



Merkblatt

Berechnung des Umsatzes im Rahmen der Statistik der Unternehmensgruppen (STAGRE)

Neuchâtel, 2020

Herausgeber: Bundesamt für Statistik (BFS)
Auskunft: stagre@bfs.admin.ch, Tel. 058 463 66 13
Redaktion: Patrick Helbling, BFS
Inhalt: Patrick Helbling, BFS; Marius Ley, BFS
Themenbereich: 06 – Industrie, Dienstleistungen
Originaltext: Deutsch
Übersetzung: Sprachdienste BFS

Layoutkonzept: Sektion DIAM
Abbildungen: © BFS
Grafiken: © BFS
Karten: © BFS
Download: www.statistik.ch
Copyright: BFS, Neuchâtel 2020
Wiedergabe unter Angabe der Quelle
für nichtkommerzielle Nutzung gestattet

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	3
2	Definition	3
3	Verwendete Datenquellen	3
4	Methodische Grundlagen	3
5	Übersichtstabelle	5

1 Ausgangslage

Das BFS liefert im Rahmen der Statistik der Unternehmensgruppen (STAGRE)¹ seit 2017 statistische Informationen zu den Unternehmen, die zu einer in der Schweiz ansässigen Unternehmensgruppe gehören. Um die Integration der Schweiz in die Weltwirtschaft und insbesondere den wirtschaftlichen Beitrag verschiedener Akteure (multinationale Unternehmensgruppen, unabhängige Grossunternehmen usw.) zur Schweizer Produktion zu messen, werden monetäre Variablen benötigt. 2018 konnten durch die Verknüpfung mit den Daten der Eidgenössischen Zollverwaltung (EZV) die ersten monetären Indikatoren, namentlich die Importe und Exporte von Gütern, in die STAGRE integriert werden.

Seit 2020 enthält die STAGRE eine weitere monetäre Variable: den Umsatz. Damit soll die internationale Vergleichbarkeit der Daten sowie die Kohärenz innerhalb der strukturellen Analysen und der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung gewährleistet werden.

2 Definition

Der Umsatz umfasst die von der Erhebungseinheit während des Berichtszeitraums insgesamt in Rechnung gestellten Beträge. Sie entsprechen den Verkäufen von Waren und Dienstleistungen an Dritte. Zu den Warenverkäufen zählen neben den vom Unternehmen produzierten Waren auch die erworbenen Waren, die für den Weiterverkauf bestimmt sind. Das Erbringen von Dienstleistungen umfasst typischerweise die Ausführung vertraglich vereinbarter Aufgaben über einen vereinbarten Zeitraum durch das Unternehmen.

Diese in der STAGRE verwendete Definition der Variable Umsatz basiert auf der Verordnung 250/2009 der Europäischen Union².

3 Verwendete Datenquellen

Das BFS hat untersucht, in welcher bzw. welchen der verfügbaren Datenquellen der Umsatz am ehesten der obenstehenden Definition entspricht. Dabei hat sich gezeigt, dass sich die Daten der Erhebung zur Produktion und Wertschöpfung (WS)³ am besten eignen. Diese werden darüber hinaus auch im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung für die Berechnung des Bruttoinlandsprodukts (BIP) verwendet. Diese Quelle wird folglich bevorzugt. Die WS-Stichprobe deckt jedoch nicht alle für die STAGRE relevanten Einheiten ab. Folglich müssen zu den nicht abgedeckten Einheiten Schätzungen erstellt werden. Dazu wurde ein Mo-

dell entwickelt. Es basiert auf den Administrativdaten der Mehrwertsteuer sowie auf den AHV-pflichtigen Einkommen von Angestellten und Selbstständigerwerbenden (im Folgenden «Erwerbseinkommen» genannt). Diese beiden Quellen (MWST, AHV) liefern erklärende Variablen und ermöglichen die Berechnung eines Schätzwerts für die Mitglieder einer Unternehmensgruppe.

