ist hierfür eine durch einzelne Aspekte der Digitalisierung ansteigende Produktivität von Unternehmen, die es ihnen ermöglicht, Qualitäts- bzw. Kostenvorteile gegenüber ihren Wettbewerbern zu entwickeln. Vor diesem Hintergrund zeigen die Regressionsergebnisse in Tabelle I.12, inwiefern eine Berücksichtigung der unternehmensspezifischen Produktivität die bisherigen Ergebnisse in Bezug auf den Unterschied zwischen digitalisierten und nicht digitalisierten Wirtschaftszweigen beeinflusst. Zur Messung der Produktivität wurde auf die aus der Preisauflschlagsschätzung hervorgehende totale Faktorproduktivität (TFP) zurückgegriffen.¹²³ Ein Vergleich der Koeffizienten für digitalisierte Wirtschaftszweige mit und ohne Berücksichtigung von Produktivität zeigt, dass der Effekt im verarbeitenden Gewerbe nahezu unverändert bleibt: Auch unter Berücksichtigung des positiven Einflusses der Arbeitsproduktivität sind Preisauflschläge dort in digitalisierten Wirtschaftszweigen rund 3 Prozent höher.¹²⁴ Im Dienstleistungsbereich steigt der Unterschied zwischen digitalisierten und nicht digitalisierten Wirtschaftszweigen dagegen an. Statt der zuvor rund 7,5 Prozent geringeren Preisauflschläge in digitalisierten Wirtschaftszweigen liegt der Unterschied unter Berücksichtigung der Produktivität hier bei knapp 19 Prozent.¹²⁵

¹²³ Die unternehmensspezifische logarithmierte TFP entspricht ω_{it} in Gleichung (10) in Anhang B.

¹²⁴ TFP übt keinen statistisch signifikanten Einfluss auf Preisauflschläge im verarbeitenden Gewerbe aus.

¹²⁵ Der prozentuale Unterschied ist berechnet als $e^{-0,206} - 1$.

Tabelle I.12: Einfluss von Digitalisierung unter Berücksichtigung von Produktivität

	Verarbeitendes Gewerbe	Dienstleistungen
ln(Beschäftigte)	0,192 (0,010)***	-0,125 (0,005)***
ln(Beschäftigte) ²	-0,014 (0,001)***	0,012 (0,001)***
digitalisierter WZ (OECD)	0,030 (0,003)***	-0,206 (0,004)***
log(TFP)	0,000 (0,000)	-0,010 (0,000)***
FE: Jahr	✓	✓
N	124156	731293
R ² Adj.	0,060	0,041
R ² Within	0,059	0,038

Anmerkungen: * p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001; auf Unternehmensebene gedusterte Standardfehler in Klammern.

Quelle: AFiD Panel Industrieunternehmen 2008–2017 (DOI: 10.21242/42221.2017.00.01.1.1.0); AFiD Panel Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich 2008–2017 (DOI: 10.21242/47415.2017.00.01.1.1.0); KLEMS; eigene Berechnungen

131. Die Ergebnisse auf Unternehmensebene (Modelle (4) und (8) in Tabelle I.11) lassen nicht darauf schließen, dass höhere Preisaufschläge auf hohe Investitionen in immaterielles Vermögen im Zuge einer Digitalisierung der Unternehmen zurückzuführen sind. Allerdings weisen die Schätzungen darauf hin, dass es strukturelle Unterschiede bei der Digitalisierung zwischen den betrachteten Sektoren gibt und sich dadurch entsprechende Investitionen in materielles und immaterielles Vermögen unterschiedlich auswirken. Im Dienstleistungsbereich weisen Wirtschaftszweige mit steigenden Investitionen in immaterielles Vermögen systematisch höhere Preisaufschläge auf. Dies könnte die Entstehung der in Tz. 127 beschriebenen Eintrittshürden widerspiegeln, die sich mittelfristig negativ auf das Wettbewerbsniveau auswirken. Gleichzeitig sprechen jedoch die geschätzten Unterschiede zwischen digitalisierten und nicht digitalisierten Bereichen unter Berücksichtigung der unternehmensspezifischen Produktivität dafür, dass ein hohes Maß an Digitalisierung im Dienstleistungsbereich mit Produktivitätsgewinnen einhergeht, die den Wettbewerb unter den beteiligten Unternehmen fördern und dadurch zu geringeren Preisaufschlägen führen. Im verarbeitenden Gewerbe korrelieren höhere Preisaufschläge dagegen eher mit materiellen Investitionen. Dadurch potenziell auftretende Produktivitätszuwächse wirken sich nicht wettbewerbsfördernd aus und es besteht die Möglichkeit, dass hohe Fixkosteninvestitionen zu Markteintrittshürden werden.

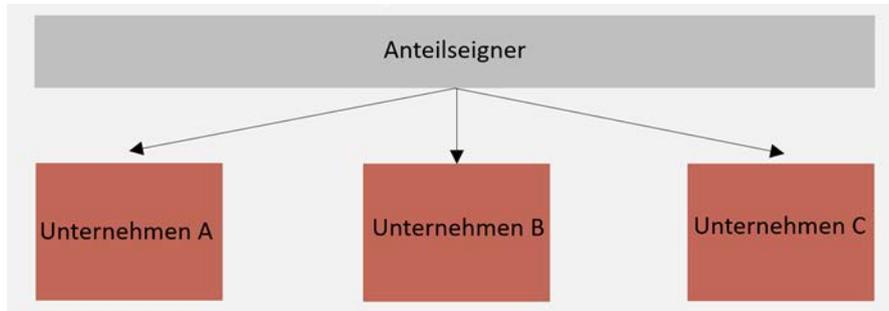
2.3.2 Indirekte Horizontalverflechtungen und Preisaufschläge

132. Als eine mögliche Ursache abnehmender Wettbewerbsintensität und steigender Gewinnmargen von Unternehmen wird die Zunahme indirekter Horizontalbeteiligungen durch institutionelle Investoren diskutiert.¹²⁶ Als indirekte Horizontalbeteiligung gilt eine Eigentümerkonstellation, in der ein Anteilseigner Anteile an mindestens zwei Unternehmen des gleichen Marktes hält, die miteinander im Wettbewerb stehen. Damit sind konkurrierende Anbieter indirekt über ihre Anteilseigner verflochten (vgl. Abbildung I.38). In englischer Sprache wird eine solche Eigentümerkonstellation auch „horizontal shareholding“ oder „common ownership“ genannt. Bei den Anteilseignern handelt es sich in den überwiegenden Fällen um institutionelle Investoren, wie etwa Vermögensverwalter, Versicherungen, Investment- und Pensionsfonds, Banken und Staatsfonds, die Vermögen einer Vielzahl von Kundinnen und Kunden gebündelt anlegen und dabei eine Diversifizierungsstrategie verfolgen, um das Anlagerisiko gering zu halten. Die einzelnen Kapitalbeteiligungen sind zumeist von vergleichsweise geringer Höhe und über-

¹²⁶ Vgl. Monopolkommission, Wettbewerb 2018, a. a. O., vgl. Fn. 59.

schreiten einen Wert von 10 Prozent in der Regel nicht. Eine ausgeprägte indirekte Horizontalverflechtung weisen z. B. Mineralölkonzerne mit Tankstellennetz in Deutschland, die deutsche Automobilbranche sowie europäische Telekommunikations-, Chemie-, und Biotechnologieunternehmen auf.¹²⁷

Abbildung I.38: Indirekte Horizontalbeteiligung



Quelle: Eigene Darstellung

133. Die Monopolkommission hatte sich bereits in ihrem Hauptgutachten 2016 mit möglichen wettbewerbsverzerrenden Auswirkungen institutioneller Anleger beschäftigt und zuletzt in ihrem Hauptgutachten 2018 erneut ein schwerwiegendes wettbewerbliches Problempotenzial festgestellt.¹²⁸ Die Diskussion wettbewerbsbeeinträchtigender Auswirkungen indirekter Horizontalverflechtungen und angemessener regulatorischer Maßnahmen findet indes weiterhin international sowohl in der Wissenschaft als auch in der Wettbewerbspolitik statt. Nach Anhörungen und Untersuchungen der US-amerikanischen Kartellbehörde, der Federal Trade Commission, der OECD und des Europäischen Parlaments, führte beispielsweise zuletzt auch das Australische Parlament eine Untersuchung zu dem Thema durch.¹²⁹ Indes berücksichtigt die Europäische Kommission die Schadenstheorien im Zusammenhang mit indirekten Horizontalbeteiligungen bereits in Fusionskontrollverfahren.¹³⁰

134. Ein wettbewerbliches Risiko ergibt sich im Falle indirekter Horizontalverflechtungen aus unterschiedlichen spezifischen Schadenstheorien, die in der Wirtschaftswissenschaft kontrovers diskutiert werden.¹³¹ Im Allgemeinen besteht das wettbewerbliche Problem darin, dass Anteilseigner an mehreren Unternehmen eines Marktes gleichzeitig beteiligt sind und damit die Gesamtmarktrendite für diese Anteilseigner wichtiger sein könnte als die Rendite der einzelnen Portfoliounternehmen. Es könnten somit die Anreize für wettbewerbliches Verhalten im Markt geschwächt sein, wenn dieses zulasten der Gesamtmarktrendite geht. Dies gilt sowohl für die Anreize des Managements der jeweiligen Portfoliounternehmen als auch für die Anreize der diversifizierten Anteilseigner, ihre Portfoliounternehmen zu wettbewerblichem Verhalten zu drängen. Zusätzlich zu einem derartigen einseitigen Verzicht auf intensiven Wettbewerb, erleichtern Horizontalverflechtungen potenziell eine Koordination des Markt-

¹²⁷ Ebenda, Tz. 420 f.; Seldeslachts, J./Newham, M./Banal-Estanol, A., Veränderungen bei gemeinsamen Eigentümerstrukturen deutscher Unternehmen, DIW Wochenbericht 30/2017, 2017; Beschlüsse der EU-Kommission vom 27. März 2017, M.7932 – Dow/DuPont und vom 21. März 2018, M.8084 – Bayer/Monsanto.

¹²⁸ Monopolkommission, Wettbewerb 2016, a. a. O., vgl. Fn. 30, Tz. 667 ff.; Monopolkommission, Wettbewerb 2018, a. a. O., vgl. Fn. 59, Tz. 416 ff.

¹²⁹ Parliament of the Commonwealth of Australia, Report on the implications of common ownership and capital concentration in Australia, House of Representatives Standing Committee on Economics, März 2021.

¹³⁰ Beschlüsse der EU-Kommission vom 27. März 2017, M.7932 – Dow/DuPont und vom 21. März 2018, M.8084 – Bayer/Monsanto.

¹³¹ Für einen Überblick vgl. unter anderem Monopolkommission, Wettbewerb 2018, a. a. O., vgl. Fn. 59, Tz. 457 ff. oder OECD, Common ownership by institutional investors and its impact on competition, Background Note by the Secretariat DAF/COMP(2017)10, 2017.

verhaltens. Mittlerweile liegt eine Reihe von Studien vor, die empirische Hinweise auf wettbewerbsbeeinträchtigende Effekte durch indirekte Horizontalverflechtungen in einzelnen Märkten finden.¹³²

2.3.2.1 Nahezu 80 Prozent der Wirtschaftsbereiche in Europa von indirekten Horizontalverflechtungen betroffen

135. In empirischen Studien wird im Zusammenhang von Unternehmenskonzentration und Horizontalverflechtungen überwiegend der von Bresnahan und Salop entwickelte modifizierte Herfindahl-Hirschman-Index (MHHI) verwendet.¹³³ Die modelltheoretische Grundlage des MHHI bildet die Annahme, dass Unternehmen nicht die eigenen Gewinne, sondern die Renditen ihrer Anteilseigner maximieren. Horizontal verflochtene Unternehmen treten dann weniger kompetitiv auf, wodurch die tatsächliche Konzentration eines Marktes höher ausfällt, als es bei einer rein auf Marktanteilen basierenden Berechnung anhand des HHI erscheinen würde.

136. Der MHHI ist für einen Markt von N Unternehmen mit M Anteilseignern definiert als

$$MHHI = \sum_{j=1}^N \sum_{k=1}^N \frac{\sum_{i=1}^M \gamma_{ij} \beta_{ik}}{\sum_{i=1}^M \gamma_{ij} \beta_{ij}} s_j s_k = HHI + \underbrace{\sum_{j=1}^N \sum_{\substack{k=1, \\ k \neq j}}^N \frac{\sum_{i=1}^M \gamma_{ij} \beta_{ik}}{\sum_{i=1}^M \gamma_{ij} \beta_{ij}} s_j s_k}_{MHHI\Delta} \quad (7)$$

wobei s_j den Marktanteil eines Unternehmens j bezeichnet. Die finanzielle Beteiligung eines Anteilseigners i an einem Unternehmen j wird mit β_{ij} abgebildet und zusätzlich mit γ_{ij} multipliziert, einem Maß für den damit einhergehenden relativen Einfluss auf Unternehmensentscheidungen.¹³⁴ Wie Gleichung (7) zeigt, lässt sich der MHHI in eine Summe des traditionellen HHI und der Verflechtungskomponente $MHHI\Delta$ zerlegen.¹³⁵ Ohne Horizontalverflechtungen gilt $MHHI\Delta = 0$ und die Konzentration eines Marktes wird korrekt durch den HHI abgebildet. Wenn jedoch diversifizierte Anteilseigner Einfluss ausüben können, ist der zweite Summand positiv und der MHHI liegt über dem HHI. Das $MHHI\Delta$ ist umso höher, je größer der Einfluss von Anteilseignern bzw. je höher ihre finanzielle Beteiligung an mehreren Unternehmen eines Marktes ist.¹³⁶

137. Für das vorliegende Gutachten wurden Daten zu Anteilseignern der Orbis-Datenbank verwendet, um jährliche $MHHI\Delta_{st}$ für Jahre t und Wirtschaftsbereiche s zu berechnen.¹³⁷ Die einzelnen Wirtschaftsbereiche wurden auf Basis von Gruppen („Dreisteller-Ebene“) der Wirtschaftszweigklassifikation WZ-2008 abgegrenzt. Da in den Orbis-Daten im Gegensatz zu den AfID-Daten der amtlichen Statistik auch Informationen zu Unternehmen im europäischen Ausland enthalten sind, wurden zudem zwei Varianten des Indikators ermittelt: Für $MHHI\Delta_{st}^D$ wurden nur Unternehmen mit Sitz in Deutschland als Zielunternehmen berücksichtigt; dagegen wurden für $MHHI\Delta_{st}^{EU}$ alle in der Europäischen Union (EU-28) ansässigen Zielunternehmen mit ihren jeweiligen Anteilseignern miteinbezogen. Grund für die Verwendung beider Varianten ist die Tatsache, dass es bei sektorübergreifenden Analysen nicht möglich ist, allen Besonderheiten einzelner Märkte gerecht zu werden. Während Unternehmen im Gastge-

¹³² Azar, J./Raina, S./Schmalz, M., Ultimate ownership and bank competition, *Financial Management*, 51, 2022, S. 227–269; Azar, J./Schmalz, M.C./Tecu, I., Anticompetitive Effects of Common Ownership, *The Journal of Finance*, 73, 2018, S. 1513–1565.

¹³³ Bresnahan, T.F./Salop, S.C., Quantifying the competitive effects of production joint ventures, *International Journal of Industrial Organization*, 4, 1986, S. 155–175; weiterentwickelt und verallgemeinert wurde der MHHI von O'Brien, D.P./Salop, S.C., Competitive Effects of Partial Ownership: Financial Interest and Corporate Control, *Antitrust Law Journal*, 67, 2000, S. 559.

¹³⁴ Für die empirische Analyse von Horizontalverflechtungen in diesem Gutachten wurden die Beteiligungsdaten der Orbis-Datenbank verwendet. Da dort keine Informationen über Stimmrechte verzeichnet sind, wurde unterstellt, dass die relative Einflussnahme linear mit den gehaltenen Anteilen korreliert, sodass jeweils $\gamma_{ij} = \beta_{ij}$ gilt.

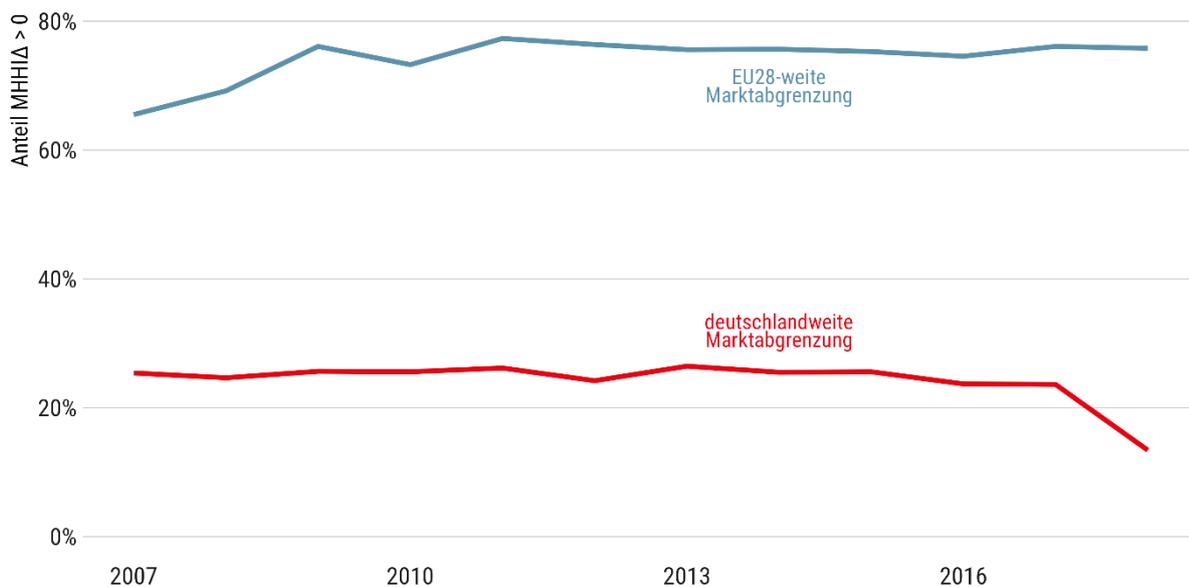
¹³⁵ Das Δ steht hierbei für Differenz und signalisiert, dass die Komponente für den Unterschied zwischen HHI und MHHI verantwortlich ist.

¹³⁶ Vgl. für eine detaillierte Diskussion des MHHI Monopolkommission, Wettbewerb 2020, a. a. O., vgl. Fn. 36, Tz. 487.

¹³⁷ Details zur Datenaufbereitung, insbesondere zur Ermittlung horizontaler Verflechtungen über Anteilseigner innerhalb von Unternehmensgruppen, sind in Anhang B unter Abschnitt 2.2.2 beschrieben.

werbe beispielsweise eher regional begrenzt im Wettbewerb stehen, konkurrieren Automobilzulieferer unabhängig von ihrem Unternehmenssitz international miteinander. Um diesem Umstand Rechnung zu tragen, stellen die beiden Indikatorvarianten hilfreiche Szenarien einer engeren und weiteren Marktabgrenzung dar. In Abbildung I.39 sind beide Indikatoren zusammengefasst dargestellt. Dabei wird deutlich, dass bei einer EU-weiten Marktabgrenzung eine weitaus höhere Zahl von Wirtschaftszweigen von Horizontalverflechtungen durch institutionelle Anleger betroffen ist. Nahezu 80 Prozent der Wirtschaftsbereiche in Europa sind von indirekten Horizontalverflechtungen betroffen.¹³⁸ Unabhängig von der jeweiligen regionalen Abgrenzung war das Ausmaß der Verflechtungen zwischen 2007 und 2018 stabil.¹³⁹

Abbildung I.39: Anteil aller Wirtschaftsgruppen mit indirekter Horizontalverflechtung stabil



Anmerkungen: Anteil aller 3-Steller-Wirtschaftszweige mit positivem MHHIA im jeweiligen Jahr.

Quelle: Orbis Europe; eigene Berechnungen

2.3.2.2 Korrelation von Preisauflagen und indirekten Horizontalverflechtungen nicht eindeutig

138. Um der Frage nachzugehen, inwiefern indirekte Horizontalverflechtungen über diversifizierte institutionelle Anleger für die Wettbewerbsintensität zwischen Portfoliounternehmen verantwortlich sein können, wird nachfolgend der Zusammenhang zwischen Preisauflagen und indirekten Horizontalverflechtungen analysiert. Hierzu wird die Korrelation von unternehmensspezifischen Preisauflagen mit dem oben beschriebenen MHHIA mittels einer Regressionsanalyse bestimmt. Die Ergebnisse sind Tabelle I.13 zu entnehmen. Trotz der geringen zeitlichen Varianz beider Indikatoren können mithilfe der breiten Wirtschaftszweigabdeckung in den AFID-Panel Aussagen zu strukturellen Unterschieden zwischen stark und weniger stark verflochtenen Unternehmen abgeleitet werden. Zu diesem Zweck wurde das in Gleichung (6) vorgestellte ökonomische Grundmodell angepasst, sodass anstelle eines Digitalisierungsindikators der Verflechtungsgrad eines 3-Steller-Wirtschaftszweigs miteinbezogen wird. Im verarbeitenden Gewerbe steigen Preisauflagen um etwa 2,4 Prozent an, wenn die inländischen indirek-

¹³⁸ Die Europäische Kommission kommt in Berechnungen für öffentlich gehandelte Unternehmen zu einem ähnlichen Ergebnis und stellt fest, dass „67% of all listed firms active in the EU are cross-held by common shareholders holding at least 5% in each company“ (Europäische Kommission, JRC Technical Report, Common Shareholding in Europe, 2020, S. 5).

