



Empfehlungen bei Anfragen zu Stichprobenziehungen im SRPH

Datum: 27. Oktober 2017
Version: 1.0d

Die vorliegenden *Empfehlungen* gehen auf alle wichtigen Punkte ein, die es bei Anfragen für Ziehungen aus dem Stichprobenrahmen für Personen- und Haushaltserhebungen (SRPH) des BFS zu beachten, zu untersuchen und zu dokumentieren gilt.

Mit der Regelung dieser Punkte soll einerseits die Erhebungsbelastung der Personen- und der Haushaltspopulation verringert und optimiert werden, damit die Antwortquote bei Erhebungen nicht beeinträchtigt wird, andererseits soll die von den Nutzerinnen und Nutzern erwartete Qualität der Ergebnisse sichergestellt werden. Bei Anfragen für Stichprobenziehungen oder nach Durchführung der entsprechenden Erhebungen sind dem BFS Informationen zu liefern, anhand derer die Berücksichtigung dieser Vorgaben geprüft werden kann.

Für einige dieser Punkte werden in diesen *Empfehlungen* ein oder mehrere Richtwerte formuliert. Diese dienen als Hilfestellung. Es handelt sich also nicht um direkte Qualitätsanforderungen für den Stichprobenplan einer Erhebung oder für die daraus resultierenden Ergebnisse.

1. Zeitplan

Anfragen für eine Stichprobenziehung müssen zusammen mit dem Stichprobenplan mindestens zwei Monate vor dem gewünschten Liefertermin der Stichprobe an das BFS gerichtet werden.

Erfüllt ein Stichprobenplan die vorliegenden *Empfehlungen* nicht vollumfänglich, ist dem BFS eine klare und genaue Begründung vorzulegen. In gemeinsamer Absprache mit dem BFS wird eine Lösung gesucht, die den Bedürfnissen aller in die Stichprobenziehung involvierten Partner gerecht wird. Sofern der angepassten Anfrage stattgegeben wird, muss ein zusätzlicher Monat zwischen Anfrage und Stichprobenlieferung eingeplant werden.

2. Erhebungsbelastung

Der Erhebungsfragebogen ist so aufzubauen, dass die befragten Personen oder Haushalte den kleinstmöglichen Aufwand haben. Er sollte also nur Fragen enthalten, die für die Erhebung unentbehrlich sind. Die Interviewdauer muss so kurzwie möglich sein.

3. Grundgesamtheit/Population

Der Stichprobenrahmen SRPH umfasst alle Personen der ständigen Wohnbevölkerung der Schweiz an ihrem Hauptwohnsitz. Die Haushalte des SRPH setzen sich aus diesen Personen zusammen.

Zur Definition der Grundgesamtheit stehen folgende Personenvariablen zur Verfügung:

- Geschlecht
- Alter: Die Altersklassen können anhand des *Alters* gemäss SRPH per 31. Dezember oder anhand des *Geburtsdatums* festgelegt werden.
- Zivilstand
- Staatsangehörigkeit: Anhand der *Ländernummern des BFS* werden Gruppen gebildet.
- Aufenthaltsstatus: Ausländische Personen werden anhand der *Bewilligungskategorien des BFS* gruppiert.
- Regionalisierungsgrad: wird anhand der *BFS-Gemeindenummer*, des *Kantons*, der *Grossregion* und/oder der *offiziellen Gemeindesprache* festgelegt

Zur Definition der Grundgesamtheit stehen folgende Haushaltsvariablen zur Verfügung:

- *Haushaltsgrösse*
- *Zusammensetzung des Haushalts*: Anzahl Erwachsene und/oder Kinder pro Haushalt, eventuell nach Geschlecht
- Regionalisierungsgrad: wird anhand der *Gemeinde* (formal anhand der *BFS-Gemeindenummer¹*), des *Kantons*, der *Grossregion* und/oder der *offiziellen Gemeindesprache* festgelegt

Für eine Ziehung von Personen muss die Grundgesamtheit anhand der Personen- und/oder Haushaltsvariablen genau definiert werden.