4 Methodische Grundlagen

Die von der STAGRE abgedeckte Population umfasst rund 50 000 rechtliche Einheiten. Ein Teil dieser Einheiten ist in der WS-Stichprobe enthalten. Ihr Umsatz wird im Rahmen der Erhebung direkt erfasst. Für die übrigen Einheiten der STAGRE-Population, deren Zahlen nicht erhoben werden, lässt sich der Umsatz anhand eines Modells schätzen. Dieses Modell basiert auf dem Zusammenhang zwischen:

- dem Umsatz gemäss WS
- und den Variablen Umsatz und Erwerbseinkommen aus den Verwaltungsregistern. Letztere sind besonders vollständig und liefern somit geeignete Informationen für die von der WS nicht abgedeckten Einheiten.

Das Modell sieht folgendermassen aus:

Funktion U_i (Umsatz gemäss WS) für jede rechtliche Einheit i :

$$U_i = A_{g(i)} T_i^\beta L_i^\gamma e^{\varepsilon_i}$$

wobei

T_i : Umsatz gemäss MWST

L_i : Summe der Erwerbseinkommen gemäss AHV

A : Skalierungsfaktor

$g(i)$: Zugehörigkeit der Einheit zu einer Untergruppe (z.B. Wirtschaftszweig NOGA)

e^{ε_i} : Fehler des Modells

Dem Modell zugrundeliegende Hypothese:

Der in der WS-Erhebung erfasste Umsatz kann anhand einer (multiplikativen) Kombination des Umsatzes gemäss MWST-Angaben und der für die AHV-Beiträge massgebenden Erwerbseinkommen angenähert werden.

Die Koeffizienten β und γ werden anhand des Zusammenhangs zwischen dem Umsatz gemäss WS und den berücksichtigten Hilfsvariablen geschätzt. Sie variieren je nach spezifischer Untergruppenzugehörigkeit $g(i)$ der jeweiligen Einheit. Darüber hinaus wird ein Skalierungsfaktor hinzugefügt, um der Heterogenität der

¹ für weitere Informationen siehe: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/industrie-dienstleistungen/stagre.asset-detail.10787650.html>. Erklärungen zum Begriff Unternehmensgruppen sind auf der Erhebungsseite der STAGRE zu finden: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/industrie-dienstleistungen/erhebungen/inquiry-stagre.html>

² vgl. «Verordnung (EG) Nr. 250/2009 der Kommission vom 11. März 2009», S. 8 (Code: 12 11 0): <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009R0250&qid=1605607551562&from=DE>

³ Wertschöpfungsstatistik (WS): <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/industrie-dienstleistungen/erhebungen/ws.html>

Administrativquellen und bereitgestellten Informationen Rechnung zu tragen⁴. Auch dieser kann zwecks Anpassung der Schätzwerte je nach Untergruppenzugehörigkeit variieren.

Um die Genauigkeit des Modells zu erhöhen, wird zur Bestimmung der Modellparameter die gesamte Nettostichprobe der WS genutzt, d.h. alle teilnehmenden Unternehmen. Die Modellierung basiert somit auf folgenden Grundsätzen:

- 1) Schätzung der Parameter: Einheiten in der Nettostichprobe der WS, für die der Umsatz gemäss MWST sowie ein AHV-pflichtiges Einkommen vorliegt. Diese Einheiten bilden das Schlüsselement des Modells.
- 2) Schätzung des Umsatzes in der STAGRE: Anhand der geschätzten Koeffizienten kann der Umsatz sämtlicher in der STAGRE erfassten Einheiten, die von beiden Quellen

abgedeckt sind (MWST und AHV), geschätzt werden.