¹³⁹ Der Anstieg von EU-weiten Horizontalverflechtungen zwischen 2007 und 2009 ist hauptsächlich auf eine Ausweitung der Datenbasis in der Orbis-Datenbank zu Anteilseignern zurückzuführen. Der Rückgang der deutschlandweiten Verflechtungen von 2017 zu 2018 liegt an Verzögerungen bei Berichterstattung und Aufbereitung der Daten (*sample attrition*).

ten Horizontalverflechtungen um eine Standardabweichung (rund 1,49) zunehmen. Diese positive Korrelation zwischen indirekten Horizontalverflechtungen und Preisaufschlägen im deutschen verarbeitenden Gewerbe deckt sich mit Beobachtungen auf europäischer Ebene.¹⁴⁰

139. Eine solche positive Korrelation muss jedoch nicht auf eine größere Marktmacht von Unternehmen in verflochtenen Wirtschaftsbereichen hindeuten. Insbesondere können Unternehmensverflechtungen über indirekte Horizontalverflechtungen den Innovationsoutput der Portfoliounternehmen steigern, indem Wissens- bzw. Innovationsexternalitäten zwischen diesen erleichtert oder gefördert werden.¹⁴¹ Höhere Preisaufschläge für verflochtene Unternehmen könnten demnach auf eine überdurchschnittliche Innovationstätigkeit hinweisen. Da derartige Effekte insbesondere in Wirtschaftsbereichen relevant sein dürften, in denen Wissen und Innovation eine wichtige Rolle spielen, müsste eine positive Korrelation demnach besonders ausgeprägt in Wirtschaftsbereichen des Hochtechnologiesektors zu beobachten sein. Die Interaktion des **MHHIA** mit einer Indikatorvariable für Wirtschaftszweige des Hochtechnologiesektors im Regressionsmodell zeigt jedoch keinen signifikanten Zusammenhang für Deutschland (vgl. Tabelle I.13).¹⁴² Die empirischen Hinweise sprechen daher eher für eine durchschnittlich höhere Marktmacht von Unternehmen in verflochtenen Wirtschaftszweigen, die sich nicht durch eine gesteigerte Innovationsleistung erklären lässt. Allerdings ist hervorzuheben, dass auf Basis der hier angestellten Korrelationsanalyse keine kausale Interpretation möglich ist, da es insbesondere Unternehmen mit einer überdurchschnittlichen Marktmacht sein könnten, in die institutionelle Investoren investieren. Zudem zeigt sich im Dienstleistungsbereich ein deutlich anderes Bild. Hier sinkt der Preisaufschlag um gut 1,8 Prozent bei einem entsprechenden Anstieg der Horizontalverflechtungen, allerdings nur in wissensintensiven Bereichen. In beiden Sektoren sinkt die ökonomische bzw. statistische Signifikanz des Zusammenhangs für deutsche Unternehmen bei einer EU-weiten Marktabgrenzung (vgl. Modelle (2) und (4) der Tabelle I.13). Dies deutet darauf hin, dass die Marktabgrenzung bei der Berechnung des **MHHIA** sich als wesentlich für die Ergebnisse darstellt und dieser in Forschungsarbeiten bisher zu wenig Beachtung zukommt.

¹⁴⁰ Vgl. Gibbon, A.J./Schain, J.P., *Rising markups, common ownership, and technological capacities*, DICE Discussion Paper 340, 2020.

¹⁴¹ Vgl. hierzu López, Á.L./Vives, X., *Overlapping Ownership, R&D Spillovers, and Antitrust Policy*, *Journal of Political Economy*, 127, 2018, S. 2394–2437.

¹⁴² Die Einteilung nach Technologie- bzw. Wissensintensität basiert auf Eurostat-Klassifikation von 2-Steller-Wirtschaftszweigen (vgl. https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/htec_esms_an3.pdf). Auf europäischer Ebene lassen sich hier jedoch Hinweise auf eine innovationsfördernde Rolle indirekter Horizontalverflechtungen finden (vgl. Gibbon/Schain, *Rising markups, common ownership, and technological capacities*, a. a. O., vgl. Fn. 138).

Tabelle I.13: Zusammenhang indirekter Horizontalverflechtungen mit Preisaufschlägen

	Verarbeitendes Gewerbe		Dienstleistungen	
	(1)	(2)	(3)	(4)
log(Beschäftigte)	0,399 (0,022)***	0,403 (0,019)***	0,087 (0,009)***	0,099 (0,009)***
log(Beschäftigte) ²	-0,031 (0,002)***	-0,030 (0,002)***	-0,003 (0,001)*	-0,005 (0,001)***
log(TFP)	0,101 (0,006)***	0,109 (0,005)***	0,420 (0,003)***	0,413 (0,003)***
Hightech-Sektor	0,730 (9549,323)	0,049 (7298,066)	0,629 (2889,560)	-0,459 (5304,041)
MHHI Δ^D	0,016 (0,003)***		0,022 (0,011)	
MHHI Δ^D × Hightech-Sektor	0,012 (0,011)		-0,031 (0,015)*	
MHHI Δ^{EU}		-0,018 (0,005)***		-0,012 (0,011)
MHHI Δ^{EU} × Hightech-Sektor		0,008 (0,007)		0,009 (0,013)
FE: Jahr	✓	✓	✓	✓
FE: Unternehmen	✓	✓	✓	✓
N	92113	123277	646045	730327
R ² Adj.	0,928	0,929	0,810	0,808
R ² Within	0,118	0,138	0,162	0,153

Anmerkungen: * p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001; auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammern. Die Verflechtungsindikatoren wurden durch 10.000 geteilt um in den meisten Fällen eine Skalierung zwischen 0 und 1 zu gewährleisten.

Quelle: AFiD Panel Industrieunternehmen 2008–2017 (DOI: 10.21242/42221.2017.00.01.1.1.0); AFiD Panel Strukturhebung im Dienstleistungsbereich 2008–2017 (DOI: 10.21242/47415.2017.00.01.1.1.0); KLEMS; eigene Berechnungen

Zusammenfassung: Determinanten von Preisaufschlägen

- Unternehmen in digitalisierten Branchen des verarbeitenden Gewerbes weisen durchschnittlich 3 Prozent höhere Preisaufschläge als in nicht digitalisierten Branchen auf. Bei Dienstleistungsunternehmen stellt sich der Zusammenhang umgekehrt dar (-7,5 Prozent).
- Hohe Preisaufschläge sind nur eingeschränkt auf Investitionen in immaterielles Vermögen im Zuge der Digitalisierung zurückzuführen und lassen somit auf Marktmacht schließen.
- Digitalisierung entfaltet in den betrachteten Sektoren unterschiedliche Wettbewerbseffekte:
 - Bei Dienstleistungsunternehmen wirkt die Digitalisierung produktivitätssteigernd und fördert den Wettbewerb zwischen beteiligten Unternehmen.
 - Im verarbeitenden Gewerbe führen Digitalisierungsinvestitionen eher zu wachsenden Markteintrittshürden.
- Je nach regionaler Abgrenzung sind 20 bis 80 Prozent der Branchen von indirekten Horizontalverflechtungen betroffen.
- Die Wettbewerbseffekte von indirekten Horizontalverflechtungen sind nicht eindeutig:
 - Im verarbeitenden Gewerbe sind Unternehmen in verflochtenen Wirtschaftszweigen durchschnittlich marktmächtiger.
 - Bei Dienstleistungsunternehmen in wissensintensiven Bereichen ist die Marktmacht dagegen geringer.

2.4 Auswirkungen von Preisaufschlägen auf die Produktivität

140. Die Veränderung durchschnittlicher Preisaufschläge kann Auswirkungen auf makroökonomischer Ebene haben. Wenn Preisaufschläge Ausdruck von Preissetzungsspielräumen und damit von Marktmacht sind, hätten Veränderungen weitreichende Folgen für die Allokation volkswirtschaftlicher Ressourcen und auf die gesamtgesellschaftliche Wohlfahrt. So verhindert eine steigende Marktmacht eine ökonomisch effiziente Ressourcenzuteilung bzw. deren Einsatz dort, wo sie am produktivsten genutzt werden könnten. Derzeit wird in der wirtschaftswissenschaftlichen Forschung einem Zusammenhang zwischen Veränderungen der Wettbewerbsintensität und unterschiedlichen makroökonomischen Trends nachgegangen.¹⁴³ Beispielsweise wird eine sinkende Wettbewerbsintensität als Ursache für abnehmende Unternehmensinvestitionen, eine sinkende Lohnquote, eine steigende Einkommensungleichheit und ein abnehmendes Produktivitätswachstum diskutiert.¹⁴⁴ Aufgrund des herausragenden wirtschaftspolitischen Interesses soll im Folgenden dem Zusammenhang zwischen Marktmacht und Produktivität, sowohl auf Ebene einzelner Unternehmen als auch auf aggregierter Ebene, weiter nachgegangen werden.

2.4.1 Produktivitätsentwicklung in Deutschland

141. Produktivität stellt eine ökonomische Schlüsselvariable dar und ist von höchstem wirtschaftspolitischem Interesse. Im Allgemeinen ist die Produktivität ein Maß für die Effizienz des Faktoreinsatzes in einer Volkswirtschaft oder im Rahmen von Produktionsprozessen auf Sektor- bzw. Unternehmensebene. Sie spiegelt daher beispielsweise sowohl die allgemeine Ressourcenallokation als auch den technologischen Fortschritt wider und ist damit unter

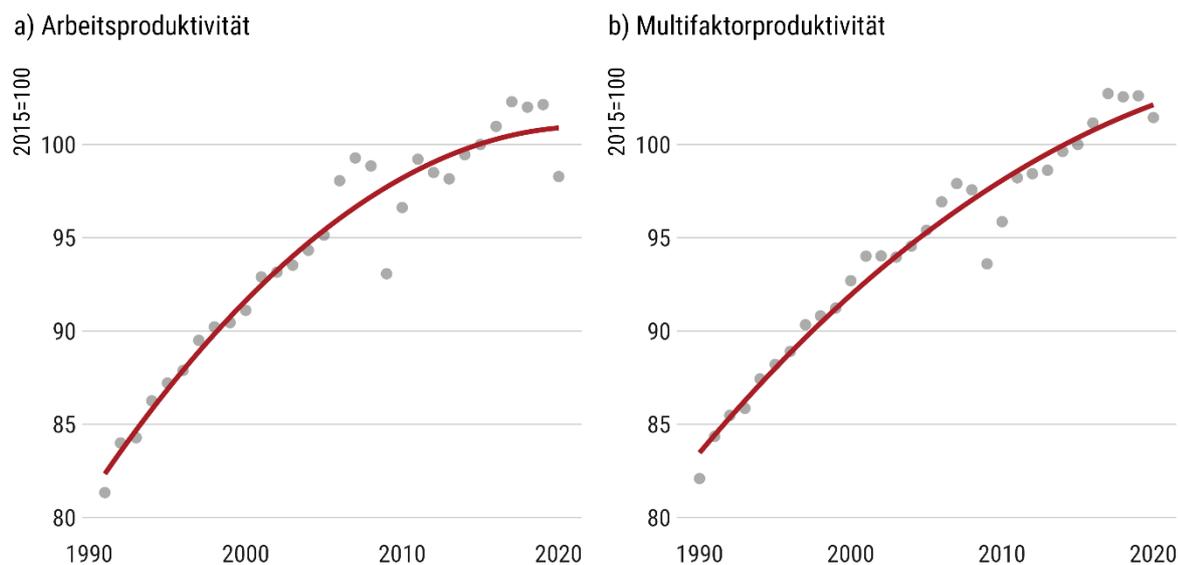
¹⁴³ U. a. De Loecker u. a., The Rise of Market Power and the Macroeconomic Implications, a. a. O., vgl. Fn. 55; Autor, D. u. a., Concentrating on the Fall of the Labor Share, American Economic Review, 107, 2017, S. 180–185; Autor u. a., The Fall of the Labor Share and the Rise of Superstar Firms, a. a. O., vgl. Fn. 74; Gutiérrez, G./Philippon, T., Declining Competition and Investment in the U.S., NBER Working Paper 23583, 2017; Gutiérrez, G./Philippon, T., Investment-less Growth: An Empirical Investigation, NBER Working Paper 22897, 2016; Barkai, S., Declining Labor and Capital Shares, The Journal of Finance, 75, 2020, S. 2421–2463.

¹⁴⁴ Vgl. hierzu auch Monopolkommission, Wettbewerb 2018, a. a. O., vgl. Fn. 59, Abschn. 3.3. Zudem werden Preisaufschläge für die konstante Inflationsentwicklung der vergangenen zwei Jahrzehnte und eine eingeschränkte Wirksamkeit geldpolitischer Maßnahmen in der Eurozone verantwortlich gemacht (vgl. Kouvas u. a., Markups and Inflation Cyclicity in the Euro Area, a. a. O., vgl. Fn. 91).

anderem eine wichtige Kennzahl bei der Bewältigung eines durch die digitale Transformation und die Notwendigkeit einer klimafreundlicheren Produktion hervorgerufenen Strukturwandels.

142. In Deutschland konnte über die vergangenen Jahrzehnte zwar ein stetiger Anstieg der Produktivität verzeichnet werden, dieser Anstieg fiel jedoch von Jahr zu Jahr immer geringer aus. Abbildung I.40 veranschaulicht diesen Trend anhand der Entwicklung der Arbeitsproduktivität sowie der Multifaktorproduktivität in Deutschland. Die Arbeitsproduktivität gibt dabei als faktorbezogene Teilproduktivität die gesamtwirtschaftliche Produktionsleistung (Bruttoinlandsprodukt) je erwerbstätiger Person an, wohingegen die Multifaktorproduktivität als Effizienzmaß die beiden Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital berücksichtigt.

Abbildung I.40: Entwicklung des Produktivitätswachstums in Deutschland



Anmerkungen: Angegeben sind jährliche Produktivitätswerte für Deutschland mit Basisjahr 2015. Die rote Linie stellt den Trend anhand einer LOESS-Kurve dar. Teilabbildung a) zeigt ab einschließlich 2018 vorläufige Werte.

Quelle: Statistisches Bundesamt, VGR des Bundes – Produktivität, Arbeitnehmerentgelt, Bruttolöhne und -gehälter, Lohnstückkosten: Deutschland, Jahre, Wirtschaftsbereiche (Tabelle 81000-0017); OECD, Multifactor productivity (DOI: 10.1787/a40c5025-en); eigene Darstellung und Berechnung

143. Eine derartige Verlangsamung des Produktivitätswachstums ist gleichfalls in vielen anderen Volkswirtschaften weltweit mit einem relativ hohen pro Kopf Bruttoinlandsprodukt zu beobachten.¹⁴⁵ Der Rückgang des aggregierten Produktivitätswachstums wird in der Diskussion auch als Produktivitätsparadox beschrieben, da dieser Rückgang parallel zu anderen Entwicklungen beobachtet wird, die zumindest das Potenzial einer Steigerung des Produktivitätswachstums bergen. Zu nennen sind hier hauptsächlich ein voranschreitender technologischer Wandel mit großem Innovationspotenzial, vor allem in Form der Digitalisierung, sowie eine zunehmende Qualifizierung von Beschäftigten und eine zunehmende Bedeutung immaterieller Vermögenswerte.¹⁴⁶ Vor Ausbruch der COVID-19-Pandemie und der damit verbundenen Wirtschaftskrise kam dem stetigen Rückgang des Produktivitätswachstums in Deutschland und international große wirtschaftspolitische Aufmerksamkeit zu.¹⁴⁷ Es ist zu erwarten, dass diese

¹⁴⁵ Vgl. u. a. OECD, OECD Compendium of Productivity Indicators, 2021, <https://www.oecd-ilibrary.org/content/publication/f25cdb25-en>; Gordon, R.J., The rise and fall of American growth: the U.S. standard of living since the Civil War, Princeton, New Jersey, 2017.

¹⁴⁶ Vgl. hierzu auch Abschnitt 2.3.1.

¹⁴⁷ Auf Empfehlung des Rates der Europäischen Union wurde in Deutschland beispielsweise dem Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung mit Wirkung zum 1. August 2019 die Aufgabe eines nationalen Ausschusses für Pro-

Aufmerksamkeit wieder zunimmt, wenn eine wirtschaftliche Erholungsphase von der Coronakrise eintritt.¹⁴⁸ Dies gilt, zumal die Prognose des Produktivitätswachstums in Deutschland eine Entwicklung auf weiterhin niedrigem Niveau in Aussicht stellt.¹⁴⁹

144. Als Ursachen des sinkenden Produktivitätswachstums werden vielfältige komplementäre Determinanten diskutiert. Für Deutschland könnte eine verlangsamte Internationalisierung wirtschaftlicher Tätigkeit im Sinne von Produktionsverlagerungen sowie eine erfolgreiche Arbeitsmarktintegration weniger produktiver Arbeitskräfte seit 2005 mitverantwortlich sein.¹⁵⁰ Ein Gutachten des Kieler Instituts für Weltwirtschaft schätzt den Rückgang des Produktivitätswachstums in Deutschland eher als einen konjunkturellen Anpassungsprozess ein, der unter anderem durch einen „Normalisierungsprozess“ nach der Wiedervereinigung verursacht wird. Darüber hinaus seien lediglich geringe Produktivitätseffekte von Investition in Informations- und Kommunikationstechnologien ausgegangen und die sektorale Verschiebung der Wirtschaftstätigkeit hin zu Dienstleistungen habe hauptsächlich den – vergleichsweise unproduktiven – Bereich unternehmensnaher Dienstleistungen gestärkt.¹⁵¹ Ein Zusammenhang zwischen marktübergreifenden Veränderungen der Wettbewerbsintensität und einem Rückgang des Produktivitätswachstums hat erst vor Kurzem Eingang in die Ursachendiskussion gefunden. Im Folgenden soll diesem Zusammenhang zunächst in Form der Darstellung möglicher Wirkungskanäle weiter nachgegangen werden.

2.4.2 Zusammenhang zwischen Wettbewerb und Produktivität

145. Produktivität ist eine wirtschaftliche Schlüsselvariable, die wesentlich durch Wettbewerb beeinflusst werden kann. Dieser Zusammenhang ist nicht nur von fundamentaler Bedeutung für die Legitimation von Wettbewerbsmärkten und damit der Wettbewerbspolitik, sondern beispielsweise auch für die Legitimation der Liberalisierung und Förderung internationalen Handels. Es existiert eine Vielzahl empirischer Studien, die einen positiven Produktivitätseffekt durch wettbewerbssteigernde Maßnahmen nahelegen.¹⁵² Dabei können die spezifischen Wirkungskanäle vielfältig sein. Grundsätzlich kann zwischen Effekten von Wettbewerbsdruck auf die Produktivität einzelner Unternehmen und Effekten auf die aggregierte Produktivität auf Markt-, Sektor- oder Volkswirtschaftsebene unterschieden werden. Ferner muss zwischen direkten Effekten bei gegebenem Technologieniveau und indirekten Produktivitätseffekten durch Innovationen unterschieden werden. Im Folgenden werden die möglichen Wirkungskanäle zusammengefasst.

2.4.2.1 Direkte Effekte auf Unternehmensebene

146. Ein wettbewerbles Marktumfeld kann das Management eines Unternehmens dazu motivieren, sich einen Wettbewerbsvorteil zu erarbeiten. Beispielsweise können Prozesse umstrukturiert oder Verträge neu verhandelt werden. Darüber hinaus können neue Produktionstechnologien und Managementpraktiken adaptiert werden, die nicht im eigentlichen Sinne als Innovationen gelten, da sie lediglich für das adaptierende Unternehmen neu wären.

ktivität übertragen. Im Rahmen dieser Aufgabe erstellt der Sachverständigenrat einen jährlichen nationalen Produktivitätsbericht.

¹⁴⁸ Vgl. hierzu OECD, OECD Compendium of Productivity Indicators, a. a. O., vgl. Fn. 143.

¹⁴⁹ Vgl. Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Produktivitätswachstum durch Innovation: Digitalisierung vorantreiben, Nationaler Produktivitätsbericht 2020, 2020.

¹⁵⁰ Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Jahresgutachten 2015/16: Zukunftsfähigkeit in den Mittelpunkt, Wiesbaden, 2015.

¹⁵¹ Ademmer, M. u. a., Produktivität in Deutschland: Messbarkeit und Entwicklung, Kiel, 2017.

¹⁵² Vgl. u. a. Nicoletti, G./Scarpetta, S., Regulation, productivity and growth: OECD evidence, *Economic Policy*, 18, 2003, S. 9–72; Griffith, R./Harrison, R./Simpson, H., Product Market Reform and Innovation in the EU, *The Scandinavian Journal of Economics*, 112, 2010, S. 389–415; Aghion, P. u. a., Entry and Productivity Growth: Evidence from Microlevel Panel Data, *Journal of the European Economic Association*, 2, 2004, S. 265–276.

Derartige Anstrengungen könnte ein Management eher auf sich nehmen, wenn entsprechende Anreize durch Wettbewerbsdruck bestehen.¹⁵³

147. Allerdings sind die produktivsten Unternehmen nicht unbedingt auch diejenigen, die dem höchsten Wettbewerbsdruck ausgesetzt sind. So finden beispielsweise Autor u. a. Hinweise auf eine zunehmende Bedeutung großer produktiver und gleichzeitig marktmächtiger Unternehmen.¹⁵⁴ Auch De Loecker und Warzynski finden einen positiven Zusammenhang zwischen den Preisaufschlägen und der Produktivität von Unternehmen.¹⁵⁵ Diese Beobachtungen müssen jedoch nicht im Widerspruch zueinander gesehen werden, sondern deuten vielmehr auf die Dynamik des Zusammenhangs zwischen Wettbewerbsdruck und Produktivitätsentwicklung hin. So könnte angenommen werden, dass der Wettbewerbsdruck auf heute marktführende Unternehmen in der Vergangenheit die Anreize dafür gesetzt hat, sich durch Innovation einen Wettbewerbsvorteil zu verschaffen, um dem Wettbewerbsdruck damit – zumindest zeitweise – zu entgehen. Inwiefern Wettbewerbsdruck zu Innovationen führt, wird im nachfolgenden Abschnitt näher erläutert.

2.4.2.2 Indirekte Innovationseffekte auf Unternehmensebene

148. Einen indirekten Effekt auf die Produktivität kann Wettbewerbsdruck über das Innovationsverhalten von Unternehmen ausüben. Innovationen sorgen für technologischen Fortschritt und sind eine wesentliche Triebkraft für Effizienzsteigerungen. Dies gilt insbesondere für organisationale und Prozessinnovationen, aber auch für Produktinnovationen, wenn diese zu Effizienzsteigerungen in nachgelagerten Produktionsprozessen führen. Wettbewerb kann Unternehmen Anreize liefern, sich durch Investitionen in Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten und Innovationen einen Wettbewerbsvorteil und damit höhere Gewinnmargen zu verschaffen. Demnach würden die Anreize zu Innovationstätigkeit mit sinkendem Wettbewerbsdruck ebenfalls sinken und eine zunehmende Marktmacht oder gar eine Monopolstellung zu einer abnehmenden Produktivität oder zumindest abnehmender Produktivitätssteigerung führen.

