Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI

Bundesamt für Statistik BFS
Datenwissenschaft, KI und statistische Methoden
Statistische Methoden

Jann Potterat / METH, August 2025 / **Methodologische Notiz**

BESTA: methodische Anpassungen 2025

1 Einleitung

Die Resultate der Beschäftigungsstatistik BESTA werden quartalsweise via Beschäftigungsbarometer auf der Internetseite des BFS publiziert. Zusammen mit der Publikation des zweiten Quartals 2025 am 25.08.2025 wurden aufgrund von Methodenänderungen im Hochrechnungsverfahren alle seit dem zweiten Quartal 2018 publizierten Zeitreihen revidiert.
Diese Notiz beschreibt die vorgenommenen Methodenänderungen und dient als Ergänzung zum erschienenen Methodenbericht der BESTA (BFS, Potterat, 2019). Letzterer beschreibt die Methoden der BESTA-Revision 2015 und die Änderungen bis und mit der Aktualisierung der Stichprobe im 2018. Die BESTA-Stichprobe wird seither im Zweijahresrhythmus aktualisiert, wie per 1. Quartal 2020, 1. Quartal 2022 und 1.Quartal 2024.
Bei jeder Aktualisierung werden die Programme für die Erstellung des Plans, der Ziehung, sowie jene zur Berechnung des Extrapolationsrahmens, der Gewichtung und der Schätzung der Resultate inkl. Varianzen überprüft. Falls nötig und sinnvoll werden die Programme an die aktuellen Rahmenbedingungen angepasst.
Daraus resultieren aber grösstenteils nur geringfügige Anpassungen, ohne grosse Auswirkung auf die Resultate der BESTA. Bei den im zweiten Quartal 2025 implementierten Optimierungen handelt es sich hingegen um Anpassungen, welche die zeitlichen Vergleiche der Resultate beeinträchtigen könnten. Aus diesem Grund wurde entschieden, die BESTA – Resultate ab dem zweiten Quartal 2018 zu revidieren, wobei die Daten mit der verbesserten Methodik hochgerechnet werden.

2 Anpassungen im zweiten Quartal 2025

Einbezug der geschlechtergetrennten Beschäftigungsvariablen (Anzahl Beschäftigte bzw. Vollzeitäquivalente VZÄ nach Frau und Mann) statt nur global (Anzahl Beschäftigte, bzw. Vollzeitäquivalente) in diversen Berechnungsschritten:

2.1 Aufteilung von Sammelantworten

Die Aufteilung von gruppierten Unternehmensantworten (zum Beispiel die Anzahl beschäftigten Frauen und die Anzahl beschäftigten Männer) auf die einzelnen Unternehmen und ihre Arbeitsstätten erfolgt neu anhand geschlechterspezifischer Schlüssel basierend auf den Vollzeitäquivalenten nach Frau und Mann (bisher erfolgte die Aufteilung mit einem geschlechterunspezifischen Schlüssel) gemäss dem Stichprobenrahmen (BFS, Potterat, 2019, Abschnitt 6, Seite 22). Falls nicht alle «Gruppenmitglieder/Unternehmen» in der Stichprobe sind, unterscheidet sich das auf die Unternehmen in der Stichprobe aufgeteilte Total vom insgesamt erhobenen Total inkl. aller Unternehmen und die Grösse dieses Unterschieds hängt vom verwendeten Schlüssel ab. Entsprechend beeinflusst diese Neuerung sowohl die hochgerechneten Werte von Beschäftigtenzahlen nach Frauen und Männern als auch deren Summe (die aus den Untertotalen gebildet wird).

Zur Illustration dient das Beispiel in untenstehender Tabelle: Wird ein Erhebungstotal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ) gemäss BESTA von 180 für zwei Unternehmen, Unternehmen 1 und Unternehmen 2, statt wie bisher nach VZÄ-Total, neu nach VZÄ-Geschlecht aufgeteilt, wobei nur das Unternehmen 1 mit sehr wenig Frauen gemäss Rahmen in der Stichprobe ist, werden die geschätzten VZÄ bei einem Gewicht von 22 bzw. 25 zwar leicht um 50 höher, die VZÄ der Frauen reduzieren sich jedoch um 194.
Im Beispiel führten die unter den folgenden Abschnitten 2.2 und 2.3 beschriebenen Anpassungen der Gewichtung dazu, dass sich auch die Hochrechnungsgewichte leicht veränderten.

