

# Messung und Analyse der Unternehmenskonzentration in Österreich

Machbarkeitsstudie im Auftrag der Bundeswettbewerbsbehörde

Michael Böheim

## Inhalt

<b>1. Einleitung</b>	<b>2</b>
<b>2. Ziel und Aufbau der Analyse</b>	<b>3</b>
<b>3. Grundzüge der deutschen Unternehmenskonzentrationsanalyse</b>	<b>3</b>
3.1 Unternehmenskonzentration	3
3.1.1 Hintergrund, Rahmenbedingungen und Erkenntnisinteresse	3
3.1.2 Methodik	5
3.1.3 Daten	7
3.2 Preisaufschläge	7
3.2.1 Hintergrund, Rahmenbedingungen und Erkenntnisinteresse	7
3.2.2 Methodik	8
3.2.3 Daten	9
<b>4. Voraussetzungen, Ableitungen und Schlussfolgerungen für ein Unternehmenskonzentrationsmonitoring in Österreich</b>	<b>10</b>
<b>5. Anhang: Leistungsverzeichnis für die Durchführung eines Unternehmenskonzentrationsmonitorings in Österreich</b>	<b>12</b>

## 1. Einleitung

Das WIFO hat bereits im Jahr 2006 im Rahmen seines Weißbuches für Wachstum und Beschäftigung die Strategie einer vorausschauenden Wettbewerbspolitik vorgeschlagen.<sup>1</sup> Als ein evidenzbasiertes Instrument dieser proaktiven Wettbewerbspolitik kann ein quantitatives Wettbewerbsmonitoring dienen. Zur Identifikation von wettbewerbsbeschränkten Märkten ist eine systematische Analyse der Unternehmenskonzentration notwendig.

Die Untersuchung der Unternehmenskonzentration auf sektoraler Ebene hat ihren Ursprung in den 1960/70er Jahren, als in den USA ein Anstieg von horizontalen Zusammenschlüssen zu beobachten war. Wettbewerbsbehörden hatten daraufhin zeitweise die Untersagung von Zusammenschlüssen verstärkt in Betracht gezogen, wenn die die sektorale Unternehmenskonzentration erhöht hätten. Die Analyse der Unternehmenskonzentration zielt darauf ab, den Einfluss von Großunternehmen auf den Wettbewerb abzuschätzen. Eine hohe sektorale Unternehmenskonzentration stellt ein Marktstrukturmerkmal dar, von dem potenziell wettbewerbsbeschränkende Effekte erwartet werden. In diesem Sinne kommt der Unternehmenskonzentration die Rolle eines Indikators für Wettbewerbsbeschränkungen zu.

In der Wettbewerbsökonomie wird auf (sachlich und räumlich) relevante *Märkte* abgestellt. In den wenigsten praktischen Fällen wird ein Markt durch einen ganzen Sektor abgegrenzt werden (können). Eine sektorale Betrachtung der Unternehmenskonzentration kann deshalb nur als (hinreichend gute) Annäherung betrachtet werden. In der aggregierten sektoralen Betrachtung kommt deshalb der dynamischen Perspektive (über die Zeit) die ungleich größere Aussagekraft als der statischen Perspektive zu.

Als ein (mögliches) Vorbild für die Etablierung eines Unternehmenskonzentrationsmonitorings in Österreich kann die Analyse der aggregierten Unternehmenskonzentration in Deutschland durch die Monopolkommission im Rahmen des deutschen Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB) genannt werden. Die Darstellung der Ergebnisse ist ein in der Fachwelt viel beachteter Bestandteil der regelmäßigen Gutachten der Monopolkommission.

Auf Österreich bezogen stellt die systematische Bereitstellung von Kennzahlen zur sektoralen Unternehmenskonzentration und zu ökonomischen Preisaufschlägen einen wesentlichen Kernbestandteil und damit einen wichtigen Schritt in Richtung der Realisierung eines Wettbewerbsmonitorings im Sinne von §2 Abs 1 Zif. 5 WettbG zur evidenzbasierten Fundierung einer österreichischen Wettbewerbspolitik dar.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> [https://www.wifo.ac.at/publikationen/publikationssuche?detail-view=yes&publikation\\_id=28543](https://www.wifo.ac.at/publikationen/publikationssuche?detail-view=yes&publikation_id=28543)

<sup>2</sup> Ein quantitatives Wettbewerbsmonitoring wird als „Frühwarnsystem“ zur Identifikation von Sektoren, die aufgrund von Wettbewerbsbeschränkungen eine tiefergehende wettbewerbsökonomische Untersuchung rechtfertigen, empfohlen.