149. Wettbewerb kann sich allerdings auch negativ auf Innovationen auswirken. Kostenintensive Innovationsanstrengungen, z. B. in Form von Forschungs- und Entwicklungsausgaben, könnten leichter von Unternehmen aufgebracht werden, die finanziell besser aufgestellt sind. Die Finanzierung von Innovationsanstrengungen könnte daher besser von Unternehmen getragen werden, die in der Vergangenheit eher dazu in der Lage waren, sich aufgrund einer marktmächtigen Wettbewerbsstellung und höherer Gewinnmargen finanziell gut aufzustellen. Auch die Risiken von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, deren Erfolg keineswegs garantiert ist, könnten von marktmächtigen Unternehmen leichter getragen werden.

150. Diese beiden gegenläufigen Effekte der Wettbewerbsintensität auf die Innovativität und damit die Produktivität von Unternehmen werden in der viel beachteten empirischen Untersuchung von Aghion u. a. gemeinsam berücksichtigt.¹⁵⁶ Im Ergebnis zeigt sich ein nicht-linearer Zusammenhang zwischen Wettbewerb und Innovativität: Wettbewerb hat demnach durchaus das Potenzial, sich positiv auf Innovationen auszuwirken, allerdings nur dann, wenn die Wettbewerber auf einem vergleichbaren technologischen Niveau produzieren. In diesem Fall bietet Wettbewerb Anreize, dem Wettbewerb durch Innovationen zu entgehen, und führt zu einem höheren Grad an Innovativität und Produktivität („escape-competition effect“). Dadurch vergrößert sich wiederum die technologische Schere zwischen Technologieführern und Nachzüglern. Wird der technologische Abstand zu den jeweils füh-

¹⁵³ Diese Hypothese ist auch als sog. „Quiet-Life-Hypothese“ bekannt und geht zurück auf Hicks, J.R., Annual Survey of Economic Theory: The Theory of Monopoly, *Econometrica*, 3, 1935, S. 1–20. Empirische Evidenz für einen positive Zusammenhang zwischen Wettbewerb und verbesserten Managementpraktiken liefern u. a. Bloom, N./Van Reenen, J., Measuring and Explaining Management Practices Across Firms and Countries, *The Quarterly Journal of Economics*, 122, 2007, S. 1351–1408.

¹⁵⁴ Autor u. a., The Fall of the Labor Share and the Rise of Superstar Firms, a. a. O., vgl. Fn. 74.

¹⁵⁵ De Loecker/Warzynski, Markups and Firm-Level Export Status, a. a. O., vgl. Fn. 75.

¹⁵⁶ Aghion, P. u. a., Competition and Innovation: an Inverted-U Relationship, *The Quarterly Journal of Economics*, 120, 2005, S. 701–728.

renden Unternehmen jedoch zu groß, kann sich Wettbewerb ebenso negativ auf die Innovationsleistung technologischer Nachzügler auswirken („Schumpeterian effect“).

2.4.2.3 Produktivitätseffekte auf aggregierter Ebene

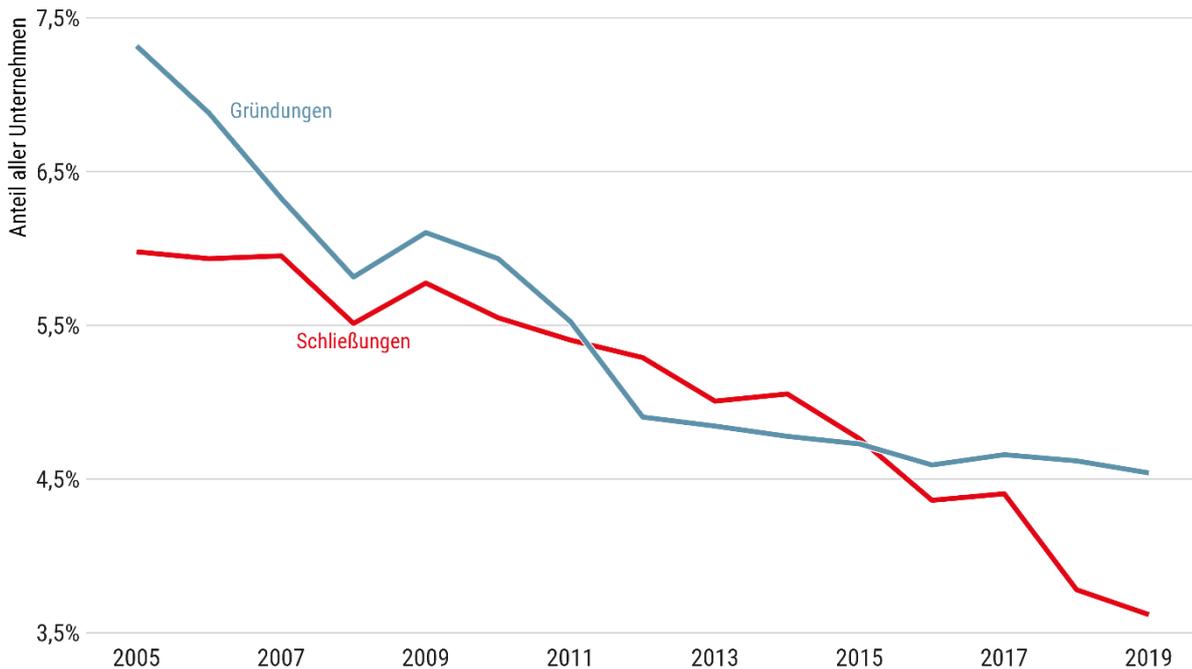
151. Von Effekten der Wettbewerbsintensität auf die Produktivität auf Unternehmensebene sind sog. Reallokations- bzw. Selektionseffekte auf aggregierter Betrachtungsebene zu unterscheiden. Gemeint ist die Reallokation von Produktionsfaktoren von relativ unproduktiven Unternehmen hin zu produktiveren Unternehmen oder von relativ unproduktiven Wirtschaftsbereichen hin zu produktiveren Wirtschaftsbereichen. Eine ganz entscheidende Rolle für eine derartige Reallokation von Produktionsmitteln spielt die unternehmensdemografische Dynamik im Sinne von Unternehmensgründungen und -schließungen. So führen beispielsweise Marktaustritte unterdurchschnittlich produktiver Anbieter durch Wettbewerbsdruck in einem Markt oder einer Volkswirtschaft zu einer ansteigenden aggregierten Produktivität. Empirische Untersuchungen machen einen Rückgang der unternehmensdemografischen Dynamik für ein vermindertes Produktivitätswachstum verantwortlich.¹⁵⁷ Ein funktionierender Wettbewerb sollte gerade eine solche Allokationseffizienz in Form von geringen Markteintritts- und Marktaustrittshürden sicherstellen.

152. In Deutschland war zuletzt eine deutlich abnehmende Dynamik im Sinne von Unternehmensgründungen und -schließungen zu beobachten. Eine aktuelle Untersuchung von Bersch u. a. zeigt, dass eine abnehmende Dynamik dabei in fast allen Regionen und Branchen Deutschlands vorherrscht.¹⁵⁸ Einzige Ausnahme ist dabei der IT-Sektor bzw. die Region Berlin. Abbildung I.41 zeigt, dass die Eintrittsrate – als Anteil von Unternehmensgründungen an allen aktiven Unternehmen – in Deutschland bis 2011 noch über der Austrittsrate – als Anteil der Unternehmensschließungen an allen aktiven Unternehmen – lag und damit mehr Markteintritte als -austritte erfolgten. Ein solches Verhältnis ist wettbewerblich wünschenswert, da die Anzahl der Wettbewerber steigt und zeitgleich ein größeres Potenzial besteht, dass neue Unternehmen Innovationen in die Märkte tragen. In der Zeit zwischen 2011 und 2015 hat sich das Verhältnis zwischen Ein- und Austrittsrate in Deutschland allerdings umgekehrt. Seit 2015 liegt die Eintrittsrate wieder über der Austrittsrate, allerdings ist insgesamt ein deutlich stärkerer Rückgang der Eintritte im Vergleich zu den Austritten zu verzeichnen. Mit Hinblick auf die aggregierte (Arbeits-)Produktivitätsentwicklung ist in Deutschland damit ein Produktivitätsbeitrag durch Markteintritte und -austritte zu verzeichnen, der im Vergleich zum Beitrag durch Produktivitätsverbesserungen in etablierten Unternehmen eher gering ausfällt.¹⁵⁹

¹⁵⁷ Vgl. u. a. Decker, R.A. u. a., Declining Business Dynamism: What We Know and the Way Forward, *American Economic Review*, 106, 2016, S. 203–207; Bartelsman, E./Haltiwanger, J./Scarpetta, S., Cross-Country Differences in Productivity: The Role of Allocation and Selection, *American Economic Review*, 103, 2013, S. 305–334; Bijmans, G./Konings, J., Declining business dynamism in Belgium, *Small Business Economics*, 54, 2020, S. 1201–1239.

¹⁵⁸ Bersch, J. u. a., Industry and Productivity Dynamics in Germany, *Produktivität für Inklusives Wachstum* 12, Gütersloh, 2021.

¹⁵⁹ Ebenda.

Abbildung I.41: Unternehmensgründungen und -schließungen in Deutschland

Quelle: Bersch, J. u. a., *Industry and Productivity Dynamics in Germany*, Produktivität für inklusives Wachstum, 12, Gütersloh, 2021; eigene Darstellung

2.4.3 Positive Auswirkungen auf Produktivität bei Dienstleistungen, aber auch negative im verarbeitenden Gewerbe

153. Wie bereits in Abschnitt 2.3.1.1 dargestellt, wurde für die Analyse der Unternehmensproduktivität im Rahmen des vorliegenden Gutachtens die totale Faktorproduktivität auf Basis der amtlichen Daten berechnet. Die totale Faktorproduktivität (TFP) gibt den Mehrwert der Kombination aller Produktionsfaktoren an. Um den Zusammenhang zwischen Unternehmensproduktivität und Preisaufschlägen empirisch zu untersuchen, wird das folgende Regressionsmodell geschätzt:

$$\ln(\Omega_{ijt}) = \alpha_{ij} + \tau_t + \beta_1 \ln(\mu_{ijt-1}) + \beta_2 \ln(\mu_{ijt-1})^2 + \varepsilon_{ijt} \quad (8)$$

Dabei wird der Einfluss der Preisaufschläge μ_{ijt-1} des Vorjahres auf die für das Jahr t ermittelte logarithmierte Produktivität Ω_{ijt} eines Unternehmens i , das im Wirtschaftszweig j tätig ist, geschätzt. Um einem möglichen nichtlinearen Zusammenhang Rechnung zu tragen, wurden die Preisaufschläge gleichfalls in Form eines Polynoms zweiten Grades berücksichtigt. Je nach Spezifikation sind außerdem Jahres- und Unternehmens- bzw. Wirtschaftszweigeffekte in τ_t und α_{ij} berücksichtigt.

154. Die Wirkung des Zusammenhangs zwischen Preisaufschlägen und unternehmensspezifischer Produktivität ist grundsätzlich in beide Richtungen möglich. So könnte einerseits eine hohe Marktmacht bzw. ein hoher Preisaufschlag zu sinkender Produktivität führen, weil beispielsweise aufgrund hoher Margen kein Innovationsdruck besteht; andererseits könnte eine hohe Produktivität zu hohen Preisaufschlägen führen, weil innovative Produkte zu einem Alleinstellungsmerkmal werden. Um dieses Simultanitätsproblem zumindest abzuschwächen, kann die Panelstruktur der Daten dazu genutzt werden, die unternehmensspezifische Produktivität in einem Jahr in Abhängigkeit der Preisaufschläge des Vorjahres zu schätzen.¹⁶⁰ Somit kann ausgeschlossen werden, dass die Produktivität eines Unternehmens gleichfalls dessen Preisaufschlag bestimmt, weil dieser in der Vergangenheit liegt.

¹⁶⁰ Ganglmair u. a., *Price Markups, Innovation, and Productivity: Evidence from Germany*, a. a. O., vgl. Fn. 95.

155. Die Ergebnisse der beschriebenen Schätzung sind Tabelle I.14 zu entnehmen. Hier zeigt sich zunächst im Durchschnitt eine positive Auswirkung hoher Preisauflschläge auf die Unternehmensproduktivität in beiden Sektoren. Die nichtlinearen Spezifikationen der Modelle (2) und (4) lassen überdies zu, dass der Effekt auf die Produktivität unterschiedlich hoch ausfallen kann. Diese Analyse zeigt: Im verarbeitenden Gewerbe wirken sich Preisauflschläge ab einer Höhe von etwa 1,6 negativ auf die Produktivität aus, wohingegen im Dienstleistungsbereich im betrachteten Bereich eine durchweg positive Auswirkung zu beobachten ist, da sich der produktivitätsmindernde Effekt erst ab einem höheren Niveau der Preisauflschläge auswirkt. Die Produktivitätssteigerung bei höheren Preisauflschlägen liegt im verarbeitenden Gewerbe bei maximal 6,5 Prozent im Vergleich zum TFP-Niveau bei Preisauflschlägen in Höhe von 1; bei Dienstleistungsunternehmen steigt die Produktivität im Durchschnitt um bis zu 5 Prozent (vgl. Abbildung I.42).¹⁶¹

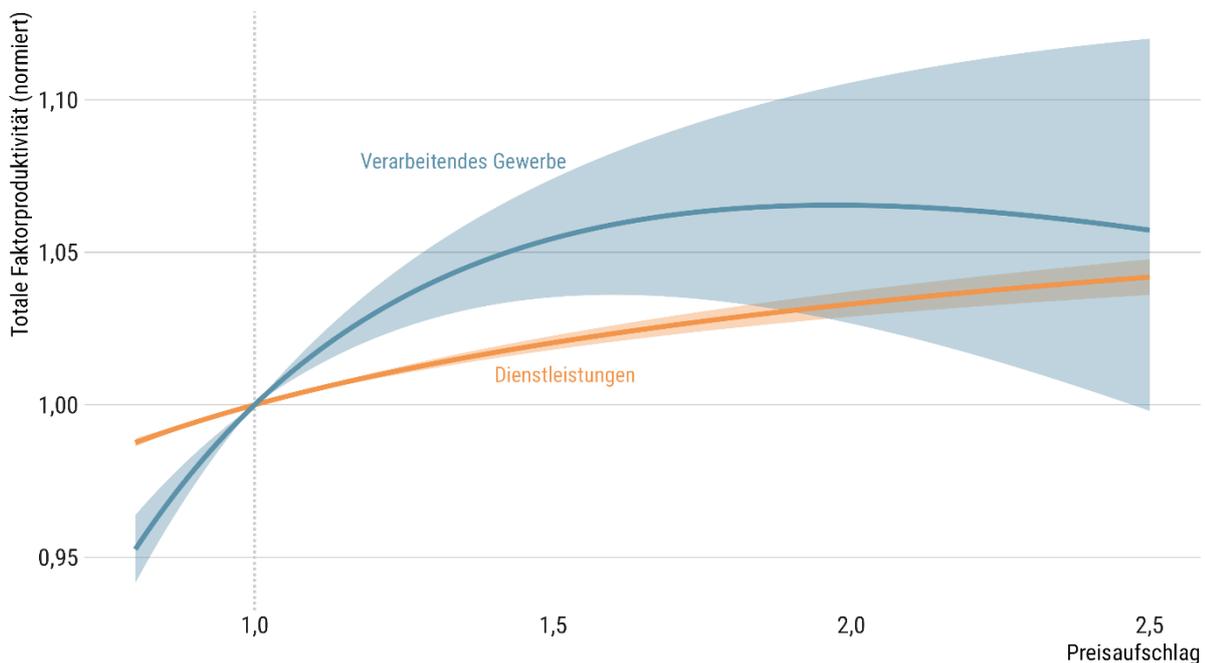
Tabelle I.14: Effekt von Preisauflschlägen auf Unternehmensproduktivität

	Verarbeitendes Gewerbe		Dienstleistungen	
	(1)	(2)	(3)	(4)
$\ln(\text{Preisauflschlag}_{t-1})$	0,191 (0,024)***	0,187 (0,024)***	0,051 (0,003)***	0,054 (0,003)***
$\ln(\text{Preisauflschlag}_{t-1})^2$		-0,137 (0,033)***		-0,010 (0,002)***
N	98860	98860	522859	522859
R ² Adj.	1,000	1,000	0,999	0,999
R ² Within	0,008	0,009	0,003	0,003
FE: Jahr	✓	✓	✓	✓
FE: Unternehmen	✓	✓	✓	✓

Anmerkungen: * p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001; auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammern.

Quelle: AFiD Panel Industrieunternehmen 2008–2017 (DOI: 10.21242/42221.2017.00.01.1.1.0); AFiD Panel Strukturhebung im Dienstleistungsbereich 2008–2017 (DOI: 10.21242/47415.2017.00.01.1.1.0); KLEMS; eigene Berechnungen

¹⁶¹ Im Vergleich zu einer Korrelationsanalyse, die eine kausale Wechselwirkung außer Acht lässt und nicht die vorjährigen Preisauflschläge verwendet, sind diese Effekte wesentlich geringer (vgl. Abschnitt 5 in Anhang B).

Abbildung I.42: Leichte Produktivitätssteigerung durch Preisauflschläge über Wettbewerbsniveau

Anmerkungen: Für eine Vergleichbarkeit zwischen Sektoren wurde die Produktivität jeweils auf den Wert bei einem Preisauflschlag von 1 normiert. Werte sind Schätzungen basierend auf den Regressionsmodellen in Tabelle I.14 mit quadriertem Preisauflschlagsterm (Spalten (2) und (4)). Transparente Flächen stellen Konfidenzintervalle auf 95 %-Niveau dar.

Quelle: AFiD Panel Industrieunternehmen 2008–2017 (DOI: 10.21242/42221.2017.00.01.1.1.0); AFiD Panel Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich 2008–2017 (DOI: 10.21242/47415.2017.00.01.1.1.0); KLEMS; eigene Berechnungen

Zusammenfassung: Auswirkungen von Preisauflschlägen

- Hohe Preisauflschläge und die damit einhergehende Marktmacht von Unternehmen können mehrere gegenläufige Effekte auf die gesamtwirtschaftliche Produktivität haben.
- Der Gesamteffekt ist bei geringer Marktmacht zunächst positiv: Die Produktivität steigt um bis zu 6,5 Prozent im verarbeitenden Gewerbe und um bis zu 5 Prozent im Dienstleistungsbereich.
- Hohe Preisauflschläge von mehr als 1,6 reduzieren im verarbeitenden Gewerbe die Produktivität. Bei Dienstleistungsunternehmen bleibt der positive Effekt auch bei hohen Preisauflschlägen erhalten.

2.5 Marktstrukturelle Auswirkungen des Russland-Ukraine-Krieges

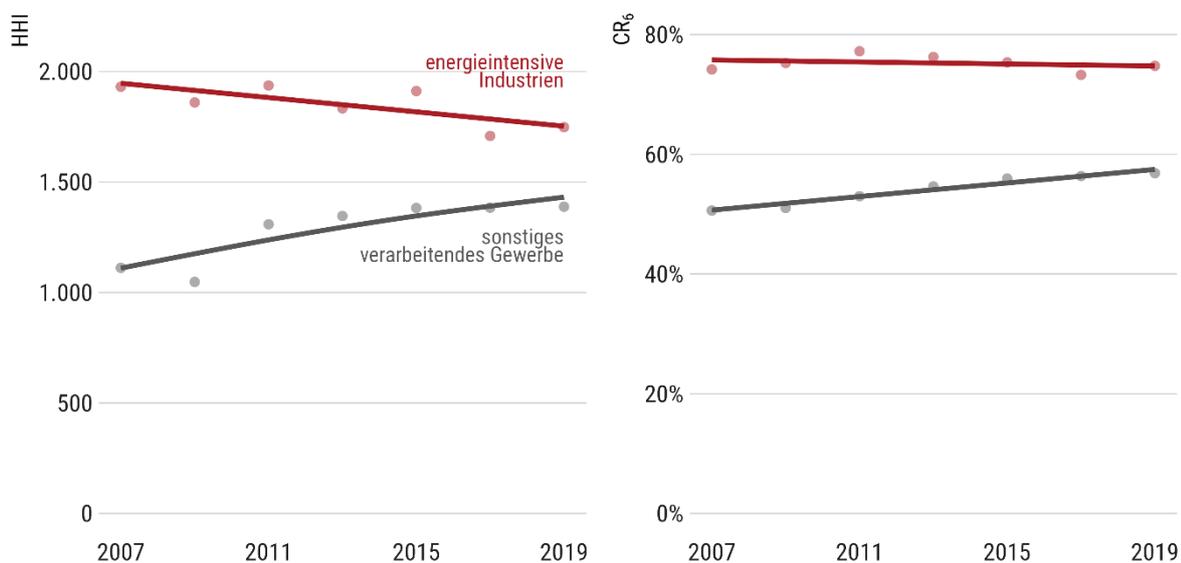
156. Der militärische Angriff Russlands auf die Ukraine am 24. Februar 2022 hat weitreichende Folgen für die deutsche Wirtschaft. So sind Rohstoffpreise, insbesondere von Energieträgern, Getreide und Metallen, stark angestiegen. Die Großhandelspreise für Mineralölerzeugnisse sind im April 2022, im Vergleich zum Vorjahresmonat, um 63 Prozent gestiegen.¹⁶² Aus einer gesamtwirtschaftlichen Wettbewerbsperspektive stellt sich auch die Frage, inwiefern der Konflikt das Potential hat, sich sektorübergreifend auf Marktstrukturen auszuwirken. Die Verteuerung von Vor- und Zwischenprodukten und die Störung von Lieferketten durch wirtschaftliche Sanktionen gegenüber Russland und eine Beeinträchtigung der wirtschaftlichen Aktivität in der Ukraine könnten neben konjunkturellen Auswirkungen mittelfristig auch die Wettbewerbssituation auf einzelnen Märkten beeinflussen. Anzuneh-

¹⁶² Vgl. Statistisches Bundesamt, Pressemitteilung Nr. 203 vom 1. Mai 2022, Großhandelspreise im April 2022: +23,8 % gegenüber April 2021. Stärkster Anstieg der Großhandelspreise seit Beginn der Erhebung im Jahr 1962, URL: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/05/PD22_203_61281.html.

men wäre, dass einzelne Unternehmen aufgrund gestiegener Produktionskosten aus Märkten ausscheiden und sich infolgedessen die Unternehmenskonzentration erhöht. So war beispielsweise bereits im Rahmen der zweiten Ölpreiskrise Ende der 1970er Jahre und der damit verbundenen schwachen konjunkturellen Entwicklung in den Jahren 1979 bis 1981 ein Anstieg der Unternehmenskonzentration in der überwiegenden Anzahl der Wirtschaftszweige zu beobachten.¹⁶³

157. Derartige Effekte wären vor allem in den Wirtschaftsbereichen energieintensiver Produktion im verarbeitenden Gewerbe zu erwarten und würden dann wettbewerblich einer besonderen Aufmerksamkeit bedürfen, wenn diese Wirtschaftsbereiche bereits durch eine vergleichsweise hohe Anbieterkonzentration geprägt sind. Abbildung I.43 zeigt die Entwicklung der Unternehmenskonzentration in energieintensiven Bereichen des verarbeitenden Gewerbes in Deutschland.¹⁶⁴ Energieintensive Wirtschaftszweige weisen in Deutschland eine deutlich höhere Unternehmenskonzentration als das sonstige verarbeitende Gewerbe auf. Allerdings hat die Konzentration über die vergangenen Jahre in diesen Bereichen eher abgenommen, während sie in den sonstigen Bereichen des verarbeitenden Gewerbes zugenommen hat. Die durchschnittliche Umsatzkonzentration ist zwischen 2007 und 2019 in den energieintensiven Industrien um rund 12 Prozent zurückgegangen; dagegen stieg der HHI im Übrigen verarbeitenden Gewerbe um gut 25 Prozent an.