Übersicht Beispiel[1] Aufteilung Gruppe

	Beschäftigtenzahlen gemäss Rahmen			Anteile / Schlüssel		
Unternehmen	VZÄ Männer	VZÄ Frauen	VZÄ Total	Männer	Frauen	Total
1*	15.0	2.0	17.0	23.1%	2.0%	10.3%
2	50.0	98.0	148.0	76.9%	98.0%	89.7%
Total	65.0	100.0	165.0	100.0%	100.0%	100.0%

BESTA-Erhebungswerte für Gruppe		
VZÄ Männer	VZÄ Frauen	VZÄ Total
70.0	110.0	180.0

	Aufteilung BISHER (nach Anteil Total)		
Unternehmen	VZÄ Männer	VZÄ Frauen	VZÄ Total
1*	7.2	11.3	18.5
2	62.8	98.7	161.5
Total	70.0	110.0	180.0

BESTA Hochrechnung BISHER		
Gewicht	VZÄ Total	VZÄ Frauen
22.0	408.00	249.33
		61.1%

	Aufteilung NEU (Nach Anteil Männer/Frauen)		
Unternehmen	VZÄ Männer	VZÄ Frauen	VZÄ Total
1*	16.2	2.2	18.4
2	53.8	107.8	161.6
Total	70.0	110.0	180.0

BESTA Hochrechnung NEU		
Gewicht	VZÄ Total	VZÄ Frauen
25.0	458.85	55.00
		12.0%
Differenzen	**50.85**	**-194.33**

[1] *reelles Beispiel mit abgeänderten Werten (aus Datenschutzgründen)*
* Nur Unternehmen 1 ist in Stichprobe, bei der Erhebung antwortet die Gruppe für beide.

2.2 Korrektur für Antwortausfälle

Die Korrektur für Antwortausfälle erfolgt bei den Unternehmen ausserhalb des Profilings[1] mittels einer Anpassung der Gewichte. Die hierfür verwendeten Antworthomogenitätsgruppen werden wie bisher mit dem CHAID-Algorithmus berechnet (BFS, Potterat, 2019, Abschnitt 6.5, Seite 26) aber neu mit Berücksichtigung des Anteils Frauen im Unternehmen. Damit wird der Tatsache Rechnung getragen, dass das Antwortverhalten in Abhängigkeit des Anteils Frauen im Unternehmen unterschiedlich sein kann. Die resultierende Gewichtung inkl. dieser Neuerung (vor Kalibrierung) unterscheidet sich leicht von der bisherigen, was sich auf die Resultate auswirkt.

2.3 Geschlechterspezifische Kalibrierung

Die Kalibrierung der Gewichte zum Einhalten von gewissen Populationstotalen nach Branche, Grossregion erfolgt neu getrennt aufs Beschäftigungstotal Mann und das Beschäftigungstotal Frau, was im Grunde auch eine, wie bis anhin angewandte, Kalibrierung aufs Beschäftigungstotal (Mann + Frau) impliziert (BFS, Potterat, 2019, Abschnitt 7.3, Seite 30). Die neue Kalibrierung verbessert die geschlechterspezifischen Schätzungen zu Beschäftigtenvariablen. Die Auswirkungen dieser Verbesserung zeigen sich somit in einer höheren Qualität der Schätzungen.

3 Fazit

Die oben beschriebenen Änderungen hatten zusammen in sämtlichen betrachteten Quartalen (2. Quartal 2018 bis 2. Quartal 2025) eine Veränderung vom geschätzten Total zwischen

[1] https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/register/unternehmensregister/unternehmensregisterdaten/profiling.html

-14 000 und + 8 300 Beschäftigten zur Folge, was bei einer Beschäftigung von 5.3 Mio. nur rund - 2.6‰ respektive +1.6‰ ausmacht. In gewissen Unterkategorien und für geschlechterspezifische Hochrechnungen ist ein stärkerer Einfluss möglich. Dies hat das BFS veranlasst, die Resultate der BESTA seit dem 2.Quartal 2018 bis und mit 2. Quartal 2025 mit der neuen Methode neu zu berechnen, alle Zeitreihen zu revidieren und im August 2025 neu zu publizieren. Es darf davon ausgegangen werden, dass der beschriebene Einbezug von geschlechterspezifischen Variablen in die Hochrechnung im Allgemeinen zu einer Verbesserung der Qualität der Hochrechnungsresultate führt. Besonders ausgeprägt kann der Einfluss der Methodenänderungen auf die Schätzung von geschlechterspezifischen Variablen – beispielsweise Anzahl Beschäftigte nach Frau und Mann in einer gewissen Branche – ausfallen.

Literatur

[BFS, Potterat, 2019] Potterat, J., Assoulin, D., Nicoletti, J.-M. (2019). Beschäftigungsstatistik BESTA. Revision 2015: Stichprobenrahmen, Stichprobenplan und Hochrechnung. BFS-Nummer: 338-0079