([https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person\\_dokument/person\\_dokument.jart?publikationsid=28543&mime\\_type=application/pdf](https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=28543&mime_type=application/pdf) und [https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person\\_dokument/person\\_dokument.jart?publikationsid=46655&mime\\_type=application/pdf](https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=46655&mime_type=application/pdf) sowie [https://www.bwb.gv.at/fileadmin/user\\_upload/Arbeitspapier\\_der\\_BWB\\_zu\\_Wettbewerbsmonitoring.pdf](https://www.bwb.gv.at/fileadmin/user_upload/Arbeitspapier_der_BWB_zu_Wettbewerbsmonitoring.pdf)).

## 2. Ziel und Aufbau der Analyse

Um der notwendigen operativen Konkretisierung eines Unternehmenskonzentrationsmonitorings in Österreich näherzutreten, hat die Bundeswettbewerbsbehörde (BWB) das Österreichische Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO) mit der Durchführung einer diesbezüglichen Machbarkeitsstudie beauftragt.

Eine Machbarkeitsstudie hat die grundsätzlichen Anforderungen an ein Unternehmenskonzentrationsmonitoring auf der Grundlage der wettbewerbsökonomischen Literatur und vorhandener Daten zu definieren. Als Fokuspunkt dient die methodisch ausgereifte und in der Praxis bewährte Konzentrationsstatistik der deutschen Monopolkommission.

Eine Machbarkeitsstudie kann bloß die Grundlage für die tatsächliche Umsetzung eines konkreten Unternehmenskonzentrationsmonitorings in einem darauffolgenden Schritt sein. Die Machbarkeitsstudie bereitet die Operationalisierung eines Unternehmenskonzentrationsmonitorings in Österreich skizzenhaft vor, kann eine Detailkonzeption aber nicht ersetzen.

In der gegenständlichen Machbarkeitsstudie werden folgende Punkte im Sinne eines kurzen Überblicks, dem auch die Struktur des gegenständlichen Papiers folgt, abgedeckt:

1. Einleitung
2. Ziel und Aufbau der Analyse
3. Grundzüge der deutschen Unternehmenskonzentrationsanalyse
4. Voraussetzungen, Ableitungen und Schlussfolgerungen für ein österreichisches Unternehmenskonzentrationsmonitoring
5. Vorschlag für die Formulierung der Eckpunkte eines Leistungsverzeichnisses eines Unternehmenskonzentrationsmonitorings für Österreich (Anhang)

## 3. Grundzüge der deutschen Unternehmenskonzentrationsanalyse<sup>3</sup>

### 3.1 Unternehmenskonzentration

#### 3.1.1 Hintergrund, Rahmenbedingungen und Erkenntnisinteresse

Die Monopolkommission hat den gesetzlichen<sup>4</sup> 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 Preisaufschläge, die als Indikator für Marktmacht dienen können, berechnet und

---

<sup>3</sup> Dieses Kapitel stellt eine Kompilation der einschlägigen Abschnitte zu den methodischen Erläuterungen der deutschen Konzentrationsstatistik aus dem XXIV. Hauptgutachten der Monopolkommission dar (Siehe [https://www.monopolkommission.de/images/HG24/HGXXIV\\_Gesamt.pdf](https://www.monopolkommission.de/images/HG24/HGXXIV_Gesamt.pdf), Kapitel 2).

<sup>4</sup> Vgl. § 44 Abs. 1 Satz 1 GWB.

zur Einschätzung der wettbewerblichen Entwicklung im verarbeitenden Gewerbe sowie im Dienstleistungsbereich verwendet.