Abbildung I.43: Unternehmenskonzentration in energieintensiven Industrien geht zurück



Anmerkungen: Trends und jährliche Mittelwerte basieren auf Herfindahl-Hirschman-Indizes bzw. CR₆-Konzentrationsraten für 4-Steller-Wirtschaftszweige nach WZ 2008 und sind umsatzgewichtet. Trends entsprechen REML-Schätzungen von GAM-Modellen mit kubischen Splines.

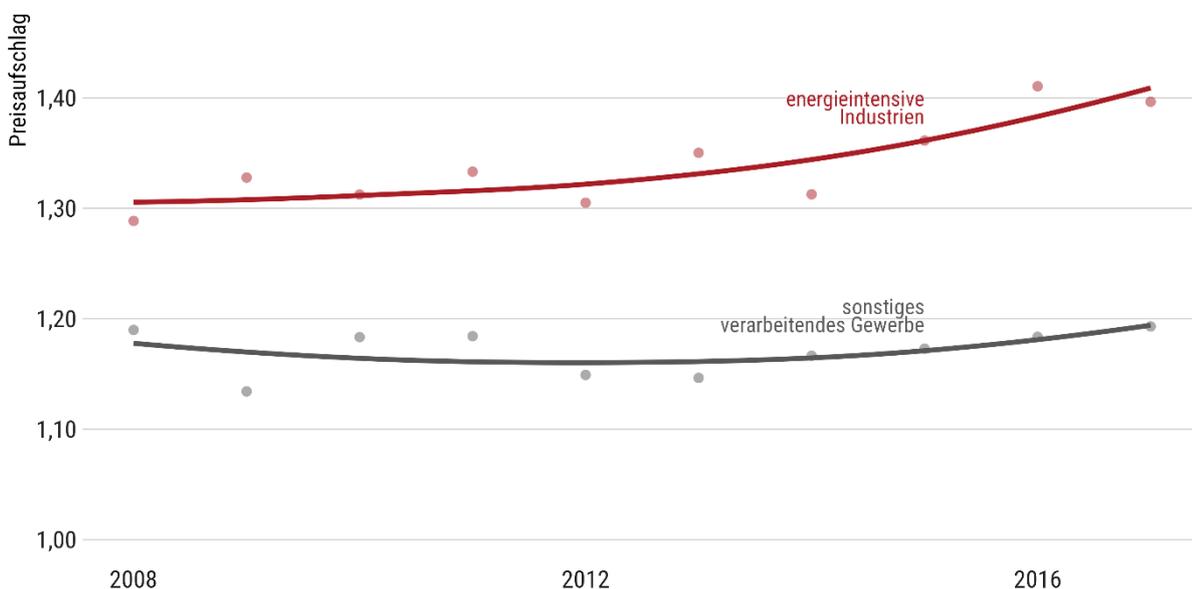
Quelle: Statistisches Bundesamt, konzentrationsstatistische Sonderaufbereitung im Auftrag der Monopolkommission auf Basis des amtlichen Unternehmensregisters; eigene Berechnungen

¹⁶³ Vgl. Monopolkommission, V. Hauptgutachten, a. a. O., vgl. Fn. 63, Tz. 274.

¹⁶⁴ Der Begriff der energieintensiven Industrien ist nicht abschließend und allgemeingültig definiert. Daher wurden für die vorliegende Datenauswertung einzelne Wirtschaftszweige des verarbeitenden Gewerbes den energieintensiven Industrien zugeordnet, die Teil des europäischen Emissionshandels sind. Folgende 3-Steller-Wirtschaftszweige wurden als energieintensiv klassifiziert: Herstellung von Holz- und Zellstoff, Papier, Karton und Pappe; Kokerei; Mineralölverarbeitung; Herstellung von chemischen Grundstoffen, Düngemitteln und Stickstoffverbindungen, Kunststoffen in Primärformen und synthetischem Kautschuk in Primärformen; Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen; Herstellung von Stahlrohren, Rohrform-, Rohrverschluss- und Rohrverbindungsstücken aus Stahl; Erzeugung und erste Bearbeitung von NE-Metallen; Gießereien; Herstellung von Glas und Glaswaren; Herstellung von feuerfesten keramischen Werkstoffen und Waren; Herstellung von keramischen Baumaterialien; Herstellung von Zement, Kalk und gebranntem Gips.

158. Eine höhere Konzentration signalisiert zwar ein höheres Risiko von Wettbewerbsproblemen (z.B. aufgrund einer Erleichterung koordinierten Verhaltens), deutet jedoch nicht grundsätzlich auf mangelnden Wettbewerb hin. Eine steigende Unternehmenskonzentration kann auch Ausdruck von Effizienzsteigerungen sein. Preisaufschläge der Unternehmen können hier helfen, den Wettbewerb bei gegebener Unternehmenskonzentration besser einzuschätzen. Sektoren mit hoher Konzentration, in denen Unternehmen zudem hohe Preisauflschläge erzielen, können einerseits auf Wettbewerbsprobleme hindeuten, sind jedoch andererseits besser in der Lage, gestiegene Kosten – z. B. aufgrund höherer Energiepreise – ohne einen Konzentrationsanstieg zu kompensieren. In Sektoren mit geringen Preisauflschlägen ist dagegen eher zu erwarten, dass Unternehmen bei gestiegenen Kosten aus dem Markt ausscheiden und sich demnach marktstrukturelle Effekte durch steigende Produktionskosten ergeben.¹⁶⁵ Abbildung I.44 zeigt die Entwicklung durchschnittlicher Preisauflschläge in energieintensiven Wirtschaftsbereichen des verarbeitenden Gewerbes. Energieintensive Wirtschaftszweige des verarbeitenden Gewerbes weisen in Deutschland deutlich höhere Preisauflschläge auf als das übrige verarbeitende Gewerbe. Zudem ist ein deutlich stärkerer Anstieg seit dem Jahr 2014 zu beobachten.

Abbildung I.44: Steigende und systematisch höhere Preisauflschläge in energieintensiven Wirtschaftszweigen



Quelle: AFID Panel Industrieunternehmen 2008–2017 (DOI: 10.21242/42221.2017.00.01.1.1.0); eigene Berechnungen

159. Es lässt sich daher festhalten, dass der Russland-Ukraine-Konflikt sich über stark steigende Energiepreise potenziell zunächst insbesondere auf die energieintensive Produktion in Deutschland auswirken könnte. Die energieintensiven Bereiche des verarbeitenden Gewerbes in Deutschland sind geprägt durch eine vergleichsweise hohe Unternehmenskonzentration und überdurchschnittlich hohe Preisauflschläge. Während die bereits hohe Konzentration Anlass zur Sorge gibt, dass sich diese durch steigende Energiepreise in Zukunft weiter erhöhen könnte, wird diese Sorge durch die hohen Preisauflschläge abgeschwächt, die die Unternehmen zur Kompensation der steigenden Produktionskosten nutzen könnten. Wesentliche Voraussetzung für diese Schlussfolgerung ist allerdings, dass Preisauflschläge in energieintensiven Industrien nicht auf hohe Fixkosten der Produktion zurückzuführen sind.

¹⁶⁵ Zusätzlich könnte die Verteilung von Preisauflschlägen eine Rolle spielen, da – wenn steigende Energiepreise von allen Unternehmen eines Marktes in gleicher Weise berücksichtigt werden müssen – es bei homogenen Kosten- und Preisstrukturen in einem Markt zu keiner Andersbehandlung kommt. Je heterogener die Preisauflschläge in einem Bereich ausfallen, desto wahrscheinlicher dürften Marktaustritte und damit konzentrierte Entwicklungen sein. Ebenfalls könnte in diesem Zusammenhang die Bedeutung des Importwettbewerbs und der Einfluss der Energiepreissteigerungen auf Preise von Importen eine Rolle spielen.

Zusammenfassung: Marktstrukturelle Auswirkungen des Russland-Ukraine-Kriegs

- Steigende Energie- und Rohstoffpreise im Zuge der russischen Invasion der Ukraine könnten insbesondere in energieintensiven Branchen wettbewerbliche Auswirkungen entfalten.
- Energieintensive Industrien des verarbeitenden Gewerbes in Deutschland sind von einer hohen Unternehmenskonzentration und überdurchschnittlicher Marktmacht geprägt.
- Die vergleichsweise hohen Preisauflschläge könnten den Unternehmen grundsätzlich ermöglichen, steigende Produktionskosten zu kompensieren und damit marktstrukturelle Auswirkungen zu minimieren.

2.6 Zusammenfassung

160. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich die sektorübergreifende Unternehmenskonzentration in Deutschland im Zeitraum 2007 bis 2019 weitgehend konstant entwickelt hat. Allerdings gibt es deutliche Unterschiede zwischen den Wirtschaftsbereichen. So weisen Wirtschaftszweige des Dienstleistungssektors, die bereits vergleichsweise hoch konzentriert sind, im Beobachtungszeitraum einen deutlichen Konzentrationsanstieg auf. Zu den derart hoch konzentrierten Bereichen zählen auch die drahtlose Telekommunikation, die Post und der Schienenpersonenfernverkehr.

161. Die Entwicklung von Preisauflschlägen stellt sich in Deutschland weiterhin gesamtwirtschaftlich nicht derart besorgniserregend dar, wie dies beispielsweise in den USA der Fall ist. Ein deutlicher Anstieg ist allerdings in einzelnen Wirtschaftsbereichen zu beobachten. Den mit Abstand höchsten Anstieg verzeichnet der Bereich Kokerei und Mineralölverarbeitung, obwohl der Preisauflschlag dort bereits im Jahr 2008 gut 30 Prozent über dem Durchschnitt des verarbeitenden Gewerbes lag. Die Ergebnisse zeigen auch, dass in Deutschland – ebenfalls anders als in anderen Ländern – kein überproportionaler Anstieg von Preisauflschlägen am oberen Verteilungsrand zu beobachten ist. Allerdings kann gezeigt werden, dass vor allem große Unternehmen ihre Preisauflschläge im betrachteten Zeitraum erhöhen konnten, im Dienstleistungsbereich sogar entgegen dem Sektortrend. Detaillierte Analysen zeigen darüber hinaus, dass tendenziell unternehmensinterne Preisauflschlagsveränderungen und Umsatzzugewinne von Unternehmen mit hohen Preisauflschlägen für sektorale Entwicklungen verantwortlich sind und nicht die Umverteilung von Marktanteilen zwischen Unternehmen.

162. Durch den Vergleich verschiedener in der Literatur verbreiteter Methoden zur Schätzung von Preisauflschlägen konnte gezeigt werden, dass die verwendete Methode erheblichen Einfluss auf die Ergebnisse haben kann und daher bei der Interpretation von Ergebnissen zur Entwicklungen von Preisauflschlägen stets mitberücksichtigt werden muss. Damit wird im vorliegenden Gutachten die Robustheit der aufgezeigten Trends sichergestellt.

163. Hinsichtlich der Interpretation von Preisauflschlägen als Marktmachtindikator konnte gezeigt werden, dass hohe Preisauflschläge nicht ausschließlich von Investitionen und damit verbundenen Produktivitätssteigerungen erklärt werden. Allerdings gehen steigende Preisauflschläge besonders im Dienstleistungsbereich mit verstärkten Investitionen in immaterielle Digitalisierungsgüter und gleichzeitig einer höheren Produktivität einher.¹⁶⁶ Auch im verarbeitenden Gewerbe spiegeln steigende Preisauflschläge zum Teil hohe Fixkosteninvestitionen in die Digitalisierung wider. Hohe Investitionen in Fixkosten und immaterielles Vermögen können dabei – trotz einer zunächst produktivitätssteigernden Auswirkung – allerdings wiederum wachsende Markteintrittshürden bedeuten.

164. Insgesamt scheinen Digitalisierungsprozesse als Ursache für steigende Preisauflschläge in Deutschland insbesondere im verarbeitenden Gewerbe in Frage zu kommen. Dort zeigt sich ein durchschnittlich höherer Preisauflschlag in digitalintensiven Branchen. Im Dienstleistungsbereich deuten die Ergebnisse auf einen wettbewerbsför-

¹⁶⁶ Zu dem Ergebnis, dass Preisauflschläge in Europa nicht ausschließlich Fixkosten und Investitionen widerspiegeln und daher auf Marktmacht hindeuten, kommen u. a. auch die britische Wettbewerbsbehörde sowie Affeldt u. a. (Competition and Markets Authority, The state of UK competition, a. a. O., vgl. Fn. 57; Affeldt u. a., DIW Berlin, a. a. O., vgl. Fn. 60).

dernden Zusammenhang hin, da hier Preisauflschläge in digitalintensiven Branchen durchschnittlich niedriger ausfallen als in weniger digitalintensiven Branchen.

165. Als eine weitere potenzielle Ursache steigender Preisauflschläge wurde der Zusammenhang zwischen Unternehmensverflechtungen über indirekte Horizontalbeteiligungen untersucht. Die Ergebnisse zeigen zunächst, dass nahezu 80 Prozent der Wirtschaftsbereiche in Europa von indirekten Horizontalverflechtungen betroffen sind. Zudem zeigt sich, dass Preisauflschläge von Unternehmen in Wirtschaftszweigen mit indirekten Horizontalverflechtungen im deutschen verarbeitenden Gewerbe durchschnittlich höher sind und damit auf eine größere Marktmacht hinweisen könnten. Hinweise für eine Erleichterung von Wissens- und Technologieexternalitäten durch indirekte Horizontalverflechtungen ergeben sich nicht. Für den deutschen Dienstleistungssektor zeigt sich ein deutlich anderes Bild. Hier sinkt der Preisauflschlag bei einem entsprechenden Anstieg der Horizontalverflechtungen, allerdings nur in wissensintensiven Bereichen.

166. Die Auswirkungen steigender Preisauflschläge auf die Produktivitätsentwicklung stellen sich nichtlinear dar. Insbesondere im verarbeitenden Gewerbe zeigt sich, dass Preisauflschläge sich zunächst positiv auf die Unternehmensproduktivität auswirken, dieser Effekt ab einer gewissen Höhe jedoch negativ wird. Im Dienstleistungsbereich ist der Effekt hingegen bis zu weitaus höheren Preisauflschlagniveaus positiv. Die Auswirkungen von Preisauflschlägen auf die gesamtwirtschaftliche Produktivitätsentwicklung scheinen demnach sektorspezifisch zu sein. Hierfür spricht auch der Zusammenhang zwischen Preisauflschlägen und Investitionstätigkeit, der in Deutschland im Dienstleistungsbereich weitaus stärker ausgeprägt zu sein scheint.

A. Anhang zur aggregierten Unternehmenskonzentration in Deutschland

1 Methodische Erläuterungen

1.1 Die Ermittlung der inländischen Wertschöpfung der Unternehmen

Berechnung der Wertschöpfung von Industrie-, Handels- und Dienstleistungsunternehmen

568. Bei Industrie-, Handels- und Dienstleistungsunternehmen wird die inländische Wertschöpfung ermittelt, indem das Ergebnis vor Zinsen, Beteiligungen und Steuern (EBIT) um Aufwendungen korrigiert wird, die Bestandteil der Wertschöpfung sind. Dazu gehört beispielsweise der Personalaufwand.¹ Als Ergebnis dieser Berechnung ergibt sich die Nettowertschöpfung zu Faktorkosten:

Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT)	
+ Personalaufwand	
+ Vergütungen für die Mitglieder des Aufsichtsrats und vergleichbarer Gremien	
./. Sonstige Steuern	
+ unkonsolidiertes Zinsergebnis von in den Konsolidierungskreis einbezogenen Kreditinstituten	
<hr/>	
= Nettowertschöpfung zu Faktorkosten.	

Berechnung der Wertschöpfung von Kreditinstituten

569. Die Wertschöpfung von Kreditinstituten wird seit dem XVIII. Hauptgutachten ermittelt, indem von der Summe des Zins- und Provisionsergebnisses die um den Personalaufwand korrigierten Vorleistungen abgezogen werden.² Analog zum Vorgehen bei Nichtkreditinstituten wird außerdem um das unkonsolidierte Zinsergebnis der in den Konsolidierungskreis einbezogenen Nichtkreditinstitute korrigiert:

Zinsüberschuss	
+ Provisionsüberschuss	
./. Verwaltungsaufwendungen (abzüglich Personalaufwand)	
./. unkonsolidiertes Zinsergebnis der konsolidierten Nichtkreditinstitute	
<hr/>	
= Nettowertschöpfung zu Faktorkosten.	

Berechnung der Wertschöpfung bei Versicherungsunternehmen

570. Bei Versicherungsunternehmen erfolgt die Ermittlung der inländischen Wertschöpfung im Wesentlichen wie bei Industrie-, Dienstleistungs- und Handelsunternehmen. Eine Besonderheit stellt allerdings die Position „Verzinsung gegenüber den Versicherten“ dar. Um erwartete Schadensfälle abzudecken, bilden Versicherungen Rückstellungen. Dabei handelt es sich teilweise um Kapital der Versicherten. Die aus diesem Kapital generierten Zinsen sind Teil der Wertschöpfung, die jedoch in der Gewinn- und Verlustrechnung nicht ausgewiesen werden. Dieser Teil der

¹ Detaillierte Ausführungen insbesondere zur Erfassung des Zinsergebnisses von in den Konsolidierungskreis einbezogenen Kreditinstituten findet sich in vgl. Monopolkommission, XVIII. Hauptgutachten: Mehr Wettbewerb, wenig Ausnahmen, Baden-Baden, 2010., Anlage A, Tz. 5.

² Im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung wird das Konzept der „Finanzserviceleistung, indirekte Messung“ (FISIM), zur Ermittlung der Wertschöpfung von Kreditinstituten verwendet. Dieses Konzept kann jedoch nicht ohne Weiteres auf eine einzelwirtschaftliche Betrachtung übertragen werden. Die von der Monopolkommission verwendete Methodik zur Berechnung der Wertschöpfung von Kreditinstituten weicht daher von der im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung verwendeten Methodik ab (vgl. hierzu ausführlich Monopolkommission, XXII. Hauptgutachten: Wettbewerb 2018, Baden-Baden, 2018., Anlage B, Tz. 5).

Wertschöpfung muss daher geschätzt werden. Somit ergibt sich die inländische Wertschöpfung von Versicherungsunternehmen wie folgt:

Jahresüberschuss/Jahresfehlbetrag

./. außerordentliches Ergebnis

+ Personalaufwand

+ Vergütung für Mitglieder der Beiräte, der Aufsichtsräte und vergleichbarer Gremien

+ Steuern vom Einkommen und vom Ertrag

./. Erträge aus Verlustübernahme

./. Erträge aus Kapitalanlagen ohne Erträge aus Grundstücken, grundstücksgleichen Rechten und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken

+ Aufwendungen aus Kapitalanlagen ohne hierin enthaltenen Personalaufwand

+ aufgrund einer Gewinngemeinschaft, eines Gewinnabführungs- und Teilgewinnabführungsvertrags abgeführte Gewinne

+ unkonsolidiertes Zinsergebnis von in den Konsolidierungskreis einbezogenen Kreditinstituten

+ Verzinsung gegenüber den Versicherten

= Nettowertschöpfung zu Faktorkosten.

571. Die Schätzung der Position „Verzinsung gegenüber den Versicherten“ erfolgt dabei folgendermaßen:

(versicherungstechnische Rückstellungen⁺

+ Verbindlichkeiten aus dem selbst abgeschlossenen Versicherungsgeschäft⁺

./. Ansprüche für geleistete Abschlusskosten⁺)

/ (Bilanzsumme⁺

./. ausstehende Einlagen auf das gezeichnete Kapital⁺

./. eigene Anteile⁺

./. Ansprüche für geleistete Abschlusskosten⁺

./. Bilanzverlust⁺)

* (Erträge aus Kapitalanlagen ohne Erträge aus Grundstücken, grundstücksgleichen Rechten und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken

./. Aufwendungen aus Kapitalanlagen ohne hierin enthaltenen Personalaufwand)

Bei den mit (+) markierten Werten handelt es sich um einen Zweijahresdurchschnitt.

1.2 Verfahren zur Schätzung der inländischen Wertschöpfung

572. Verfahren zur Schätzung der inländischen Wertschöpfung werden angewendet, wenn die zur Berechnung der inländischen Wertschöpfung erforderlichen Daten nicht oder nur teilweise vorliegen. Kann die weltweite Wertschöpfung des Konzerns anhand des veröffentlichten Konzernabschlusses ermittelt werden, ist es in diesen Fällen möglich, die inländische Wertschöpfung anhand von Größenrelationen zu schätzen. In Abhängigkeit der verfügbaren Daten wird zu diesem Zweck der Personalaufwand, die Anzahl der Beschäftigten und/oder das Geschäftsvolumen³ als Größenrelation verwendet. Auf dieser Grundlage kann die inländische Wertschöpfung von der weltweiten Wertschöpfung des Konzerns abgeleitet werden:

$$Wertschöpfung_{Inland}^{geschätzt} = \frac{\text{Referenzgröße}_{Inland}}{\text{Referenzgröße}_{Welt}} Wertschöpfung_{Welt}$$

³ Unter Geschäftsvolumen wird bei Industrie-, Dienstleistungs-, und Handelsunternehmen der Umsatz, bei Kreditinstituten die Bilanzsumme und bei Versicherungsunternehmen die Brutto-Beitragseinnahmen verstanden.