Beispiel: ledige Männer über 50 Jahren, Frauen in Haushalten ab 3 Personen

Für eine Ziehung von Haushalten muss die Grundgesamtheit anhand der Haushaltsvariablen und/oder einer Haushaltsstruktur, die anhand von Personenvariablen konstruiert wird, genau definiert werden.

Beispiel: Haushalte ab 4 Personen, Haushalte mit mindestens einer Person über 30 Jahren

Da Erhebungen mit BFS-Stichproben von nationalem Interesse sein müssen, sollte die Grundgesamtheit möglichst die gesamte Bevölkerung der Schweiz abdecken.

Beispiel: Personen in der Schweiz über 15 Jahren

Eine Teilpopulation kann als Grundgesamtheit verwendet werden, sofern sie mindestens 2000 Einheiten umfasst (Sonderfall der Schichtung, vgl. Punkt 4).

¹ Vgl. [Amtliches Gemeindeverzeichnis der Schweiz – Version MS-Excel](#).

Beispiel: ausschliesslich Personen mit italienischer Staatsangehörigkeit (über 300'000 im Jahr 2015)

Gegenbeispiel: ausschliesslich Personen mit albanischer Staatsangehörigkeit, die im Kanton Zürich wohnen (weniger als 300 Personen im Jahr 2015).

Die Grundgesamtheit der Stichprobe und der Erhebungsgegenstand müssen in direktem Zusammenhang stehen.

4. Schichtung

Für die Schichtung müssen dieselben Variablen herangezogen, die für die Definition der Grundgesamtheit verwendet werden können.

Beispiel: Geschlecht gekreuzt mit Grossregion

Es dürfen grundsätzlich nicht mehr als drei dieser Variablen verwendet werden.

Zudem dürfen grundsätzlich nicht mehr als 100 Schichten verwendet werden.

Die Grundgesamtheit der einzelnen Schichten muss in der Regel mindestens 2000 Einheiten umfassen (Personen oder Haushalte).

Jeder Erhebung darf nur eine Schichtung zugrunde liegen, die alle Bedürfnisse der Erhebung abdeckt.

Diese Schichtung muss in Bezug zur statistischen Genauigkeit stehen, die für die Schätzungen angestrebt wird.

5. Nettostichprobengrössen

Die Nettostichprobengrössen werden pro Schicht berechnet. Es handelt sich dabei um die angestrebte Stichprobengrösse, die alle an der Erhebung teilnehmenden und für Extrapolationen verwendbaren Einheiten umfasst.

Sie dürfen in der Regel nicht mehr als 15% der Grundgesamtheit pro Schicht ausmachen und müssen grundsätzlich mindestens 30 und höchstens 2000 Einheiten pro Schicht umfassen.

Die Nettostichproben müssen in Bezug zur statistischen Genauigkeit stehen, die für die aus der Erhebung resultierenden Schätzungen angestrebt wird.

6. Antwortquoten und Bruttostichprobengrössen

Die Antwortquoten pro Schicht sind in Abhängigkeit von Erhebungstyp, behandeltem Thema und Befragungsform zu schätzen. Sie entsprechen dem Verhältnis zwischen den für die Extrapolationen verwendeten Einheiten und den in die Stichprobe gezogenen und für die Erhebung aktivierten Einheiten. Ausgehend von den gewünschten Nettostichprobengrössen werden anhand der Antwortquoten die Bruttostichprobengrössen berechnet.

Die Antwortquoten basieren auf bereits bestehenden, möglichst ähnlichen Erhebungen (gibt es keine ähnlichen Erhebungen, sollte eine Piloterhebung in Betracht gezogen werden). Zur Steigerung der Antwortquoten inklusive Kontaktraten sind Abläufe vorzusehen,

die schriftliche oder telefonische Erinnerungen beinhalten. Des Weiteren sollen für Einheiten, die mit der Hauptbefragungsform nicht erreicht werden können, alternative Befragungsformen vorgesehen werden. Zum Beispiel ist bei Telefonbefragungen einzuplanen, von Personen ohne bekannte Festnetznummer (ungefähr 25% des Stichprobenrahmens SRPH 2017), eine Festnetznummer oder eine Handynummer, unter der sie erreichbar sind, mittels einem schriftlichen Fragebogen einzufordern.