In den vergangenen Jahr(zehnt)en hat das wirtschaftswissenschaftliche und wirtschaftspolitische Interesse an empirischen Untersuchungen zur sektorübergreifenden Unternehmenskonzentration und zu Preisaufschlägen weltweit stark zugenommen. Auslöser hierfür waren Untersuchungen für die USA, die sowohl eine deutliche Zunahme der durchschnittlichen Anbieterkonzentration (in 75% der Sektoren über 20 Jahre), als auch der ökonomischen Preisaufschläge (plus 40 %-Punkte seit 1980) zeigen.<sup>5</sup> Aus wirtschafts- und insbesondere wettbewerbspolitischer Perspektive sind diese Entwicklungen von großem Interesse, weil sie auf eine Abnahme des Wettbewerbs hindeuten (könnten).

In der Europäischen Union scheint der Wettbewerb durch einen Anstieg bei Marktkonzentration und Preisaufschlägen in vielen Wirtschaftsbereichen potenziell gefährdet und damit die (volle) Funktionalität des europäischen Binnenmarktes in Frage gestellt.<sup>6</sup> Für Deutschland zeigt sich ein moderater Trend eines sektorübergreifenden Anstieg der Unternehmenskonzentration.<sup>7</sup>

Insbesondere vor dem Hintergrund der digitalen und ökologischen Transformation gewinnen Trends zur Mono- bzw. Oligopolisierung stark an Dynamik und Bedeutung. Eine kontinuierliche Beobachtung der Unternehmenskonzentration auf sektoraler Ebene ist deshalb von grundlegendem wettbewerbspolitischem Interesse, da sich hieraus Hinweise auf Wettbewerbsbeschränkungen ableiten lassen, die ihrerseits wiederum Ansatzpunkte für tiefergehende Branchenuntersuchungen darstellen können.

Die wettbewerbsökonomische Interpretation von statistischen Konzentrationskennzahlen und anderen empirischen Marktmachtindikatoren bedarf grundsätzlich besonderer Aufmerksamkeit und Sorgfalt. 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.<sup>8</sup>

---

<sup>5</sup> Vgl. Grullon, G., Larkin, Y., & Michaely, R. (2019). Are US Industries Becoming More Concentrated?. *Review of Finance*, 23(4), 697–743.; De Loecker, J., Eeckhout, J., & Unger, G. (2020). The Rise of Market Power and the Macroeconomic Implications\*. *The Quarterly Journal of Economics*, 135(2), 561–644.

<sup>6</sup> Vgl. 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.

<sup>7</sup> [https://www.monopolkommission.de/images/HG22/HGXXII\\_Gesamt.pdf](https://www.monopolkommission.de/images/HG22/HGXXII_Gesamt.pdf) (Kap. 2.3); [https://www.monopolkommission.de/images/HG23/HGXXIII\\_Gesamt.pdf](https://www.monopolkommission.de/images/HG23/HGXXIII_Gesamt.pdf) (Kap. 2.1).

<sup>8</sup> 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.

### 3.1.2 Methodik

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) einerseits und die Konzentrationsrate (CR) andererseits, wobei beide Indikatoren positiv miteinander korreliert sind.

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:

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

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.

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<sub>n</sub>**) auf der Abbildung (von Trends) zur strukturellen Oligopolisierung im jeweiligen Markt. Hierzu werden die prozentualen Marktanteile der  $n$  größten Anbieter summiert. 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:

$$\text{CR}_6 = \sum_{i=1}^6 s_i$$

Die Konzentrationsrate kann Werte zwischen 0 und 100 Prozent bzw. 0 und 1 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  $\text{CR}_6$  beispielsweise den Wert 50 auf, können die sechs größten Anbieter 50 Prozent des Marktumsatzes auf sich vereinen.

Beide Konzentrationsindikatoren werden weltweit von Wettbewerbsbehörden zur Beurteilung der Wettbewerbssituation herangezogen. Verfügt ein Unternehmen über einen Marktanteil von 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.

Gemäß österreichischer Rechtslage liegen die Vermutungsschwellen für eine marktbeherrschende Stellung für ein Unternehmen bei 30 Prozent bzw. bei bis zu drei Unternehmen bei 5 Prozent. Darüber hinaus wird auch eine marktbeherrschende Stellung (widerlegbar) vermutet, wenn ein Unternehmen mit einem Marktanteil von mindestens 5 Prozent zu den vier Größten am Markt zählt und  $CR_4$  bei mindestens 80 liegt (§ 4 Abs 2. KartG), ebenso wenn bei einem Oligopol von nicht mehr als drei Unternehmen  $CR_3$  größer als 50 bzw. bei einem Oligopol von nicht mehr als fünf Unternehmen  $CR_1$  größer als 67 ist (§ 4 Abs 2a KartG).