573. Diesen Schätzverfahren liegt die Annahme zugrunde, dass das Verhältnis der verwendeten inländischen Referenzgröße zur weltweiten Referenzgröße dem Verhältnis der inländischen zur weltweiten Wertschöpfung entspricht. Diese Annahme wurde in der Vergangenheit überprüft, indem Fälle ausgewertet wurden, in denen sowohl die weltweite als auch die inländische Wertschöpfung vorlagen. Die entsprechenden Analysen lieferten das Ergebnis, dass die Verwendung des Personalaufwands als Referenzgröße der tatsächlichen Wertschöpfung des inländischen Konzerns am nächsten kommt. Der Personalaufwand des inländischen Konzerns liegt jedoch häufig ebenfalls nicht vor. Daher basiert die Schätzung in der überwiegenden Zahl der Fälle auf dem Mittelwert der Quotienten inländisches/gesamtes Geschäftsvolumen und im Inland Beschäftigte/Gesamtzahl der Beschäftigten. Diese Methodik liefert ebenfalls akzeptable Ergebnisse. Im Berichtsjahr 2020 musste die inländische Wertschöpfung insgesamt in 18 Fällen (2018: 22) mithilfe eines Schätzverfahrens auf Grundlage derartiger Größenrelationen geschätzt werden.⁴

574. Dabei wurde als Größenrelation in drei Fällen (C. H. Boehringer Sohn AG & Co. KG, Rethmann SE & Co. KG, Carl Zeiss AG) der Personalaufwand verwendet, in 13 Fällen (REWE-Gruppe, Roche-Gruppe Deutschland, Airbus-Gruppe Deutschland, HGV Hamburger Gesellschaft für Vermögens- und Beteiligungsmanagement mbH, STRABAG-Gruppe Deutschland, Shell-Gruppe Deutschland, Liebherr-International-Gruppe Deutschland, DEKRA SE, HDI Haftpflichtverband der Deutschen Industrie V.a.G., maxingvest AG, Dirk Rossmann GmbH, United Internet AG, VINCI-Gruppe Deutschland) der Durchschnitt der Geschäftsvolumen- und Beschäftigtenrelation und in zwei Fällen (ING-Gruppe Deutschland, Rolls-Royce-Gruppe Deutschland) ausschließlich die Beschäftigtenrelation. Bei Verwendung der Beschäftigtenrelation zur Schätzung der inländischen Wertschöpfung bietet die Verwendung der Wertschöpfung als Größenkriterium zur Ermittlung der „100 Größten gegenüber der Anzahl der Beschäftigten“ als Größenkriterium jedoch keinen Vorteil mehr. Die Verwendung dieses Schätzverfahrens wird daher nur in Fällen angewendet, in denen ansonsten ein Fehlen von Großunternehmen im Kreis der „100 Größten“ in Kauf zu nehmen wäre, die bei Kenntnis der inländischen Wertschöpfung mit hoher Wahrscheinlichkeit unter den „100 Größten“ wären.

575. Andere Schätzmethoden kommen zum Einsatz, wenn die für die Schätzung über die Größenrelationen notwendigen Inlandskennzahlen nicht ermittelt werden konnten. Hängt der überwiegende Teil der inländischen Wertschöpfung von einigen wenigen Gesellschaften im Inland ab, wurde in diesen Fällen eine Summierung der Wertschöpfung der entsprechenden Gesellschaften durchgeführt (Procter & Gamble-Gruppe Deutschland). Auch die Wertschöpfung der Amazon-Gruppe Deutschland wurde auf diese Weise geschätzt, obwohl die Anzahl der zusammengefassten Gesellschaften im Inland mit 28 Gesellschaften vergleichsweise groß ist.⁵ Wenn der überwiegende Teil des Inlandsgeschäfts eines Konzerns von einem einzigen Unternehmen erwirtschaftet wird, wird die inländische Wertschöpfung mithilfe der Auswertung eines einzelnen Abschlusses angenähert (INA-Holding Schaeffler GmbH & Co. KG, Philip Morris International-Gruppe Deutschland, Infineon Technologies AG).⁶

576. Im Lebensmitteleinzelhandel sind öffentliche Daten aufgrund der besonderen Organisationsstruktur regelmäßig nicht verfügbar. In diesen Fällen wird die inländische Wertschöpfung auf Grundlage des mit der Wertschöpfung/Umsatz-Relation von zur Gruppe gehörenden Tochterunternehmen gewichteten Inlandsumsatzes der Gruppe geschätzt (EDEKA-Gruppe, Schwarz-Gruppe und Aldi-Gruppe). Die Inlandsumsatzerlöse beruhen dabei wiederum auf Schätzungen bzw. Hochrechnungen des Datenanbieters TradeDimensions.⁷

577. Die inländische Wertschöpfung der Generali-Gruppe Deutschland muss als untere Grenze für die inländische Wertschöpfung betrachtet werden. Hier konnte die Verzinsung gegenüber den Versicherten aufgrund fehlender Daten nicht ermittelt werden. Insofern handelt es sich bei der ausgewiesenen inländischen Wertschöpfung ebenfalls um eine Schätzung.

⁴ Diese Fälle sind in Tabelle I.1 mit * gekennzeichnet.

⁵ Diese Fälle sind in Tabelle I.1 mit S gekennzeichnet.

⁶ Diese Fälle sind in Tabelle I.1 mit E gekennzeichnet.

⁷ Diese Fälle gehören zu den in Tabelle I.1 mit * gekennzeichneten Fällen.

2 Ergänzende Tabellen

Tabelle A.1: Reale Wertschöpfung der 100 Größten im Zeitraum 1978 bis 2020

Jahr	Reale ¹ Wertschöpfung „100 Größte“ in Mio. EUR	Veränderung zur Vorperiode in %	Reale ¹ Wertschöpfung der Gesamtwirtschaft in Mio. EUR	Veränderung zur Vorperiode in %	Anteil in %
1978	197.716		1.020.635		19,37
1980	207.452	4,9	1.052.307	3,1	19,71
1982	201.516	-2,9	1.038.158	-1,3	19,41
1984	208.458	3,4	1.102.175	6,2	18,91
1986	221.713	6,4	1.157.586	5,0	19,15
1988	231.016	4,2	1.224.068	5,7	18,87
1990	245.912	6,4	1.344.671	9,9	18,29
1992	221.921	-9,8	1.260.589	-6,2	17,60
1994	254.708	14,8	1.298.529	3,0	19,62
1996	257.929	1,3	1.488.655	14,6	17,33
1998	290.655	12,7	1.555.447	4,5	18,69
2000	326.930	12,5	1.629.105	4,7	20,07
2002	280.393	-14,2	1.668.571	2,4	16,80
2004	283.356	1,1	1.727.748	3,5	16,40
2006	318.830	12,5	1.815.480	5,1	17,56
2008	294.483	-7,6	1.891.582	4,2	15,57
2010	297.177	0,9	1.838.154	-2,8	16,17
2012	307.194	3,4	1.927.419	4,9	15,94
2014	310.737	1,2	1.987.206	3,1	15,64
2016	306.246	-1,4	2.057.327	3,5	14,89
2018	314.735	2,8	2.138.270	3,9	14,72 ²
2020	280.795	-10,8	2.005.713	-6,2	14,00

¹ Die Größen in jeweiligen Preisen wurden mithilfe des impliziten Preisindex der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung deflationiert (Vorjahrespreisbasis, Referenzjahr: 2015; Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage von Daten des Statistischen Bundesamtes, Fachserie 18 Reihe 1.5, S. 53, Rechenstand November 2021). Aufgrund der VGR-Revision 2019 unterscheiden sich die Größen im Vergleich zum XXIII. Hauptgutachten. Bei der Interpretation der Werte in konstanten Preisen ist außerdem zu beachten, dass sich der zur Deflationierung der nominalen Größen genutzte implizite Preisindex für die Jahre vor 1991 auf das frühere Bundesgebiet bezieht und ein Vergleich mit den Jahren nach 1991 nur eingeschränkt möglich ist.

² Aufgrund der Aktualisierung der nominalen Wertschöpfung der Gesamtwirtschaft kommt es auch beim Anteil der „100 Größten“ an dieser Größe zu leichten Veränderungen gegenüber dem XXIII. Hauptgutachten.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage von Daten des Statistisches Bundesamtes sowie eigener Erhebungen

Tabelle A.2: Anteile der Anteilseigner der „100 Größten“ nach Art des Anteilseigners im Jahr 2020

Rang	Unternehmen (betrachtete rechtliche Einheit)	100G	Ausland	Öffentlich	Einzel- personen	Streu- besitz	Sonstige
1	Volkswagen AG		18,39	20,00	53,30	8,31	
2	Daimler AG		45,97			54,03	
3	Siemens AG	5,84	13,39		6,00	74,77	
4	Deutsche Telekom AG	18,91	9,09	14,50		57,50	
5	Robert Bosch GmbH				100,00		
6	Deutsche Bahn AG			100,00			
7	Bayerische Motoren Werke AG		15,03		46,30	37,50	1,17
8	Deutsche Post AG	23,10	11,28			64,48	1,14
9	INA-Holding Schaeffler GmbH & Co. KG				100,00		
10	REWE-Gruppe (REWE-Zentral-Aktiengesellschaft)						100,00
11	Fresenius SE & Co. KGaA	7,56	16,52		26,44	48,42	1,06
12	SAP SE	1,63	17,26		12,45	68,66	
13	E.ON SE	17,46	37,98			44,56	
14	Vonovia SE	3,20	52,46			44,34	
15	Bayer AG	2,05	41,19			56,76	
16	Roche-Gruppe Deutschland (Roche Deutschland Holding GmbH)		100,00				
17	EDEKA-Gruppe (EDEKA Zentrale AG & Co. KG)						100,00
18	Schwarz-Gruppe (Lidl bzw. Schwarz Stiftung & Co. KG)				100,00		
19	Airbus-Gruppe Deutschland ¹ (Airbus Defence and Space GmbH)	10,93	32,00			57,07	
20	Deutsche Bank AG		34,18			64,01	1,81
21	ZF Friedrichshafen AG			100,00			
22	Allianz SE	3,54	16,27			79,10	1,09
23	Commerzbank AG		29,07	15,60		55,33	
24	C. H. Boehringer Sohn AG & Co. KG				100,00		
25	BASF SE	3,47	18,69			76,00	1,84
26	Aldi-Gruppe (Aldi Einkauf GmbH & Co. oHG)				100,00		
27	Bertelsmann SE & Co. KGaA				100,00		
28	Asklepios Kliniken GmbH & Co. KGaA				100,00		
29	RWE AG	2,40	22,35	7,79		67,46	
30	AXA-Gruppe Deutschland (AXA Konzern AG)		100,00				
31	EnBW Energie Baden-Württemberg AG			93,48		2,00	4,52
32	KfW Bankengruppe			100,00			
33	Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft AG	5,28	14,07			80,65	
34	Ford-Gruppe Deutschland (Ford-Werke GmbH)		100,00				
35	thyssenkrupp AG	1,35	40,44		20,93	37,28	
36	Rethmann SE & Co. KG				100,00		

Rang	Unternehmen (betrachtete rechtliche Einheit)	100G	Ausland	Öffentlich	Einzel- personen	Streu- besitz	Sonstige
37	HGV Hamburger Gesellschaft für Vermögens- und Beteiligungsmanagement mbH			100,00			
38	Evonik Industries AG	1,71	23,53	58,90		15,86	
39	STRABAG-Gruppe Deutschland (STRABAG AG)		100,00				
40	Vodafone-Gruppe Deutschland (Vodafone GmbH)		100,00				
41	Shell-Gruppe Deutschland (Deutsche Shell Holding GmbH)		100,00				
42	Adolf Würth GmbH & Co. KG				100,00		
43	Sana Kliniken AG	24,90				16,20	58,90
44	IBM-Gruppe Deutschland (IBM Deutschland GmbH)		100,00				
45	Merck KGaA	1,10	4,34		70,02	24,54	
46	Carl Zeiss AG				100,00		
47	DZ Bank AG						100,00
48	UniCredit-Gruppe Deutschland (UniCredit Bank AG)		100,00				
49	Sanofi-Gruppe Deutschland (Sanofi-Aventis Deutschland GmbH)		100,00				
50	Otto Group				100,00		
51	Liebherr-International-Gruppe Deutschland (Liebherr-International Deutschland GmbH)		100,00				
52	Hapag-Lloyd AG	13,90	22,50			3,60	60,00
53	PricewaterhouseCoopers Aktiengesellschaft Wirtschaftsprüfungsgesellschaft				100,00		
54	ING-Gruppe Deutschland (ING Holding Deutschland GmbH)		100,00				
55	DEERE-Gruppe Deutschland (John Deere GmbH & Co. KG)		100,00				
56	Henkel AG & Co. KGaA		4,78		63,84	31,38	
57	KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft				100,00		
58	Deutsche Börse AG	5,25	50,31			44,44	
59	Amazon-Gruppe Deutschland (Amazon Deutschland Services GmbH)		100,00				
60	Bayerische Landesbank			100,00			
61	Deloitte GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft				100,00		
62	EWE AG		26,00	74,00			
63	Ernst & Young GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft				100,00		
64	Landesbank Baden-Württemberg			100,00			
65	Philip Morris International-Gruppe Deutschland (Philip Morris GmbH)		100,00				
66	Stadtwerke München GmbH			100,00			
67	Generali-Gruppe Deutschland (Generali Beteiligungs-GmbH)		100,00				
68	B. Braun SE				100,00		
69	Salzgitter AG		17,14	26,50		56,36	
70	DEKRA SE						100,00

Rang	Unternehmen (betrachtete rechtliche Einheit)	100G	Ausland	Öffentlich	Einzel- personen	Streu- besitz	Sonstige
71	HDI Haftpflichtverband der Deutschen Industrie V.a.G. ²						
72	HUK-COBURG ²						
73	dm-drogerie markt Verwaltungs-GmbH				100,00		
74	maxingvest AG				100,00		
75	Rolls-Royce-Gruppe Deutschland (Rolls-Royce Power Systems AG)		100,00				
76	Dirk Rossmann GmbH		40,00		60,00		
77	HELLA GmbH & Co. KGaA	2,69	9,96		60,00	24,69	2,66
78	TenneT TSO GmbH		100,00				
79	MAHLE GmbH				100,00		
80	Stadtwerke Köln GmbH			100,00			
81	Procter & Gamble-Gruppe Deutschland (Procter & Gamble Germany GmbH & Co Operations oHG)		100,00				
82	Wacker Chemie AG	2,42			62,16	35,42	
83	Novartis-Gruppe Deutschland (Novartis Pharma GmbH)		100,00				
84	United Internet AG	6,36	6,80		42,27	39,28	5,29
85	Linde-Gruppe Deutschland (Linde Holding GmbH)		100,00				
86	Infineon Technologies AG	7,80	43,50			48,70	
87	Axel Springer SE		47,60			52,40	
88	Ceconomy AG		18,85		14,33	32,88	33,94
89	Zalando SE	2,93	56,86			40,21	
90	LANXESS AG	11,45	35,79			51,60	1,16
91	Versicherungskammer Bayern VÖR			100,00			
92	Adecco-Gruppe Deutschland (Adecco Germany Holding SA & Co. KG)		100,00				
93	Charité Universitätsmedizin Berlin KÖR			100,00			
94	VINCI-Gruppe Deutschland (VINCI Deutschland GmbH)		100,00				
95	Freudenberg & Co. KG				100,00		
96	Debeka-Gruppe ²						
97	Rhön-Klinikum AG	93,38	2,09			4,53	
98	Drägerwerk AG & CO. KGaA		1,62		67,19	31,19	
99	Telefónica-Gruppe Deutschland (Telefónica Deutschland Holding AG)		100,00				
100	Vivantes - Netzwerk für Gesundheit GmbH			100,00			

Anm.: Die Kategorien, in die die Anteilseigner der „100 Größten“ eingeteilt werden, sind die folgenden: 100G: Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“, Ausland: Identifizierte Ausländische Investoren, Öffentlich: Öffentliche Hand, Einzelpersonen: Einzelpersonen bzw. Familien(Stiftungen), Streubesitz und Sonstige.

¹ Die Struktur der Anteilseigner der Airbus-Gruppe Deutschland entspricht der Struktur der Anteilseigner der Airbus SE, obwohl diese ihren Sitz nicht in Deutschland hat.

- ² Die Debeka-Gruppe, HUK-COBURG und der HDI Haftpflichtverband der Deutschen Industrie haben keine der Aktie vergleichbaren Kapitalanteile, da sie als Versicherungsvereine auf Gegenseitigkeit organisiert sind. Das Eigenkapital wird dabei allein aus den versteuerten Unternehmensgewinnen und Beiträgen der Mitglieder gebildet. Aus diesem Grund wird die Struktur der Anteilseigner hier nicht ausgewiesen.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der Datenbank „Orbis“ des Anbieters Bureau von Dijk (Stand: März 2022)

Tabelle A.3: Kapitalverflechtungen aus dem Kreis der „100 Größten“ im Jahr 2020

Rang	Anteilseigner	Rang	Beteiligungsunternehmen	Anteil
20	Deutsche Bank AG	3	Siemens AG	1,55
		4	Deutsche Telekom AG	1,51
		8	Deutsche Post AG	2,57
		11	Fresenius SE & Co. KGaA	2,53
		12	SAP SE	1,63
		13	E.ON SE	2,46
		14	Vonovia SE	3,20
		15	Bayer AG	2,05
		22	Allianz SE	3,54
		25	BASF SE	2,19
		29	RWE AG	2,40
		33	Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft AG	2,10
		35	thyssenkrupp AG	1,35
		38	Evonik Industries AG	1,71
		45	Merck KGaA	1,10
		58	Deutsche Börse AG	2,78
		22	Allianz SE	77
84	United Internet AG			1,27
86	Infineon Technologies AG			3,08
90	LANXESS AG			10,34
3	Siemens AG			3,00
11	Fresenius SE & Co. KGaA			5,03
25	BASF SE			1,28
33	Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft AG			1,68
43	Sana Kliniken AG			14,40
58	Deutsche Börse AG			1,12
77	HELLA GmbH & Co. KGaA			1,12
28	Asklepios Kliniken GmbH & Co. KGaA	82	Wacker Chemie AG	2,42
		84	United Internet AG	5,09
		86	Infineon Technologies AG	4,72
		89	Zalando SE	2,93
		90	LANXESS AG	1,11
97	Rhön-Klinikum AG	93,38		

Rang	Anteilseigner	Rang	Beteiligungsunternehmen	Anteil
29	RWE AG	13	E.ON SE	15,00
32	KfW Bankengruppe	4	Deutsche Telekom AG	17,40
		8	Deutsche Post AG	20,53
		19	Airbus-Gruppe Deutschland	10,93
33	Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft AG	3	Siemens AG	1,29
37	HGV Hamburger Gesellschaft für Vermögens- und Beteiligungsmanagement mbH	52	Hapag-Lloyd AG	13,90
47	DZ Bank	33	Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft AG	1,50
		58	Deutsche Börse AG	1,35
96	Debeka-Gruppe	43	Sana Kliniken AG	10,50

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der Datenbank „Orbis“ des Anbieters Bureau van Dijk (Stand: März 2022)

Tabelle A.4: Personelle Verflechtungen der „100 Größten“ im Jahr 2020 nach Art der Verflechtung

Rang	Unternehmen (betrachtete rechtliche Einheit)	Über das eigene Geschäftsführungs- gremium ¹	Über Geschäftsführungs- mitglieder im eigenen Kontrollgremium ²	...davon Geschäfts- führungsmitglieder von Kreditinstituten und Versicherungen ³	Über Personen ohne Geschäftsführungs- mandat im eigenen Kontrollgremium ⁴
1	Volkswagen AG				2
2	Daimler AG		3		4
3	Siemens AG	1	1		5
4	Deutsche Telekom AG	3	1	1	4
5	Robert Bosch GmbH	1			8
6	Deutsche Bahn AG		2	2	2
7	Bayerische Motoren Werke AG	1			7
8	Deutsche Post AG	1	1	1	4
9	INA-Holding Schaeffler GmbH & Co. KG		1		1
11	Fresenius SE & Co. KGaA				2
12	SAP SE	1			1
13	E.ON SE		2		3
14	Vonovia SE	1			3
15	Bayer AG	1			4
16	Roche-Gruppe Deutschland (Roche Deutschland Holding GmbH)	2			
19	Airbus-Gruppe Deutschland (Airbus Defence and Space GmbH)		1		
20	Deutsche Bank AG	1	1		2
21	ZF Friedrichshafen AG		2		5

Rang	Unternehmen (betrachtete rechtliche Einheit)	Über das eigene Geschäftsführungs- gremium ¹	Über Geschäftsführungs- mitglieder im eigenen Kontrollgremium ²	...davon Geschäfts- führungsmitglieder von Kreditinstituten und Versicherungen ³	Über Personen ohne Geschäftsführungs- mandat im eigenen Kontrollgremium ⁴
22	Allianz SE				3
23	Commerzbank AG		1		3
25	BASF SE				4
27	Bertelsmann SE & Co. KGaA		1	1	2
28	Asklepios Kliniken GmbH & Co. KGaA	1			1
29	RWE AG	3			3
30	AXA-Gruppe Deutschland (AXA Konzern AG)				1
31	EnBW Energie Baden- Württemberg AG				2
32	KfW Bankengruppe	4			2
33	Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft AG		1		2
34	Ford-Gruppe Deutschland (Ford-Werke GmbH)				2
35	thyssenkrupp AG		1	1	5
37	HGV Hamburger Gesellschaft für Vermögens- und Beteiligungs- management mbH	1			
38	Evonik Industries AG				3
42	Adolf Würth GmbH & Co. KG	1			1
44	IBM-Gruppe Deutschland (IBM Deutschland GmbH)		1		2
45	Merck KGaA		1		1
46	Carl Zeiss AG				2
47	DZ Bank AG	1			
49	Sanofi-Gruppe Deutschland (Sanofi-Aventis Deutschland GmbH)				1
50	Otto Group (Otto (GmbH & Co KG))				2
52	Hapag-Lloyd AG		1		
54	ING-Gruppe Deutschland (ING Holding Deutschland GmbH)				1
56	Henkel AG & Co. KGaA		1		7
58	Deutsche Börse AG	1			2
60	Bayerische Landesbank				1

Rang	Unternehmen (betrachtete rechtliche Einheit)	Über das eigene Geschäftsführungs- gremium ¹	Über Geschäftsführungs- mitglieder im eigenen Kontrollgremium ²	...davon Geschäfts- führungsmitglieder von Kreditinstituten und Versicherungen ³	Über Personen ohne Geschäftsführungs- mandat im eigenen Kontrollgremium ⁴
63	Ernst & Young GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft	1	1		
64	Landesbank Baden-Württemberg				1
68	B. Braun SE				1
69	Salzgitter AG		1	1	2
70	DEKRA SE		1		
71	HDI Haftpflichtverband der Deutschen Industrie V.a.G.	1			2
75	Rolls-Royce-Gruppe Deutschland (Rolls-Royce Power Systems AG)				2
78	TenneT TSO GmbH				1
79	MAHLE GmbH				1
81	Procter & Gamble-Gruppe Deutschland (Procter & Gamble Germany GmbH)				1
85	Linde-Gruppe Deutschland (Linde Holding GmbH)	1			5
86	Infineon Technologies AG				2
87	Axel Springer SE		1		
88	Ceconomy AG	1			1
90	LANXESS AG	1			1
91	Versicherungskammer Bayern VöR				1
93	Charité Universitätsmedizin Berlin KöR		2		3
94	VINCI-Gruppe Deutschland (VINCI Deutschland GmbH)	1	1		
95	Freudenberg & Co. KG	1			2
97	Rhön-Klinikum AG		1		4
100	Vivantes – Netzwerk für Gesundheit GmbH		1		2

Anm.: Unternehmen, für die im Jahr 2020 keine Verflechtung festgestellt wurde, werden hier nicht aufgeführt.