Die Antwortquoten dürfen aber in keinem Fall zu tief geschätzt werden, nur um damit hohe Bruttostichprobengrößen zu erzielen, die wiederum gewährleisten, dass die Nettostichproben ohne jegliche Massnahmen zur Maximierung der Antwortquoten die gewünschte Grösse aufweisen.

Die Bruttostichproben dürfen pro Schicht grundsätzlich maximal doppelt so gross sein wie die Nettostichproben, und keinesfalls mehr als dreimal so gross wie die Nettostichproben.

7. Reserven

Bei Bedarf können schichtweise Reservestichproben angefordert werden. Wird im Laufe der Erhebung festgestellt, dass die Antwortquote überschätzt wurde, können diese Reservestichproben aktiviert werden, um die gewünschte Nettostichprobengrösse je Schicht annähernd zu erreichen.

Entsprechen die Bruttostichprobengrößen maximierten Antwortquoten, können unter Einbezug von minimalen Antwortquoten grössere Stichprobengrößen berechnet werden. Die Reservestichprobengrösse entspricht in dem Fall der Differenz zwischen den grösseren Stichprobengrösse und der Bruttostichprobengrösse.

Grundsätzlich dürfen diese Reservestichproben pro Schicht maximal 20% der Bruttostichproben ausmachen.

Sie können in maximal drei Unterreserven unterteilt werden.

8. Ziehungsdatum und Erhebungsstart

Das BFS empfiehlt, bei der Stichprobenziehung den zum Zeitpunkt des Erhebungsstarts aktuellsten Stichprobenrahmen zu verwenden. Der Stichprobenrahmen wird quartalsweise aktualisiert. Das genaue Ziehungsdatum wird unter Berücksichtigung aller in einem Quartal geplanten Ziehungen festgelegt.

9. Informationen, die dem BFS bei einer Anfrage für eine Stichprobenziehung zu liefern sind²:

- Schätzung der durchschnittlichen Anzahl gestellter Fragen pro Interview (siehe Punkt 2)
- Schätzung des durchschnittlichen Zeitaufwands pro Interview (siehe Punkt 2)
- Auswahl und Definition der Grundgesamtheit (siehe Punkt 3)
- Auswahl und Definition der Schichtung (siehe Punkt 4)

² Siehe **Stichprobenziehung_Voraussetzungen.docx** unter **Weiterführende Informationen / Dokumente** auf der Seite <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/grundlagen/volkszaehlung/volkszaehlung-teil-gesamtsystem/stichprobenrahmen.html>.

- Berechnung der Nettostichprobengrösse und die resultierenden Nettostichprobengrössen pro Schicht (siehe Punkt 5)
- Schätzung der Antwortquoten und der Bruttostichprobengrössen pro Schicht (siehe Punkt 6)
- geplante Massnahmen zur Optimierung der Antwortquoten und der Bruttostichprobengrössen (siehe Punkt 6)
- Schätzung der Mindestantwortquote pro Schicht, der Reservestichprobengrösse pro Schicht und der Anzahl Unterreserven (siehe Punkt 6)

Alle Angaben sind bei der Anfrage zu begründen.

Werden die Reserven bei der Erhebung nicht eingesetzt, muss das BFS nach Durchführung der Erhebung darüber informiert werden. Wird lediglich ein Teil der Reserven verwendet, ist dem BFS eine Liste der verwendeten Einheiten zu liefern.

Weitere Auskünfte zu den vorliegenden *Empfehlungen* erteilt Ihnen:

CHRISTIAN PANCHARD
Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Statistik BFS
Abteilung Ressourcen R
Sektion Statistische Methoden METH
 Espace de l'Europe 10
 2010 Neuchâtel
 +41 58 463 61 81
christian.panchard@bfs.admin.ch