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. 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. Die genannten Schwellenwerte dienen den Kartellbehörden jedoch lediglich als Orientierungshilfe zur Beurteilung von Marktstrukturen und werden im Allgemeinen durch spezifische Informationen im konkreten Einzelfall ergänzt.

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.<sup>9</sup> 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.

---

<sup>9</sup> Vgl. Mason, E. S. (1939). Price and Production Policies of Large-Scale Enterprise. *The American Economic Review*, 29(1), 61–74. <https://www.jstor.org/stable/1806955> ; Mason, E.S. (1949). The Current Status of the Monopoly Problem in the United States, *The Harvard Law Review Association*, *Harvard Law Review*, 62, S. 1265–1285; Bain, J. S. (1951). Relation of Profit Rate to Industry Concentration: American Manufacturing, 1936–1940. *The Quarterly Journal of Economics*, 65(3), 293–324. <https://doi.org/10.2307/1882217> ; Bain, J. S. (2013). Barriers to New Competition: Their Character and Consequences in Manufacturing Industries. In *Barriers to New Competition*. Harvard University Press. <https://doi.org/10.4159/harvard.9780674188037> ).

### **3.1.3 Daten**

Die Konzentrationskennzahlen der Monopolkommission werden auf Basis der Wirtschaftszweigklassifikation der amtlichen deutschen Statistik (WZ 2008) berechnet. Diese spiegeln die wettbewerbsökonomisch relevante Umsatzkonzentration in den sachlich und regional abgegrenzten Märkten nicht exakt wieder. Die sektorale Umsatzkonzentration kann in dieser Hinsicht bloß eine hinreichend gute Annäherung sein. Darüber hinaus ist die Berechnung auf das Inland (Deutschland) beschränkt, wodurch die Bedeutung von Umsätzen aus Exporten im grenzüberschreitenden Handel sowie die wettbewerblichen Effekte durch Importe nicht berücksichtigt werden (können).

Darüber hinaus ist zu beachten, dass die Zuordnung jedes Unternehmens zu einem bestimmten Wirtschaftszweig auf Basis seiner jeweiligen Haupttätigkeit erfolgt, welche anhand der Wertschöpfungsanteile der einzelnen Aktivitäten bestimmt wird. 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.

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 brauchbaren 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. In der aggregierten sektoralen Betrachtung kommt deshalb der dynamischen Perspektive (über die Zeit) die ungleich größere Aussagekraft als der statischen (Zeitpunkt bezogenen) Perspektive zu.

## **3.2 Preisauflschläge**

### **3.2.1 Hintergrund, Rahmenbedingungen und Erkenntnisinteresse**

Wie in Abschnitt 3.1 dargestellt kann die in der Wettbewerbsökonomie bevorzugte Perspektive der sachlich und räumlich abgegrenzten Märkte im Rahmen sektorübergreifender und aggregierter Analysen der Unternehmenskonzentration nur bedingt abgebildet werden. Bei der Identifikation von Wettbewerbseinschränkungen aufgrund von Marktmacht einzelner Unternehmen sind ökonomische Preisauflschläge der strukturellen Messung von Konzentration konzeptionell in zweifacher Hinsicht vorzuziehen. Zum einen setzen Preisauflschläge unmittelbar beim Marktverhalten der einzelnen Unternehmen an und sind damit unabhängig von einer konkreten Markt-abgrenzung. Zum anderen werden Preisauflschläge bestenfalls direkt auf der Unternehmens-ebene ermittelt, wodurch sie eine weitaus höhere Trennschärfe bei der Beurteilung der Wettbewerbssituation ermöglichen.

Die Monopolkommission nutzt deshalb seit ihrem XXII. Hauptgutachten ergänzend zu der Umsatzkonzentration von Unternehmen auch Preisauflschläge, die mithilfe unternehmensspezifi-

scher 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.