- ¹ Gezählt wird, in wie vielen weiteren Unternehmen Mitglieder der Geschäftsführung des betrachteten Unternehmens ein Mandat halten.
- ² Gezählt wird, in wie vielen weiteren Unternehmen Personen im Kontrollgremium des betrachteten Unternehmens Geschäftsführungsmitglieder sind.
- ³ Die hier angegebene Anzahl ist in der Zahl der vorangegangenen Spalte enthalten. Gezählt wird eine Verflechtung, wenn eine Person ein Geschäftsführungsmitglied eines Kreditinstituts oder einer Bank aus dem Kreis der „100 Größten“ ist und ein Mandat im Kontrollgremium des genannten Unternehmens hält.

- ⁴ Gezählt wird, in wie vielen weiteren Unternehmen Personen im Kontrollgremium des genannten Unternehmens ein Mandat in einem Kontrollgremium ausüben.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage veröffentlichter Geschäftsberichte

Tabelle A.5: Zusammenschlussaktivitäten der "100 Größten" im Berichtszeitraum 2020/2021

Rang	Unternehmen (Oberstes Mutterunternehmen)	Freigaben ¹
1	Volkswagen AG	9
2	Daimler AG	3
3	Siemens AG	2
5	Robert Bosch GmbH (Robert Bosch Industrietreuhand KG)	4
6	Deutsche Bahn AG	4
7	Bayerische Motoren Werke AG	1
9	INA-Holding Schaeffler GmbH & Co. KG	1
10	REWE-Gruppe (REWE-Zentralfinanz EG)	3
11	Fresenius SE & Co. KGaA	3
12	SAP SE	3
13	E.ON SE	19
14	Vonovia SE	3
16	Roche-Gruppe Deutschland (Roche Holding AG)	1
17	EDEKA-Gruppe (EDEKA Zentrale AG & Co. KG)	1
18	Schwarz-Gruppe (Lidl Stiftung & Co. KG; Schwarz Stiftung & Co. KG)	3
19	Airbus-Gruppe Deutschland (Airbus SE)	3
20	Deutsche Bank AG	3
21	ZF Friedrichshafen AG	2
22	Allianz SE	10
23	Commerzbank AG	3
25	BASF SE	7
27	Bertelsmann SE & Co. KGaA	5
29	RWE AG	1
31	EnBW Energie Baden-Württemberg AG	9
35	thyssenkrupp AG	1
36	Rethmann SE & Co. KG	13
38	Evonik Industries AG	1
39	STRABAG-Gruppe Deutschland (STRABAG SE)	7
43	Sana Kliniken AG	2
44	IBM-Gruppe Deutschland (International Business Machines Corp)	1
46	Carl Zeiss AG	2
48	UniCredit-Gruppe Deutschland (UniCredit spa)	3
56	Henkel AG & Co. KGaA	1
58	Deutsche Börse AG	3
60	Bayerische Landesbank	6

Rang	Unternehmen (Oberstes Mutterunternehmen)	Freigaben ¹
62	EWE AG	3
64	Landesbank Baden-Württemberg	2
66	Stadtwerke München GmbH	1
68	B. Braun SE	1
75	Rolls-Royce-Gruppe Deutschland (Rolls-Royce Holdings plc)	1
77	HELLA GmbH & Co. KGaA	1
84	United Internet AG	2
87	Axel Springer SE	1
88	Ceconomy AG	1
93	Charité Universitätsmedizin Berlin KöR	1
94	VINCI-Gruppe Deutschland (VINCI SA)	2

¹ Berücksichtigt wurden Vorgänge zwischen dem 1. Januar 2020 und dem 31. Dezember 2021, bei denen im Vor- oder Hauptprüfverfahren eine Freigabe mit oder ohne Nebenbestimmungen erfolgte. Es wurden jeweils Fälle erfasst, in denen das betrachtete Unternehmen entweder selbst Erwerber bzw. Erworbenener oder seine Obergesellschaft Erwerber bzw. selbst Erworbenener war (hier werden auch Fälle erfasst, in denen keine Kontrollpflicht bestand). Unternehmen aus dem Kreis der „100 Größten“, für die keine Fälle erfasst wurden, werden in der Tabelle nicht aufgeführt.

Quelle: Daten des Bundeskartellamtes

Tabelle A.6: Entwicklung der inländischen Umsätze in der Industrie (1978-2020)

Jahr	Reale ¹ Umsätze der 50 größten Industrieunternehmen ² in Mio. EUR	Veränderung in %	Reale ¹ Umsätze aller Industrieunternehmen ³ in Mio. EUR	Veränderung in %	Anteil ⁴ in %
1978	483.288		1.561.394		30,95
1980	554.093	14,7	1.776.900	13,8	31,18
1982	588.567	6,2	1.763.776	-0,7	33,37
1984	614.735	4,4	1.849.930	4,9	33,23
1986	579.989	-5,7	1.801.305	-2,6	32,20
1988	585.962	1,0	1.841.033	2,2	31,83
1990	651.938	11,3	2.008.105	9,1	32,47
1992	581.608	-10,8	1.812.862	-9,7	32,08
1994	528.912	-9,1	1.920.128	5,9	27,55
1996	565.727	7,0	1.922.732	0,1	29,42
1998	594.010	5,0	2.057.802	7,0	28,87
2000	702.171	18,2	2.273.860	10,5	30,88
2002	689.373	-1,8	2.240.290	-1,5	30,77
2004	705.045	2,3	2.197.171	-1,9	32,09
2006	832.185	18,0	2.498.938	13,7	33,30
2008	866.680	4,1	2.744.974	9,8	31,57
2010	827.827	-4,5	2.599.027	-5,3	31,85

Jahr	Reale ¹ Umsätze der 50 größten Industrieunternehmen ² in Mio. EUR	Veränderung in %	Reale ¹ Umsätze aller Industrieunternehmen ³ in Mio. EUR	Veränderung in %	Anteil ⁴ in %
2012	987.691	19,3	2.837.780	9,2	34,81
2014	971.340	-1,7	2.742.652	-3,4	35,42
2016	909.956	-6,3	2.706.675	-1,3	33,62
2018	914.319	0,5	2.850.882	5,3	32,07
2020	787.269	-13,9	2.567.766	-9,9	30,66

¹ Die Größen in jeweiligen Preisen wurden mithilfe des impliziten Preisindex der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung deflationiert (Vorjahrespreisbasis, Referenzjahr: 2015; Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage von Daten des Statistischen Bundesamtes, Fachserie 18 Reihe 1.5, S. 53, Rechenstand November 2021). Aufgrund der VGR-Revision 2019 unterscheiden sich die Größen im Vergleich zum XXIII. Hauptgutachten. Bei der Interpretation der Werte in konstanten Preisen ist außerdem zu beachten, dass sich der zur Deflationierung der nominalen Größen genutzte implizite Preisindex für die Jahre vor 1991 auf das frühere Bundesgebiet bezieht und ein Vergleich mit den Jahren nach 1991 nur eingeschränkt möglich ist.

² Die Angaben beziehen sich auf die inländischen Konzernbereiche inklusive der Umsätze mit ausländischen verbundenen Unternehmen.

³ Die zugrundeliegenden Nominalwerte entsprechen den aggregierten Umsatzerlösen der Wirtschaftsabschnitte B (Bergbau), C (verarbeitendes Gewerbe), D (Energieversorgung), E (Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung) und F (Baugewerbe) gemäß der Umsatzsteuerstatistik.

⁴ Bei der Interpretation der Anteilswerte ist zu berücksichtigen, dass die gesamtwirtschaftliche Vergleichsgröße seit dem Berichtsjahr 2010 auf Grundlage der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008) berechnet wurde, während die Zuordnung in den Vorperioden auf der Wirtschaftszweigklassifikation 2003 (Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003 (WZ 2003)) beruht. Da die Umstellung zahlreiche Änderungen auch auf der Ebene der Wirtschaftsabschnitte mit sich bringt, ist ein Vergleich zu Vorperioden nur beschränkt möglich.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage von Daten des Statistisches Bundesamtes sowie eigener Erhebungen

Tabelle A.7: Entwicklung der inländischen Umsätze im Handel (1978-2020)

Jahr	Reale ¹ Umsätze ² der zehn größten Handelsunternehmen in Mio. EUR	Veränderung in %	Reale ¹ Umsätze aller Handelsunternehmen ³ in Mio. EUR	Veränderung in %	Anteil ⁴ in %
1978	79.458		1.049.421		7,57
1980	81.372	2,4	1.128.000	7,5	7,21
1982	84.505	3,8	1.096.967	-2,8	7,70
1984	83.975	-0,6	1.143.451	4,2	7,34
1986	77.677	-7,5	1.127.281	-1,4	6,89
1988	87.031	12,0	1.192.954	5,8	7,30
1990	93.818	7,8	1.356.228	13,7	6,92
1992	90.265	-3,8	1.281.304	-5,5	7,04
1994	99.796	10,6	1.360.107	6,2	7,34
1996	114.640	14,9	1.378.834	1,4	8,31
1998	123.389	7,6	1.448.689	5,1	8,52
2000	140.401	13,8	1.586.412	9,5	8,85
2002	147.471	5,0	1.554.804	-2,0	9,48

Jahr	Reale ¹ Umsätze ² der zehn größten Handelsunternehmen in Mio. EUR	Veränderung in %	Reale ¹ Umsätze aller Handelsunternehmen ³ in Mio. EUR	Veränderung in %	Anteil ⁴ in %
2004	174.110	18,1	1.601.420	3,0	10,87
2006	182.735	5,0	1.784.714	11,4	10,24
2008	188.314	3,1	1.902.798	6,6	9,90
2010	179.499	-4,7	1.797.271	-5,5	9,99
2012	185.039	3,1	1.938.699	7,9	9,54
2014	208.396	12,6	1.922.995	-0,8	10,84
2016	205.453	-1,4	1.943.886	1,1	10,57
2018	200.163	-2,6	2.015.166	3,7	9,93
2020	215.760	7,8	1.990.705	-1,2	10,84

¹ Die Größen in jeweiligen Preisen wurden mithilfe des impliziten Preisindex der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung deflationiert (Vorjahrespreisbasis, Referenzjahr: 2015; Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage von Daten des Statistischen Bundesamtes, Fachserie 18 Reihe 1.5, S. 53, Rechenstand November 2021). Aufgrund der VGR-Revision 2019 unterscheiden sich die Größen im Vergleich zum XXIII. Hauptgutachten. Bei der Interpretation der Werte in konstanten Preisen ist außerdem zu beachten, dass sich der zur Deflationierung der nominalen Größen genutzte implizite Preisindex für die Jahre vor 1991 auf das frühere Bundesgebiet bezieht und ein Vergleich mit den Jahren nach 1991 nur eingeschränkt möglich ist.

² Die Angaben beziehen sich auf die inländischen Konzernbereiche inklusive der Umsätze mit ausländischen verbundenen Unternehmen.

³ Die zugrundeliegenden Nominalwerte entsprechen den Umsatzerlösen des Wirtschaftsabschnitts G (Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen) gemäß der Umsatzsteuerstatistik.

⁴ Bei der Interpretation der Anteilswerte ist zu berücksichtigen, dass die gesamtwirtschaftliche Vergleichsgröße seit dem Berichtsjahr 2010 auf Grundlage der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008) berechnet wurde, während die Zuordnung in den Vorperioden auf der Wirtschaftszweigklassifikation 2003 (Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003 (WZ 2003)) beruht. Da die Umstellung zahlreiche Änderungen auch auf der Ebene der Wirtschaftsabschnitte mit sich bringt, ist ein Vergleich zu Vorperioden nur beschränkt möglich.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage von Daten des Statistisches Bundesamtes sowie eigener Erhebungen

Tabelle A.8: Die Entwicklung der inländischen Umsätze im Verkehrs- und Dienstleistungssektor (1978-2020)

Jahr	Reale ¹ Umsätze der zehn größten Verkehrs- und Dienstleistungs- unternehmen ² in Mio. EUR	Veränderung in %	Reale ¹ Umsätze aller Verkehrs- und Dienstleistungsunternehmen ³ in Mio. EUR	Veränderung in %	Anteil ⁴ in %
1978	25.895		330.551		7,83
1980	29.363	13,4	372.992	12,8	7,87
1982	30.352	3,4	386.647	3,7	7,85
1984	32.095	5,7	414.285	7,1	7,75
1986	29.126	-9,3	448.162	8,2	6,50
1988	30.316	4,1	512.806	14,4	5,91
1990	32.800	8,2	614.880	19,9	5,33
1992	30.556	-6,8	625.847	1,8	4,88
1994	99.978	227,2	652.864	4,3	15,31

Jahr	Reale ¹ Umsätze der zehn größten Verkehrs- und Dienstleistungs- unternehmen ² in Mio. EUR	Veränderung in %	Reale ¹ Umsätze aller Verkehrs- und Dienstleistungsunternehmen ³ in Mio. EUR	Veränderung in %	Anteil ⁴ in %
1996	103.151	3,2	717.664	9,9	14,37
1998	119.860	16,2	806.248	12,3	14,87
2000	144.090	20,2	918.199	13,9	15,69
2002	145.301	0,8	978.718	6,6	14,85
2004	142.378	-2,0	976.025	-0,3	14,59
2006	152.748	7,3	1.093.802	12,1	13,96
2008	148.591	-2,7	1.153.606	5,5	12,88
2010	135.277	-9,0	1.035.914	-10,2	13,06
2012	141.409	4,5	1.035.650	0,0	13,65
2014	138.284	-2,2	1.030.007	-0,5	13,43
2016	140.998	2,0	1.060.594	3,0	13,29
2018	144.432	2,4	1.124.513	6,0	12,84
2020	124.272	-14,0	1.055.278	-6,2	11,78

¹ Die Größen in jeweiligen Preisen wurden mithilfe des impliziten Preisindex der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung deflationiert (Vorjahrespreisbasis, Referenzjahr: 2015; Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage von Daten des Statistischen Bundesamtes, Fachserie 18 Reihe 1.5, S. 53, Rechenstand November 2021). Aufgrund der VGR-Revision 2019 unterscheiden sich die Größen im Vergleich zum XXIII. Hauptgutachten. Bei der Interpretation der Werte in konstanten Preisen ist außerdem zu beachten, dass sich der zur Deflationierung der nominalen Größen genutzte implizite Preisindex für die Jahre vor 1991 auf das frühere Bundesgebiet bezieht und ein Vergleich mit den Jahren nach 1991 nur eingeschränkt möglich ist.

² Die Angaben beziehen sich auf die inländischen Konzernbereiche inklusive der Umsätze mit ausländischen verbundenen Unternehmen.

³ Die zugrundeliegenden Nominalwerte entsprechen den aggregierten Umsatzerlösen der Wirtschaftsabschnitte H (Verkehr und Lagerei), J (Information und Kommunikation), L (Grundstücks- und Wohnungswesen), M (Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen), N (Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen), R (Kunst, Unterhaltung und Erholung) und S (Erbringung von sonstigen Dienstleistungen) gemäß der Umsatzsteuerstatistik.

⁴ Bei der Interpretation der Anteilswerte ist zu berücksichtigen, dass die gesamtwirtschaftliche Vergleichsgröße seit dem Berichtsjahr 2010 auf Grundlage der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008) berechnet wurde, während die Zuordnung in den Vorperioden auf der Wirtschaftszweigklassifikation 2003 (Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003 (WZ 2003)) beruht. Da die Umstellung zahlreiche Änderungen auch auf der Ebene der Wirtschaftsabschnitte mit sich bringt, ist ein Vergleich zu Vorperioden nur beschränkt möglich.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage von Daten des Statistisches Bundesamtes sowie eigener Erhebungen

Tabelle A.9: Entwicklung der inländischen Bilanzsummen im Kreditgewerbe (1978-2020)

Jahr	Reale ¹ Bilanzsumme der zehn größten Kreditinstitute ² in Mrd. EUR	Veränderung in %	Reale ¹ Bilanzsumme aller Kreditinstitute ³ in Mrd. EUR	Veränderung in %	Anteil in %
1978	873		2.342		37,28
1980	932	6,8	2.524	7,8	36,93

Jahr	Reale ¹ Bilanzsumme der zehn größten Kreditinstitute ² in Mrd. EUR	Veränderung in %	Reale ¹ Bilanzsumme aller Kreditinstitute ³ in Mrd. EUR	Veränderung in %	Anteil in %
1982	959	2,9	2.678	6,1	35,82
1984	1.071	11,7	2.927	9,3	36,60
1986	1.168	9,1	3.191	9,0	36,61
1988	1.315	12,5	3.525	10,4	37,31
1990	1.585	20,5	4.395	24,7	36,05
1992	1.570	-0,9	4.136	-5,9	37,95
1994	1.918	22,2	4.620	11,7	41,52
1996	2.417	26,0	5.501	19,1	43,94
1998	3.350	38,6	6.877	25,0	48,72
2000	4.368	30,4	8.400	22,2	52,00
2002	4.276	-2,1	8.487	1,0	50,38
2004	4.104	-4,0	8.597	1,3	47,74
2006	4.713	14,8	9.195	6,9	51,26
2008	4.810	2,1	9.596	4,4	50,13
2010	5.069	5,4	10.311	7,5	49,16
2012	5.554	9,6	9.869	-4,3	56,28
2014	4.657	-16,2	8.767	-11,2	53,12
2016	4.394	-5,6	8.333	-4,9	52,73
2018	3.658	-16,8	7.878	-5,5	46,44
2020	3.835	4,8	8.593	9,1	44,62

¹ Die Bilanzsummen wurden mithilfe des impliziten Preisindex der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung deflationiert (Vorjahrespreisbasis, Referenzjahr: 2015; Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage von Daten des Statistischen Bundesamtes, Fachserie 18 Reihe 1.5, S. 53, Rechenstand November 2021). Aufgrund der VGR-Revision 2019 unterscheiden sich die Größen im Vergleich zum XXIII. Hauptgutachten. Bei der Interpretation der Werte in konstanten Preisen ist außerdem zu beachten, dass sich der zur Deflationierung der nominalen Größen genutzte implizite Preisindex für die Jahre vor 1991 auf das frühere Bundesgebiet bezieht und ein Vergleich mit den Jahren nach 1991 nur eingeschränkt möglich ist.

² Für die Gegenüberstellung mit der gesamtwirtschaftlichen Vergleichsgröße wurde bis einschließlich 1996 die konsolidierte Bilanzsumme, seit 1998 die unkonsolidierte Bilanzsumme der inländischen Konzerneinheiten der zehn größten Kreditinstitute verwendet.

³ Die zugrundeliegenden Nominalwerte wurden der Bankenstatistik der Deutschen Bundesbank entnommen (Bankenstatistik, Fachstatistik, Januar 2022, S. 106). Die Bilanzsummen werden von der Bundesbank anhand der Einzelabschlüsse der Kreditinstitute ermittelt.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage eigener Erhebungen sowie der Bankenstatistik der Deutschen Bundesbank

Tabelle A.10: Entwicklung der inländischen Beitragseinnahmen in der Versicherungsbranche (1978-2020)

Jahr	Reale ¹ Beitragseinnahmen der zehn größten Versicherungsunternehmen ² in Mio. EUR	Veränderung in %	Reale ¹ Beitragseinnahmen aller Versicherungsunternehmen ³ in Mio. EUR	Veränderung in %	Anteil in %
1978	37.612				
1980	43.087	14,6			
1982	45.760	6,2			
1984	47.898	4,7			
1986	51.216	6,9			
1988	57.645	12,6			
1990	60.685	5,3	146.636	1,0	41,38
1992	69.172	14,0	148.049	14,6	46,72
1994	83.257	20,4	169.725	5,5	49,05
1996	83.096	-0,2	179.064	5,3	46,41
1998	104.696	26,0	188.480	10,9	55,55
2000	120.892	15,5	209.017	9,1	57,84
2002	136.862	13,2	228.056	7,0	60,01
2004	144.735	5,8	243.952	1,0	59,33
2006	151.307	4,5	246.347	-2,8	61,42
2008	149.997	-0,9	239.453	4,1	62,64
2010	148.667	-0,9	249.342	3,1	59,62
2012	151.922	2,2	257.006	1,7	59,11
2014	153.154	0,8	261.271	0,4	58,62
2016	156.123	1,9	262.383	2,7	59,50
2018	150.008	-3,9	269.388	7,3	55,68
2020	160.817	7,2	289.157	1,0	55,62

¹ Die Beitragseinnahmen wurden mithilfe des impliziten Preisindex der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung deflationiert (Vorjahrespreisbasis, Referenzjahr: 2015; Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage von Daten des Statistischen Bundesamtes, Fachserie 18 Reihe 1.5, S. 53, Rechenstand November 2021). Aufgrund der VGR-Revision 2019 unterscheiden sich die Größen im Vergleich zum XXIII. Hauptgutachten. Bei der Interpretation der Werte in konstanten Preisen ist außerdem zu beachten, dass sich der zur Deflationierung der nominalen Größen genutzte implizite Preisindex für die Jahre vor 1991 auf das frühere Bundesgebiet bezieht und ein Vergleich mit den Jahren nach 1991 nur eingeschränkt möglich ist.