Grenzen der Modellierung:

Die Grenzen des Modells sind grösstenteils durch jene des WS-Erhebungsrahmens gegeben. Im Betriebs- und Unternehmensregister erfasste Einheiten mit weniger als drei Beschäftigten sind vom **WS-Stichprobenrahmen** ausgeschlossen, um diese Unternehmen zu entlasten. Aus institutionellen und historischen Gründen werden zudem die Unternehmen einiger Wirtschaftszweige im Rahmen der WS nicht befragt (z.B. Gesundheit, Finanzen, Versicherungen). Folglich werden Einheiten der STAGRE, die in diesen Bereichen tätig sind und/oder weniger als drei Beschäftigte haben, bei der Umsatzmodellierung ebenfalls nicht berücksichtigt. Sie erscheinen auch nicht in den Endergebnissen. Ein Modell enthält zudem per Definition immer eine schätzungsbedingte Fehlermarge.

⁴ Die Administrativquellen sind nicht nach statistischen Überlegungen strukturiert. Deshalb ist es wichtig, ihre Merkmale genau zu kennen (z.B. von der Steuer ausgenommene Leistungen) und im Modell zu berücksichtigen.

Wichtig ist auch, die Korrelation zwischen Umsatz und ausbezahlten Löhnen der Einheiten zu überprüfen. In manchen Fällen hängt ein grosses Umsatzvolumen automatisch mit einer hohen Beschäftigtenzahl zusammen, bei anderen ist dieser Zusammenhang weniger deutlich.

5 Übersichtstabelle⁵

Allgemeines	
Art der Ergebnisse	Erhebungsdaten, ergänzt mit Schätzungen anhand von Administrativquellen
Statistische Beobachtungseinheit	Unternehmen (hier definiert als rechtliche Einheit)
Wichtigste Quelle	Wertschöpfungsstatistik (WS)
Grundgesamtheit	Unternehmen mit drei oder mehr Beschäftigten
Wirtschaftliche Abdeckung	Sekundär- und Tertiärsektor (Ausnahmen: «Finanz- und Versicherungsdienstleistungen», «öffentliche Verwaltung», «Gesundheit»)
Grösse der WS-Nettostichprobe (Rücklaufquote)	14 298 (67% der kontaktierten Unternehmen)
Grundgesamtheit STAGRE	Unternehmen, die in der Schweiz eine wirtschaftliche Tätigkeit ausüben und Teil einer Unternehmensgruppe sind ⁶
Gesamtpopulation STAGRE	50 016
– ausserhalb WS-Rahmen	– 31 443
Population, deren Umsatz in der STAGRE berücksichtigt wird	= 18 573
davon Umsatz gemäss WS	5557
davon geschätzter Umsatz	13 016
Monetäre Werte	Umsatz (in Mio. Franken)
Gesamtumsatz STAGRE ⁷	2 343 089
davon Umsatz gemäss WS	1 963 490 (83,8%)
davon geschätzter Umsatz	379 599 (16,2%)
Diffusion Umsatz STAGRE	
Regionalisierung	nur Schweiz
Referenzperiode	jährlich
Periodizität	jährlich (Veröffentlichung im Jahr T + 23 Monate)
Gliederung	Wirtschaftszweige (BFS 50) und Art der Gruppe
Datenschutz	Die Ergebnisse werden nicht veröffentlicht, wenn: <ul style="list-style-type: none"> - weniger als vier Unternehmen vorliegen; - der Umsatz eines Unternehmens 60% oder mehr des Gesamtumsatzes einer Branche ausmacht.

Quelle: Bundesamt für Statistik – Statistik der Unternehmensgruppen (STAGRE)

© BFS – 2020

Stand: 27.11.2020

Auskunft: stagre@bfs.admin.ch

⁵ Die Ergebnisse in der Übersichtstabelle beziehen sich auf das Referenzjahr 2018.

⁶ Weitere Informationen zum Begriff Unternehmensgruppen sind auf der Erhebungsseite der STAGRE zu finden: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/industrie-dienstleistungen/erhebungen/inquiry-stagre.html>

⁷ Der erhobene Umsatz ist deutlich höher als der geschätzte, während die Anzahl Einheiten in der WS deutlich tiefer ausfällt. Dies lässt sich hauptsächlich damit erklären, dass die WS-Stichprobe zum Grossteil die Grossunternehmen mit einem hohen Umsatz umfasst.