### 3.2.2 Methodik

Bei ökonomischen Preisauflägen handelt es sich um die Differenz zwischen dem Marktpreis eines Gutes und dessen Grenzkosten. Die Grundannahme zur Interpretation von Preisauflägen 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 Preisauflag  $\mu_{it}$  eines Unternehmens  $i$  zum Zeitpunkt  $t$  ist definiert als Relation seines Preises  $p_{it}$  zu seinen Grenzkosten  $\lambda_{it}$ . Ein Wert größer als 1 ist als Hinweis auf Marktmacht zu deuten:

$$\mu_{it} = \frac{p_{it}}{\lambda_{it}}$$

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

Während Produktpreise von Unternehmen über Datenbanken grundsätzlich zugänglich sind, können Grenzkosten der Produktion nicht direkt beobachtet werden. Alternativ können Preisaufläge aus Bilanzdaten hergeleitet werden. Um Preisaufläge mithilfe von Produktions- und Kostendaten zu ermitteln, hat sich der Ansatz von De Loecker und Warzynski als Standard durchgesetzt.<sup>10</sup>

Unter der Annahme einer kostenminimierenden Produktion entspricht der Preisauflag eines Unternehmens dem Verhältnis der Outputelastizität  $\theta^X$  eines variablen Produktionsfaktors  $X$  zum Anteil seiner Kosten am Gesamtumsatz  $\alpha^X$ :

$$\mu_{it}^X = \frac{\theta_{it}^X}{\alpha_{it}^X}$$

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 Preisauflag von 1 entspricht somit der Kostenanteil eines variablen Faktors am Gesamtumsatz genau seiner Outputelastizität. Eine Ausweitung der Produktion durch

---

10 De Loecker, J., & Warzynski, F. (2012). Markups and Firm-Level Export Status. *American Economic Review*, 102(6), 2437–2471. <https://doi.org/10.1257/aer.102.6.2437>



einen höheren Faktoreinsatz würde an diesem Punkt die Kosten relativ zum Umsatz überproportional erhöhen.

Sowohl der Umsatz als auch die jeweiligen Kosten von Produktionsfaktoren können Unternehmensdatenbanken (nahezu) direkt entnommen werden. Zur Bestimmung von Outputelastizitäten müssen Produktionsfunktionen, die den Zusammenhang aller Einsatzfaktoren und der Ausbringungsmenge abbilden, geschätzt werden.

In der wettbewerbsökonomischen Literatur zu Preisaufschlägen hat sich zur Schätzung von Produktionsfunktionen der zweistufige Kontrollfunktionsansatz von De Loecker und Warzynski, der seinerseits auf den Vorarbeiten von Akerberg, Caves und Frazer (ACF), Olley und Pakes (OP) sowie Levinsohn und Petrin (LP) aufbaut, etabliert.<sup>11</sup> 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. 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. Die Bestimmung des Preisaufschlags wird auf diese Weise auf den Faktor Arbeit reduziert.

### 3.2.3 Daten

Bei der Schätzung von Preisaufschlägen sind die Qualität und die Zusammensetzung der zugrundeliegenden Unternehmensdaten für die Interpretation und die Aussagekraft der Ergebnisse entscheidend. Der in Abschnitt 3.2.1 dargestellte methodische Ansatz erfordert möglichst detaillierte Daten zum Produktionsprozess auf Unternehmensebene.

Die deutsche Monopolkommission greift diesbezüglich auf zwei alternative Datenquellen zurück. Als primäre Datenquelle dienen Mikrodaten auf Unternehmensebene aus der amtlichen Statistik für das verarbeitende Gewerbe und den Dienstleistungsbereich (Firmendaten für Deutschland – AFiD), die zusammen etwa 53 Prozent der nationalen Bruttowertschöpfung abdecken. Diese werden ergänzt durch Unternehmensdaten aus der Datenbank „Orbis-Europe“ (Bureau van Dijk), die als sekundäre Datenquelle herangezogen werden, um die Robustheit der Ergebnisse bzw. den Einfluss der verwendeten Datenbasis auf die Schätzungen zu prüfen.