² Für die Gegenüberstellung mit der gesamtwirtschaftlichen Vergleichsgröße wurden bis einschließlich 1996 die konsolidierten Beitragseinnahmen, seit 1998 die unkonsolidierten Beitragseinnahmen der inländischen Konzernbereiche der zehn größten Versicherungsunternehmen verwendet.

³ Die zugrundeliegenden Nominalwerte wurden der Erstversicherungsstatistik der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht entnommen (Statistik der BaFin – Erstversicherungsunternehmen – Ergänzende statistische Daten - Anlage 1, https://www.bafin.de/DE/PublikationenDaten/Statistiken/Erstversicherung/erstversicherung_node.html;jsessionid=53DA0A79B303908AF398C16A8B831351.2_cid503, Abruf am 21. April 2022). Die Beitragseinnahmen werden von der BaFin anhand der Einzelabschlüsse der Versicherungsunternehmen ermittelt.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage eigener Erhebungen sowie der Erstversicherungsstatistik der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht

B. Anhang zur sektorübergreifenden Marktmacht

1 Schätzung von Preisauflschlägen

578. Zur Bestimmung von Preisauflschlägen nach Gleichung (4) als Verhältnis von Outputelastizität eines variablen Produktionsfaktors und dem Anteil seiner Kosten am Umsatz müssen zunächst Produktionsfunktionen mithilfe von Unternehmensdaten geschätzt werden. Hierzu wurde im Rahmen dieses Gutachtens der zweistufige Kontrollfunktionsansatz von Akerberg, Caves und Frazer (ACF) verwendet.⁸ Dabei wird eine Technologie unterstellt, bei der Arbeit (L) und Kapital (K) Substitute sind, der flexible Materialeinsatz M jedoch ein perfektes Komplement zu einer gewählten L - K -Kombination bildet. Dadurch stehen Material und die Arbeits-Kapital-Menge unabhängig von der Ausbringungsmenge in einem festen Verhältnis. Eine solche sog. Leontief-Funktion der Ausbringungsmenge Y hat die Form

$$Y_{it} = \min\{F(L_{it}, K_{it})e^{\omega_{it}}, C(M_{it})\} e^{\varepsilon_{it}}. \quad (9)$$

Hier bezeichnet ω_{it} die zeitspezifische Produktivität eines Unternehmens i und ε_{it} einen zufälligen Schock bzw. Messfehler. Unter Annahme der Kostenminimierung durch Unternehmen gilt im Optimum $Y_{it} = C(M_{it})e^{\varepsilon_{it}} = F(L_{it}, K_{it})e^{\omega_{it} + \varepsilon_{it}}$ und die Produktionsfunktion lässt sich verkürzt (und zur Vereinfachung in logarithmierter Form, gekennzeichnet durch Kleinbuchstaben) schreiben als

$$y_{it} = f(l_{it}, k_{it}) + \omega_{it} + \varepsilon_{it}. \quad (10)$$

579. Da bei der ökonometrischen Analyse weder ε_{it} noch ω_{it} beobachtbar sind, letzteres aber dem Unternehmen selbst bei der Entscheidung über seine Produktion und seinen Faktoreinsatz bekannt ist, wird die Produktivität ω_{it} durch eine sog. Kontrollfunktion ersetzt. Hierzu wird ein strikt monotoner Zusammenhang zwischen der Materialnachfrage und der Produktivität unterstellt und anschließend nach der Produktivität umgestellt:

$$m_{it} = h(l_{it}, k_{it}, \omega_{it}) \Rightarrow \omega_{it} = h^{-1}(l_{it}, k_{it}, m_{it}) \quad (11)$$

580. ACF zeigen, wie in diesem Fall die Outputelastizitäten von Kapital und Arbeit zu identifizieren sind. In einem ersten Schritt wird der um den zufälligen Schock bereinigte Output $\phi_{it} = y_{it} - \varepsilon_{it}$ in einer nicht-parametrischen Regression geschätzt. Bestehenden Studien folgend wurde in diesem Gutachten ein Polynom 3. Grades in allen Inputfaktoren verwendet und zusätzlich für die Größe des Unternehmens sowie vollständige Interaktionen der 3-Steller Wirtschaftszweige mit den Kalenderjahren kontrolliert.

581. Der zweite Schritt besteht aus einer GMM-Schätzung, die unter Annahme eines Markov-Prozesses für die zeitliche Entwicklung der Produktivität ω_{it} durchgeführt wird, sodass $\omega_{it} = \phi_{it} - f(l_{it}, k_{it})$ und $\omega_{it} = g(\omega_{it-1}) + \xi_{it}$ gilt. Ein Markov-Prozess hat die Eigenschaft, dass künftige Zustände von der unmittelbaren Vergangenheit bestimmt werden. Im Fall der hier modellierten Produktivitätsentwicklung reicht die Kenntnis über die Produktivität der Vorperiode aus. Die Funktion $g(\omega_{it-1})$ wurde durch ein Polynom 3. Grades approximiert. Unter der Annahme, dass Kapital ein dynamischer Produktionsfaktor ist und damit k_{it} bereits in der Vorperiode $t - 1$ festgelegt wird, Arbeit hingegen zumindest teilweise flexibel ist, lauten die Momentebedingungen der GMM-Schätzung

$$E \left[(\xi_{it}(\beta) + \varepsilon_{it}) \begin{pmatrix} 1 \\ l_{it-1} \\ k_{it} \\ \phi_{it-1} \end{pmatrix} \right] = 0. \quad (12)$$

582. Sofern beispielsweise aufgrund von starkem Kündigungsschutz die flexible und kurzfristige Anpassung des Arbeitseinsatzes nicht möglich ist, kann neben der Arbeit der Vorperiode l_{it-1} ein zusätzliches Moment in l_{it} zur

⁸ Akerberg u. a., Identification Properties of Recent Production Function Estimators, a. a. O., vgl. Fn. 78.

besseren Identifikation der Produktionsfunktion beitragen. Allerdings wirft dies mit Blick auf die anschließende Preisaufschlagschätzung die Frage auf, ob Arbeit ein geeigneter flexibler Einsatzfaktor ist.⁹

583. Mit den in der GMM-Schätzung identifizierten Koeffizienten der Produktionsfunktion steht die Outputelastizität des Faktors Arbeit fest, sodass die unternehmensspezifischen Preisaufschläge gemäß Gleichung (4) berechnet werden können. Gemäß der Vorgehensweise von De Loecker und Warzynski wurden dabei noch zwei notwendige Korrekturen berücksichtigt: Zum einen muss bei der Berechnung des Umsatzanteils der Arbeitskosten der erwartete Umsatz verwendet werden, der sich als $p_{it}Y_{it}/e^{\epsilon_{it}}$ ermitteln lässt, indem der in den Daten beobachtete Umsatz durch den geschätzten Fehler der ersten Schätzstufe korrigiert wird. Zum anderen muss aufgrund der Annahme einer Leontief-Technologie der nach Gleichung (4) ermittelte Preisaufschlag noch die Grenzkosten des Materialeinsatzes einbeziehen. Der Preisaufschlag ergibt sich damit als

$$\mu_{it}^* = \frac{1}{\mu^{-1} + \alpha_{it}^M}. \quad (13)$$

1.1 GMM-Startwerte

584. Ein Problem der GMM-Schätzung besteht in der Wahl geeigneter Startwerte für die Koeffizienten der Produktionsfunktion $f(\cdot)$ zu Beginn der numerischen Optimierung. In den Studien, die hierzu Angaben machen, werden die Startwerte mithilfe einer einfachen OLS-Schätzung der Funktion $y_{it} = \beta_l l_{it} + \beta_k k_{it} + \epsilon_{it}$ bestimmt.¹⁰ Im Rahmen von Schätzungen mit simulierten Unternehmensdaten, die beispielsweise von ACF und von Kim, Luo und Su verwendet werden, führen diese Startwerte zur korrekten Identifikation der Koeffizienten.¹¹ Allerdings zeigen Kim, Luo und Su auch, dass die Schätzmethode zu Randlösungen führen kann und schlagen deshalb unter anderem zusätzliche Instrumente zur besseren Identifikation vor.¹²

585. Um der Startwertabhängigkeit zu entgehen, wurde im Rahmen dieses Gutachtens die zweite Modellstufe mit einem großen Raster von Startwertkombinationen geschätzt. Das Raster der Cobb-Douglas-Schätzungen umfasst 441 verschiedene Startwertkombinationen für β_l und β_k .¹³ Aufgrund der zusätzlichen Koeffizienten β_{ll} , β_{kk} und β_{lk} steigt die Zahl unterschiedlicher Kombinationen bei der Translog-Spezifikation auf 675.¹⁴ Aus allen Schätzungen wurden zunächst die nicht-konvergierten Modelle entfernt, anschließend wurde jeweils diejenige Schätzung mit dem kleinsten Wert der zu minimierenden GMM-Zielfunktion ausgewählt. Um Randlösungen auszuschließen, wurden zudem nur Schätzungen berücksichtigt, die plausible Outputelastizitäten zwischen 0 und 1 hervorgebracht haben. Bei Cobb-Douglas Spezifikationen ist diese Nebenbedingung an den jeweiligen Koeffizienten der Inputfaktoren abzulesen. Für Translog-Schätzungen wurde zusätzlich die gesamte Verteilung der firmenspezifischen Elastizitäten berechnet und anschließend anhand des oberen und unteren Quartils gefiltert. Das Ausmaß der Startwertabhängigkeit von geschätzten Output-Elastizitäten ist im Abschnitt 3 dieses Anhangs dargestellt.

⁹ Vgl. hierzu van Heuvelen, G.H./Bettendorf, L./Meijerink, G., Estimating Markups in the Netherlands, 2019.

¹⁰ Diese Regression ist natürlich nur für die Schätzung einer Cobb-Douglas-Funktion geeignet. Eine Translog-Funktion würde beispielsweise noch analoge Koeffizienten β_{ll} , β_{kk} und β_{lk} für die quadrierten Terme und den Interaktionsterm erfordern. Die wenigsten Replikationsmaterialien veröffentlichter Studien enthalten diese Informationen und in zumindest einem Fall werden zur Schätzung der Translog-Funktion alle Startwerte einfach auf Null gesetzt.

¹¹ Akerberg u. a., Identification Properties of Recent Production Function Estimators, a. a. O., vgl. Fn. 78; Kim, K. il/Luo, Y./Su, Y., A robust approach to estimating production functions: Replication of the ACF procedure, Journal of Applied Econometrics, 34, 2019, S. 612–619.

¹² Kim u. a., A robust approach to estimating production functions: Replication of the ACF procedure, a. a. O., vgl. Fn. 175.

¹³ Die Werte liegen jeweils im Intervall [0,1] mit einem Abstand von 0,05.

¹⁴ Wegen der zusätzlichen Dimensionen ist das Raster bei der Translog-Schätzung gröber und für die linearen Terme in Schritte von 0,5 zwischen -1 und 1 unterteilt; die Startwerte der quadratischen Terme bzw. des Interaktionsterms variieren im Abstand von 1.

1.2 Brutto-Output-Schätzung

586. Zur Schätzung von Preisaufschlägen ist grundsätzlich die Verwendung eines möglichst variablen Einsatzfaktors wünschenswert. Gleichzeitig entstehen bei der Schätzung mit Materialeinsatz die zu Beginn von Abschnitt 2.2.9 dargestellten zusätzlichen ökonomischen Herausforderungen. Um diesen Zielkonflikt zu lösen und den SVA-Ansatz auf GO-Funktionen zu übertragen, schlagen De Loecker und Scott vor, seriell korrelierte Inputpreise in der Kontrollfunktion der ersten Schätzstufe zu berücksichtigen.¹⁵ Dadurch sei eine Identifikation der Outputelastizitäten möglich. Entsprechend wird der unternehmens- und jahresspezifische Lohn (errechnet als Quotient aus Personalkosten und Beschäftigtenzahl) in die Schätzung der ersten Stufe integriert, bei der der erwartete Output inklusive nichtbeobachteter Produktivität vom exogenen Schock getrennt wird. Damit wird Gleichung (10) angepasst und lautet bei GO-Schätzungen

$$y_{it} = f(l_{it}, k_{it}, m_{it}, w_{it}) + \omega_{it} + \varepsilon_{it}. \quad (14)$$

2 Datenaufbereitung

2.1 Amtliche Daten (AFiD-Panel)

587. Für alle Analysen zur unternehmensspezifischen Preisaufschlägen, ihren potenziellen Determinanten und Auswirkungen wurden im vorliegenden Gutachten amtliche Unternehmensdaten der beiden AFiD-Panel Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich bzw. Industrieunternehmen für den Zeitraum 2008 bis 2017 verwendet. Vor der ökonomischen Schätzung einzelner Kennzahlen und Zusammenhänge wurden die Daten entsprechend den Anforderungen der durchzuführenden Analysen aufbereitet. Dabei wurden zunächst die Wirtschaftszweigungsordnungen von Unternehmen über die gesamte Beobachtungsperiode vereinheitlicht, indem ihnen die jeweils häufigste 4-Steller-Klassifikation für alle Beobachtungsjahre zugewiesen wurde. Zudem mussten aufgrund einer Umstellung der Wirtschaftszweigklassifikation in der amtlichen Statistik die Unternehmensdaten des Jahres 2008 im verarbeitenden Gewerbe von der älteren WZ 2003 in die aktuelle WZ 2008 überführt werden. Hierzu wurde die Klassifikation eines späteren, auf der WZ 2008 basierenden Jahres verwendet; wo dies aufgrund fehlender wiederholter Beobachtungen desselben Unternehmens nicht möglich war, wurde diejenige Klassifikation nach WZ 2008 verwendet, die im gesamten Datensatz am häufigsten als Nachfolgerin der jeweiligen Klassifikation nach WZ 2003 auftrat.

588. Bei der Schätzung von Preisaufschlägen ist es notwendig, nominale Größen wie den Umsatz oder Kosten von Produktionsfaktoren zu deflationieren, um sie über die Zeit vergleichen zu können. Andernfalls würde beispielsweise eine hohe Inflationsrate mit damit einhergehenden steigenden Preisen den Eindruck einer Ausweitung von Produktionsmengen erwecken. Ähnlich wie bei Schiersch sowie Belitz u. a. sind zu diesem Zweck bei der Aufbereitung der amtlichen Firmendaten für das vorliegende Gutachten Deflatoren auf Basis von wirtschaftsbereichsspezifischen Zeitreihen nominaler und realer Größen aus der VGR-Statistik des Statistischen Bundesamtes berechnet worden.¹⁶

589. Schließlich musste zur Schätzung von Produktionsfunktionen ein unternehmensspezifischer Kapitalstock aus den vorhandenen Daten bestimmt werden. Hierzu wurde der in der einschlägigen Literatur meist verwendete Ansatz nach „perpetual inventory method“ (PIM) gewählt, bei dem mithilfe eines Anfangswerts für den Kapital-

¹⁵ De Loecker/Scott, Estimating market power Evidence from the US Brewing Industry, a. a. O., vgl. Fn. 74.

¹⁶ Hierbei handelt es sich um die preisbereinigten bzw. in jeweiligen Preisen angegebenen Daten zum Produktionswert, zur Bruttowertschöpfung, zum Bruttoanlagevermögen, zu Bruttoanlageinvestitionen, Abschreibungen und Vorleistungen. (vgl. Schiersch, A., Frontiers und Laggards - Die Produktivitätsentwicklung deutscher Unternehmen, Produktivität für Inklusives Wachstum 4, 2019; Belitz, H. u. a., Wissensbasiertes Kapital in Deutschland: Analyse zu Produktivitäts- und Wachstumseffekten und Erstellung eines Indikatorsystems, DIW Berlin: Politikberatung kompakt 126, 2017; Statistisches Bundesamt, Fachserie 18 Reihe 1.4: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen Inlandsproduktsberechnung Detaillierte Jahresergebnisse 2018, Wiesbaden, 2019).

stock sowie Informationen zu Investitionen und Abschreibungsraten Werte für jedes Unternehmensjahr berechnet werden. Das Grundproblem dieser Methode besteht in der Bestimmung des Anfangswerts. Zwar lässt sich über einen langen Zeitraum hinweg der physische Kapitalstock gut mithilfe des bilanzierten Anlagevermögens und der jährlichen Investitionen approximieren.¹⁷ Da die meisten Firmendatenbanken – und speziell die als rotierende Zufallsstichproben konzipierten AFiD-Panel – einzelne Unternehmen nicht über derart lange Zeiträume beobachten, ist eine entsprechende Anpassung der Methode notwendig, um den Kapitalstock der ersten Periode zu bestimmen. Hierzu wurde in Anlehnung an die im Multiprod-Projekt der OECD verwendete Methode der Anfangskapitalstock als Mittelwert zweier approximierter Werte berechnet:¹⁸ zum einen als Produkt der unternehmensspezifischen Beschäftigtenzahl und der durchschnittlichen Kapitalintensität im jeweiligen 2-Steller-Wirtschaftszweig; zum anderen als durchschnittlichen Investitionsbetrag eines Unternehmens, der durch die mittlere Abschreibungsrate des Wirtschaftszweigs abdiskontiert wurde.

590. Die übrigen Modellvariablen wie Ausbringungsmenge, Beschäftigtenzahl und Kosten für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe wurden direkt den Daten entnommen. Tabelle B.1 gibt einen deskriptiven Überblick zu den verwendeten Variablen.

Tabelle B.1: Deskriptive Statistiken der Modellvariablen in amtlichen Daten

Variable	1. Perzentil	Mittelwert	Median	99. Perzentil
<i>Verarbeitendes Gewerbe (N = 163.261)</i>				
<i>Y</i>	941.586,05	77.182.048,86	11.950.060,00	795.580.480,00
<i>L</i>	18,00	270,18	80,00	2.402,56
<i>K</i>	1.078.436,38	49.745.326,75	9.600.709,00	552.267.776,00
<i>M</i>	74.764,39	43.094.675,77	4.918.728,00	471.680.608,00
<i>Dienstleistungen (N = 764.201)</i>				
<i>Y</i>	236.793,55	8.298.832,20	1.235.656,25	100.255.512,00
<i>L</i>	2,00	66,97	15,00	842,00
<i>K</i>	35.653,36	24.465.325,65	924.195,94	406.581.632,00
<i>M</i>	0,00	2.512.773,10	196.663,77	31.168.578,00

Anmerkungen: Die Modellvariablen bezeichnen den deflationierten Umsatz (*Y*), die Beschäftigtenzahl (*L*), den deflationierten Kapitalstock (*K*) sowie deflationierte Kosten für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe (*M*).

Quelle: AFiD Panel Industrieunternehmen 2008–2017 (DOI: 10.21242/42221.2017.00.01.1.1.0); AFiD Panel Strukturhebung im Dienstleistungsbereich 2008–017 (DOI: 10.21242/47415.2017.00.01.1.1.0); eigene Berechnungen

2.2 Orbis-Daten

591. In Teilen des vorliegenden Gutachtens wurde neben Unternehmensdaten der amtlichen Statistik auch die Unternehmensdatenbank „Orbis Europe“ des privaten Anbieters Bureau van Dijk (BvD) verwendet. Zur Nachvollziehbarkeit aller Auswertungen legen die folgenden beiden Abschnitte dar, welche Datenaufbereitungsschritte im Vorfeld der im Haupttext beschriebenen Analysen durchgeführt wurden.

¹⁷ Mueller weist beispielsweise darauf hin, dass bei einer mittleren Abschreibungsrate von 4 Prozent eine Zeitreihe von 25 Jahren notwendig ist, um den Kapitalstock verlässlich zu berechnen (vgl. Mueller, S., Capital Stock Approximation using Firm Level Panel Data, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, 228, 2008, S. 357–371).

¹⁸ Berlingieri, G. u. a., The Multiprod project: A comprehensive overview, OECD Science, Technology and Industry Working Papers 2017/04, 2017.

2.2.1 Bilanzdaten

592. Die meisten Informationen der Orbis-Datenbank, die zur Schätzung von Preisauflagen herangezogen wurden, entstammen einer großen Tabelle mit Bilanzdaten der Unternehmen. Jede Tabellenzeile entspricht dabei einem Finanzbericht, der vom jeweiligen Unternehmen zu einem bestimmten Zeitpunkt veröffentlicht und von einem der BvD-Datenlieferanten aufgezeichnet wurde. BvD bezieht diese Informationen von unterschiedlichen Datenlieferanten und nimmt neben Jahresabschlüssen beispielsweise auch Quartalsberichte auf. Außerdem liegen für einzelne Unternehmen teilweise mehrere Berichte mit unterschiedlichen Daten vor, je nachdem ob es sich um einen unkonsolidierten oder einen konsolidierten Abschluss einer Unternehmensgruppe handelt. Aufgrund dieser Vielzahl von Information erfordern die Orbis-Daten mehrere Bereinigungs-schritte, um schließlich ein geeignetes Unternehmensdatenpanel zu erstellen, das eine Schätzung von Preisauflagen ermöglicht.

593. Zunächst wurden daher anhand einiger grundlegender Entscheidungskriterien Beobachtungen aus den Rohdaten entfernt, die eine weitere Analyse nicht ermöglichen würden. Kriterien 1 bis 4 beziehen sich dabei auf einzelne Beobachtungen in den Daten, Kriterien 5 bis 7 betreffen Gruppen von Beobachtungen mit derselben Unternehmensidentifikationsnummer und demselben Konsolidierungscode:

1. Beobachtungen müssen eine BvD-ID, einen Konsolidierungscode, eine Abschlussart (FILING TYPE), und ein Datum des Abschlusses enthalten.
2. Nur unkonsolidierte Abschlüsse werden berücksichtigt.
3. Beobachtungen müssen Informationen zu folgenden Variablen enthalten: Beschäftigtenzahl, Personalkosten, operativer Umsatz, Materialkosten.
4. Abschlüsse müssen sich auf eine Periode von 12 Monaten beziehen.¹⁹
5. Unternehmen müssen in mindestens einem Beobachtungsjahr einen operativen Umsatz von mindestens 100.000 Euro aufweisen.
6. Unternehmen müssen in mindestens einem Beobachtungsjahr mindestens zwei Beschäftigte aufweisen.
7. Unternehmen müssen über mindestens zwei aufeinanderfolgende Jahre beobachtet werden.