Im Unterschied zu den Daten der amtlichen Statistik handelt es sich bei den Orbis-Daten um keine repräsentative Stichprobe aller Unternehmen, da nur öffentlich zugängliche Informationen erfasst werden. Die Bilanzdaten der Orbis-Datenbank werden von der Monopolkommission entsprechend aufbereitet, um methodisch analog zu den AFiD vorgehen zu können.

---

<sup>11</sup> Akerberg, D. A., Caves, K., & Frazer, G. (2015). Identification Properties of Recent Production Function Estimators. *Econometrica*, 83(6), 2411–2451. <https://doi.org/10.3982/ECTA13408>; Olley, G. S., & Pakes, A. (1996). The Dynamics of Productivity in the Telecommunications Equipment Industry. *Econometrica*, 64(6), 1263–1297. <https://doi.org/10.2307/2171831>; Levinsohn, J., & Petrin, A. (2003). Estimating Production Functions Using Inputs to Control for Unobservables. *The Review of Economic Studies*, 70(2), 317–341. <http://www.jstor.org/stable/3648636>

#### **4. Voraussetzungen, Ableitungen und Schlussfolgerungen für ein Unternehmenskonzentrationsmonitoring in Österreich**

Die Methode der Messung der Unternehmenskonzentration über den Herfindahl-Hirschman-Index (HHI) und die Konzentrationsrate (CR) sowie die Schätzung der Preisaufschläge gemäß dem Ansatz von De Loecker und Warzynski (2012) haben sich bei der Analyse durch die deutsche Monopolkommission in der Praxis bewährt, sodass diese Methoden und Indikatoren aus wettbewerbsökonomischer Sicht uneingeschränkt auch für ein österreichisches Unternehmenskonzentrationsmonitoring empfohlen werden können.

Da die theoretische Fundierung des deutschen Ansatzes somit außer Streit steht, hängt die Fruchtbarmachung desselben für ein Konzentrationsmonitoring in Österreich wesentlich von der Verfügbarkeit und der Qualität entsprechender österreichischer Unternehmensdaten ab.

Die Analyse des WIFO hat ergeben, dass ein Unternehmenskonzentrationsmonitoring nach deutschem Vorbild in Österreich grundsätzlich implementiert werden kann. Für die einzelnen Indikatoren gelten folgende Voraussetzungen:

##### **1. Unternehmenskonzentration**

HHI und CR können über (remunerierte) Sonderauswertungen der Leistungs- und Strukturhebung (LSE) von Statistik Austria (ST.AT) errechnet werden. Sinnvoll möglich ist dies aufgrund des Strukturbruchs in den Daten rückwirkend (erst) ab dem Jahr 2008 bis zum aktuellen Rand. Als tiefste Auswertungsebene bietet ST.AT diesbezüglich NACE (2008) 4-Steller und entsprechende höherrangige Aggregationen (3/2/1-Steller) an.

##### **2. Preisaufschläge**

Zur Schätzung der Preisaufschläge kann in Österreich ebenfalls auf die LSE von ST.AT zurückgegriffen werden. Es bedarf hier aber eines (remunerierte) Zugangs zu Mikrodaten auf Unternehmensebene über das Austrian Microdata Center (AMDC).<sup>12</sup> Die ORBIS-Datenbank umfasst ebenfalls Daten für österreichische Unternehmen, sodass über eine entsprechende Lizenz auch hier der Zugang zu den erforderlichen Daten gewährleistet wäre. Die entsprechenden korrespondierenden Variablen aus AfID, LSE und ORBIS sind in Übersicht 1 zusammengestellt.

Während die Primärdaten Eigentum der Datenprovider (ST.AT, BvD, etc.) bleiben, liegen die Verwertungsrechte der auf Basis dieser Daten berechneten Ergebnisse (Konzentrationsmaße, Preisaufschläge) bei jener Institution, die die Berechnungen im Rahmen des AMDC implementiert bzw. die Sonderauswertungen bei ST.AT beauftragt hat (lassen). Einer Veröffentlichung der konzentrationsstatistischen Kennzahlen stehen somit keine urheberrechtlichen Hindernisse entgegen.

---

<sup>12</sup> <https://www.statistik.at/services/tools/services/center-wissenschaft/austrian-micro-data-center-amdc>

Übersicht 1: **Operationalisierung der Modellvariablen nach Datensatz**

Variable	AFID	ORBIS	LSE Mikrodaten via AMDC
Umsatz	Bruttoproduktionswert abzgl. Umsatz mit Handelsware, Handelsvermittlung und sonstiger Tätigkeit	operating revenue	PW - Produktionswert
Arbeitseinsatz	Angestellte und Arbeiter in Vollzeitäquivalenten	number of employees	VZE - Zahl der Lohn- und Gehaltsempfänger in Vollezeiteinheiten
Lohn-/Gehaltskosten	Bruttogehaltssumme inkl. AN-Anteil, Sozialkosten AG-Anteil und sonstige Sozialkosten	costs of employees	LUG - Bruttolöhne und -gehälter
Materialeinsatz	Verbrauch von Rohstoffen und sonstigen fremdbezogenen Vorprodukten, Hilfs- und Betriebsstoffen	material costs	BEZWD - Bezug von Waren und Dienstleistungen insgesamt (inkl. IGWG)
Kapitaleinsatz	Approximation via perpetual inventory method(a) aus Investitionen und WZ-spezifischen Abschreibungsraten	fixed assets (falls nicht verfügbar: tangible fixed assets)	IGES - Investitionen insgesamt; AABSCHR - Abschreibungen auf Sachanlagen und immaterielle Vermögensgegenstände

Q: WIFO-Darstellung basierend auf Tabelle I.10 aus Seite 63 des XXIV. Hauptgutachtens der Monopolkommission.

## 5. Anhang: Leistungsverzeichnis für die Durchführung eines Unternehmenskonzentrationsmonitorings in Österreich

Die Ausschreibung für die Durchführung eines Unternehmenskonzentrationsmonitoring für Österreich auf der Grundlage der einschlägigen Konzentrationsstatistik der deutschen Monopolkommission sollte aus einem (obligatorischen) Modul 1 „Unternehmenskonzentration“ und einem (fakultativen)<sup>13</sup> Modul 2 „Preisauflschläge“ bestehen.

Grundsätzlich bietet bereits das Basismodul die Entwicklung der Wettbewerbssituation über die Unternehmenskonzentration hinreichend gut ab, sodass je nach Maßgabe vorhandener Ressourcen die Erweiterung um die Analyse der Preisauflschläge durchgeführt oder auch unterbleiben kann.

Das Modul 1 „Unternehmenskonzentration“ (*obligatorisches Basismodul*) beinhaltet

1. die Berechnung von Herfindahl-Hirschman-Index (HHI) und Konzentrationsrate (CR) über eine Sonderauswertung der Unternehmensdaten der Leistungs- und Strukturstatistik von ST.AT auf NACE 4-Steller Ebene (und höher) von 2008 bis zum aktuellen Rand
2. die wettbewerbsökonomische Analyse der Ergebnisse im intersektoralen, intertemporalen und internationalen Vergleich

Das Modul 2 „Preisauflschläge“ (*fakultatives Ergänzungsmodul*) beinhaltet

1. die Berechnung von ökonomischen Preisauflschlägen nach der Methode von De Loecker und Warzynski (2012)<sup>14</sup>  
unter Verwendung von
  - i. Mikrodaten auf Unternehmensebene (Zugang über AMDC von ST.AT) und/oder
  - ii. Unternehmensdaten aus der Datenbank „ORBIS Europe“ (Bureau van Dijk)
2. die wettbewerbsökonomische Analyse der Ergebnisse im intersektoralen, intertemporalen und internationalen Vergleich

Vom Auftragnehmer zu erfüllende spezielle Voraussetzungen für Modul 2:

- a) Kenntnisse der Programmierung in Stata und/oder R.
- b) Zugang zum AMDC von ST.AT (als wissenschaftliche Forschungsinstitution)
- c) Lizenz für die Datenbank „ORBIS Europe“ (Bureau van Dijk)

---

<sup>13</sup> Bei ausreichend vorhandenen Ressourcen sollte das Modul 2 jedenfalls auch beauftragt werden.

<sup>14</sup> De Loecker, J., & Warzynski, F. (2012). Markups and Firm-Level Export Status. *American Economic Review*, 102(6), 2437–2471. <https://doi.org/10.1257/aer.102.6.2437>