594. Nach diesen Bereinigungs-schritten sind die Daten noch nicht vollständig als Unternehmenspanel zu analysieren, da sie weiterhin für einzelne Unternehmen mehrere Beobachtungen pro Jahr enthalten. Meist gehen diese Dubletten darauf zurück, dass BvD Datensätze sowohl direkt aus Unternehmensveröffentlichungen als auch indirekt aus amtlichen Jahresabschlüssen (z. B. im Bundesanzeiger) erfasst und die Informationen aufgrund zeitlicher Verzögerungen bei der Veröffentlichung mit unterschiedlichen Datumsangaben versehen sind. Eine weitere Ursache können Veröffentlichungen nach unterschiedlichen Rechnungslegungsvorschriften sein (IFRS/GAAP). Da bei Rechnungslegungsvorschriften, Veröffentlichungsarten und -zeitpunkten kein allgemeingültiges Kriterium aufgestellt werden kann, wurde zwischen mehrfachen Beobachtungen desselben Unternehmens innerhalb eines Jahres gewählt, indem jeweils die über alle Jahre am häufigsten auftretende Variablenausprägung bevorzugt wurde. Dies führt zu folgenden zusätzlichen Kriterien für Dubletten:

8. Beobachtungen mit einem Berichtsdatum, das am häufigsten in anderen Jahren vorkommt, verbleiben im Datensatz.
9. Die am häufigsten beobachtete Berichtsart verbleibt im Datensatz.
10. Die am häufigsten beobachtete Rechnungslegungsvorschrift verbleibt im Datensatz.

595. Nach einer abschließenden Bereinigung vollständig identischer Zeilen hat der Datensatz die Form eines Unternehmenspanels mit eindeutigen Beobachtungen pro Unternehmensjahr.²⁰ Zur weiteren Analyse wurden dieser

¹⁹ Dieser Schritt schließt Daten von Quartals- und sonstigen Berichten aus. Bestandsgrößen wie die Zahl der Beschäftigten wären zwar unabhängig von der Berichtsperiode vergleichbar; Stromgrößen wie die entsprechenden Personalkosten betragen in einem Quartalsbericht hingegen nur rund 25 Prozent des Gesamtjahreswerts, sodass ein Vergleich im Zeitablauf irreführende Schwankungen anzeigen würde.

Tabelle weitere Daten zur Wirtschaftszweigklassifikation jedes Unternehmens aus der Orbis-Datenbank zugespielt. Da Unternehmen mit einer Vielzahl wirtschaftlicher Aktivitäten oft mehreren Wirtschaftszweigen zugeordnet sind, wurde hierbei nur die WZ-Klassifikation der in Orbis verzeichneten Haupttätigkeit verwendet.

596. Der Datensatz muss im Vorfeld der Schätzungen zudem von einzelnen Ausreißern bereinigt werden. Alle Variablen, die bei der Schätzung von Markups verwendet werden, weisen einzelne unplausible Werte auf. Deshalb wurden Beobachtungen ausgeschlossen, wenn die Kosten für Material oder Personal oder die Höhe des Kapitals jeweils im Verhältnis zum Umsatz außerhalb des 0,25- bzw. 99,75-Perzentils liegen.²¹ Die Berechnung dieser Quantile erfolgte separat für jeden Wirtschaftsabschnitt auf Basis der deflationierten Größen. Um nicht unnötig viele Beobachtungen aus der Analyse auszuschließen, wurden zudem einzelne Ausreißer bei der Zahl der Beschäftigten imputiert, wenn die Werte vom Vor- und Folgejahr um mehr als den Faktor 4 abwichen. Derart offensichtliche Datenfehler wurden jeweils durch den Mittelwert von Vor- und Folgejahr ersetzt.²²

2.2.2 Anteilseigner

597. Zur Berechnung des in Abschnitt 2.3.2 beschriebenen $MHHIA$, anhand dessen das Ausmaß von Horizontalverflechtungen innerhalb eines Marktes gemessen wird, mussten zunächst die detaillierten Informationen zu Anteilseignern in der Orbis-Datenbank aufbereitet werden. Die Datenbank enthält neben einer Tabelle mit aktuellen und historischen Beteiligungen auch jährliche Stichtagsdaten, die in einzelnen Tabellen zum jeweiligen Jahresende aktive Beteiligungen enthalten. Jede Beobachtung enthält dabei eine eindeutige Identifikationsnummer und Angaben zur Art des Anteilseigners (z. B. Bank, Versicherung, Fondsgesellschaft) sowie zum prozentualen Umfang seiner Beteiligung.

598. Gerade institutionelle Anleger sind häufig Teil von Unternehmensgruppen, deren Tochterunternehmen in der Orbis-Datenbank jeweils eigenständige Identifikationsnummern besitzen. Wenn nur die direkten Anteilseigner an Unternehmen herangezogen würden, um horizontale Verflechtungen zu ermitteln, blieben Verbindungen über zwei Tochterunternehmen derselben Gruppe unberücksichtigt. Beispielsweise würden sich dann Beteiligungen von Blackrock Investment Management und der Blackrock Vermögensverwaltung UG an konkurrierenden Unternehmen nicht im $MHHIA$ widerspiegeln. Aus diesem Grund wurden zunächst die globalen Konzernmütter aller Anteilseigner ermittelt. Hierzu wurde die von BvD bereitgestellte Information zum *global ultimate owner* mit mehr als 50 Prozent der Anteile (GUO50) verwendet. Anschließend wurden die gehaltenen Anteile jedes Unternehmens den Konzernmüttern zugewiesen und innerhalb der jeweiligen Unternehmensgruppe aufsummiert. Dabei mussten Angaben zu direkten und indirekten Beteiligungen differenziert behandelt werden. In den Orbis-Daten sind zum Teil Beteiligungen eines Tochterunternehmens in den Gesamtbeteiligungen auf Gruppenebene berücksichtigt. In diesen Fällen wurden statt der Summe der Einzelbeteiligungen die jeweiligen Gesamtbeteiligungen verwendet. Bei Beobachtungen, die nur qualitative Informationen enthalten (z. B. „Mehrheitsbeteiligung“, die als 50,01 Prozent kodiert ist), wurde hingegen auch die Summe der direkt gehaltenen Anteile berücksichtigt.

599. Auf Basis dieser gruppenbezogenen Unternehmensbeteiligungen wurde anschließend das $MHHIA$ für jeden 3-Steller-Wirtschaftszweig und jedes Jahr gemäß Gleichung (7) berechnet. Dabei wurden nur Beteiligungen von institutionellen Anlegern berücksichtigt, d. h. von Anteilseignern, die in der Orbis-Datenbank als Banken, Finanzun-

²⁰ Die Zuordnung von Geschäftsjahren zu Kalenderjahren ist aufgrund der unterschiedlichen Berichtszeitpunkte zum einen zwischen Unternehmen, zum anderen auch von Unternehmen im Zeitablauf nicht eindeutig. Wie auch in anderen Studien üblich, wurden alle vor dem 1. Juli eines Jahres veröffentlichten Finanzdaten dem vorangegangenen Kalenderjahr zugewiesen.

²¹ Ähnlich wurde beispielsweise auch in folgenden Studien verfahren: De Loecker u. a., *The Rise of Market Power and the Macroeconomic Implications*, a. a. O., vgl. Fn. 55; Ganglmair, B./Kann, A./Tsanko, I., *Markups for Consumers*, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, 2021.

²² Insgesamt betraf dies nur 30 Fälle. Teilweise handelte es sich dabei jedoch um große Unternehmen, deren Wegfall die weiteren Analyseergebnisse beeinflussen könnte.

ternehmen, Versicherung, Fondsgesellschaft, Staaten, Private Equity Gesellschaft, Hedgefonds oder öffentlich gehandelte Unternehmen gekennzeichnet sind.²³

3 Startwertabhängigkeit der Outputelastizitäten im Produktionsansatz

600. Der Ansatz von Akerberg, Caves und Frazer²⁴ (ACF) zur Schätzung von Produktionsfunktionen erfordert, zu Beginn der GMM-Schätzung Startwerte für alle Koeffizienten der Produktionsfunktion zu wählen. Davon ausgehend werden iterativ bessere Werte bestimmt, die eine von den gewählten Momenten abhängige Zielfunktion minimieren. Die Wahl dieser Startwerte kann die letztlich bestimmten Koeffizienten beeinflussen. Aus diesem Grund wurden alle im vorliegenden Gutachten verwendeten Produktionsfunktionen über ein Raster von Startwertkombinationen geschätzt. Für SVA-Modelle umfasst dieses Raster bei Cobb-Douglas-Spezifikationen 441 Kombinationen, bei Translog-Spezifikationen wurden aufgrund der größeren Zahl von Koeffizienten 675 verschiedene Kombinationen verwendet. Für GO-Modelle besteht das Startwerteraster bei beiden Funktionsspezifikationen aus 216 unterschiedlichen Startwertkombinationen.

601. Um die Robustheit der geschätzten Outputelastizitäten zu prüfen, wurden ihre Verteilungen in jedem Zweisteller-Wirtschaftszweig über alle Startwertkombinationen betrachtet. Dabei zeigte sich sowohl im verarbeitenden Gewerbe als auch im Dienstleistungsbereich, dass unter Annahme flexibler Arbeit (d. h. bei alleiniger Nutzung der Beschäftigtenzahl der Vorperiode als Instrument der GMM-Schätzung) die Varianz der geschätzten Elastizitäten in allen Wirtschaftszweigen groß ist und sie zudem mehrfach außerhalb des plausiblen Intervalls $[0,1]$ liegen (vgl. Abbildung B.1). Dagegen sind die Schätzungen unter Annahme von signifikanten Anpassungskosten des Faktors Arbeit – wodurch auch gegenwärtige Arbeit als GMM-Instrument zur Identifikation verwendet werden kann²⁵ – deutlich robuster und die Elastizitäten variieren unabhängig von den verwendeten Startwerten kaum (vgl. Abbildung B2).²⁶

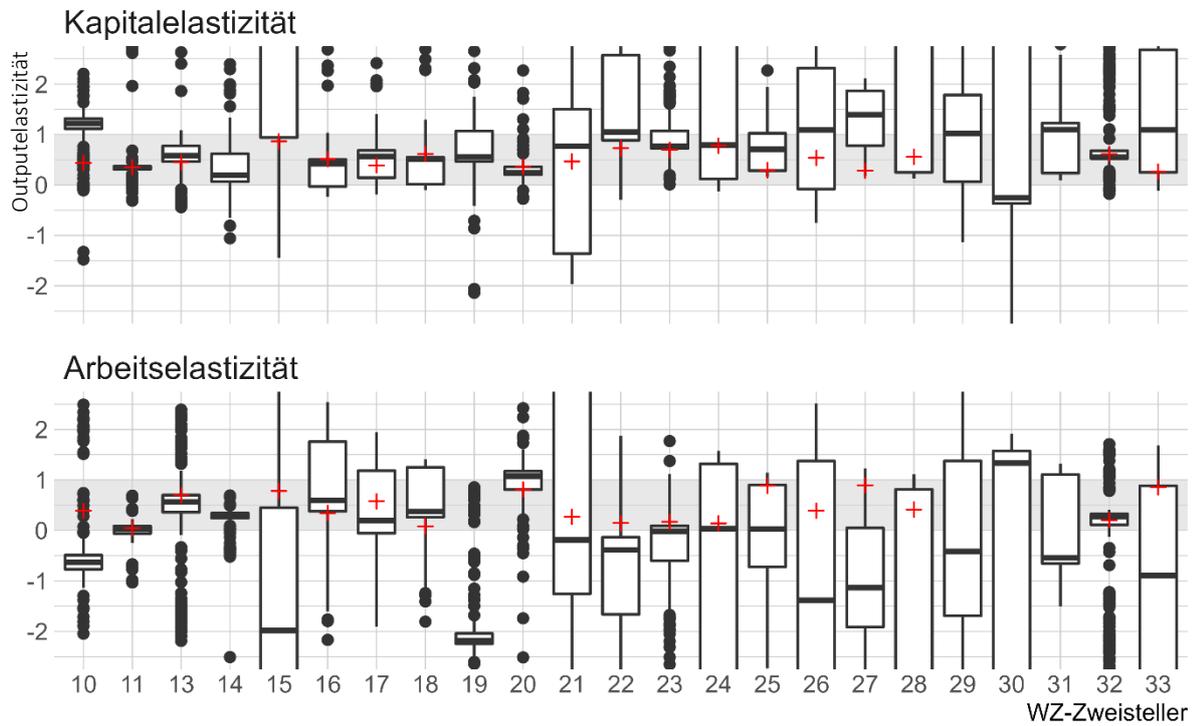
²³ Dies entspricht in der Datenbank folgenden Klassifikationen: B, F, A, E, S, P, Y, Z.

²⁴ Akerberg u. a., Identification Properties of Recent Production Function Estimators, a. a. O., vgl. Fn. 78.

²⁵ Vgl. Abschnitt 1.

²⁶ Abbildung B.1 und Abbildung B.2 stellen jeweils die Verteilung der geschätzten Elastizitäten im verarbeitenden Gewerbe für Translog-Produktionsfunktionen dar. Für Cobb-Douglas-Funktionen sowie beide Funktionsformen im Dienstleistungsbereich sind die Ergebnisse qualitativ identisch.

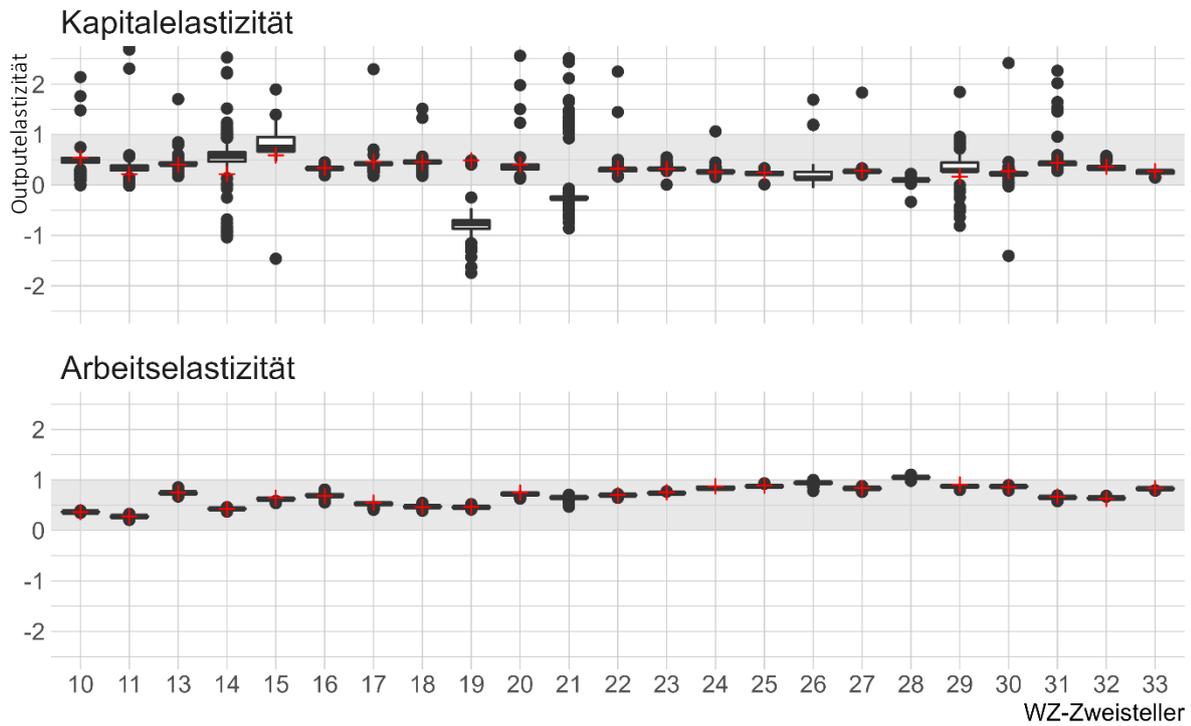
Abbildung B.1: Schätzungen der Outputelastizitäten variieren stark in Abhängigkeit von Startwerten bei flexibler Arbeit



Anmerkungen: Boxplots der Outputelastizitäten bei Schätzung einer Translog-Funktion im verarbeitenden Gewerbe unter Annahme geringer Anpassungskosten des Faktors Arbeit. Im grau eingefärbten Bereich sind Elastizitäten plausibel. Beste Schätzungen sind durch ein rotes Kreuz gekennzeichnet. Zum Vergleich der einzelnen startwertabhängigen Schätzungen bei Translog-Funktionen wurde der Median der Verteilung über alle Unternehmen herangezogen.

Quelle: AFiD Panel Industrieunternehmen 2008–2017 (DOI: 10.21242/42221.2017.00.01.1.1.0); AFiD Panel Strukturhebung im Dienstleistungsbereich 2008–2017 (DOI: 10.21242/47415.2017.00.01.1.1.0); eigene Berechnungen

Abbildung B.2: Die Annahme von Anpassungskosten des Arbeitseinsatzes ermöglicht robuste Schätzungen der Outputelastizität



Anmerkungen: Boxplots der Outputelastizitäten bei Schätzung einer Translog-Funktion im verarbeitenden Gewerbe unter Annahme hoher Anpassungskosten des Faktors Arbeit. Im grau eingefärbten Bereich sind Elastizitäten plausibel. Beste Schätzungen sind durch ein rotes Kreuz gekennzeichnet. Zum Vergleich der einzelnen startwertabhängigen Schätzungen bei Translog-Funktionen wurde der Median der Verteilung über alle Unternehmen herangezogen.

Quelle: AfID Panel Industrieunternehmen 2008–2017 (DOI: 10.21242/42221.2017.00.01.1.1.0); AfID Panel Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich 2008–2017 (DOI: 10.21242/47415.2017.00.01.1.1.0); eigene Berechnungen

4 Preisaufschlagsentwicklung auf Bundeslandebene

Abbildung B.3: Trends der Preisaufschläge variieren kaum zwischen Bundesländern



Anmerkungen: Umsatzgewichtete Mittelwerte unternehmensspezifischer Preisaufschläge basierend auf einer SVA-Produktionsfunktion mit Translog-Form und dynamischem Arbeitseinsatz.

Quelle: AfID Panel Industrieunternehmen 2008–2017 (DOI: 10.21242/42221.2017.00.01.1.1.0); AfID Panel Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich 2008–2017 (DOI: 10.21242/47415.2017.00.01.1.1.0); eigene Berechnungen

5 Korrelation von Produktivität und Preisaufschlägen

602. Ohne zunächst auf eine kausale Beziehung zwischen der totalen Faktorproduktivität und den jeweiligen Preisaufschlägen auf Unternehmensebene abzustellen, dient eine Korrelation der beiden Größen unter Berücksichtigung jahres- und unternehmensspezifischer Effekte einer besseren Einschätzung des potenziellen Zusammenhangs. Die Ergebnisse der entsprechenden Regressionsanalyse in Tabelle B.2 zeigen, dass Preisaufschläge und Produktivität bei Unternehmen in Deutschland positiv korreliert sind. Ein höherer Preisaufschlag bedeutet demnach durchschnittlich auch eine höhere Produktivität. Eine Steigerung des Preisaufschlags um 1 Prozent geht mit einer durchschnittlichen Steigerung der Produktivität um 0,5 Prozent einher. Diese Beobachtung trifft zunächst sowohl für das verarbeitende Gewerbe als auch den Dienstleistungsbereich zu. Berücksichtigt man jedoch zusätzlich den Koeffizienten der quadrierten Produktivität in den Modellen (2) und (4) von Tabelle B.2, so zeigt sich hier ein Vorzeichenwechsel, welches auf einen nichtlinearen Zusammenhang hindeutet und darauf, dass der Zusammenhang sich nicht entlang der gesamten Preisaufschlagsverteilung positiv darstellt. Der bei höheren Preisauf-

schlägen negative Einfluss auf die Produktivität ist besonders im verarbeitenden Gewerbe stark ausgeprägt, sodass der gesamte Zusammenhang ab einem Preisaufschlag von etwa 1,6 negativ wird. Im Dienstleistungssektor liegt der Wendepunkt hingegen jenseits von 2,5; somit stellt sich die Korrelation für den Großteil der Unternehmen in den analysierten Daten positiv dar. Damit weisen die beiden betrachteten Sektoren sehr unterschiedliche Zusammenhänge zwischen unternehmensspezifischen Preisaufschlägen und ihrer Produktivität auf: Während sich im verarbeitenden Gewerbe im oberen Verteilungsbereich der Preisaufschläge ein negativer Zusammenhang mit der Produktivität zeigt, ist der Zusammenhang im Dienstleistungsbereich durchweg positiv.²⁷

Tabelle B.2: Korrelation von Totaler Faktorproduktivität und Preisaufschlägen

	Verarbeitendes Gewerbe		Dienstleistungen	
	(1)	(2)	(3)	(4)
$\ln(\text{Preisaufschlag}_t)$	0,533 (0,028)***	0,504 (0,026)***	0,356 (0,003)***	0,386 (0,003)***
$\ln(\text{Preisaufschlag}_t)^2$		-0,491 (0,038)***		-0,100 (0,002)***
N	124156	124156	731293	731293
R ² Adj.	1,000	1,000	0,999	1,000
R ² Within	0,060	0,081	0,148	0,171
FE: Jahr	✓	✓	✓	✓
FE: Unternehmen	✓	✓	✓	✓

Anmerkungen: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$; auf Unternehmensebene geklusterte Standardfehler in Klammern.

Quelle: AFiD Panel Industrieunternehmen 2008–2017 (DOI: 10.21242/42221.2017.00.01.1.1.0); AFiD Panel Strukturhebung im Dienstleistungsbereich 2008–2017 (DOI: 10.21242/47415.2017.00.01.1.1.0); KLEMS; eigene Berechnungen

²⁷ Auch Ganglmair u. a. erhalten auf Grundlage der privaten Datenbasis Orbis einen positiven Koeffizienten der Preisaufschläge für den Dienstleistungsbereich und einen negativen Koeffizienten für das verarbeitende Gewerbe (vgl. Ganglmair u. a., Price Markups, Innovation, and Productivity: Evidence from Germany, a. a. O., vgl. Fn. 95, S. 31).