



# Statistik der Bevölkerung und der Haushalte (STATPOP) ab 2010

## GEOSTAT-Datenbeschreibung

---

### Inhaltsverzeichnis

Kurzübersicht .....	2
Liste der Datenmerkmale .....	3
Datenbeschreibung .....	4
<b>1 Kurzbeschreibung .....</b>	<b>4</b>
<b>2 Koordinatensystem .....</b>	<b>4</b>
<b>3 Geokodierung.....</b>	<b>5</b>
<b>4 Informationen / Einschränkungen für Hektardaten.....</b>	<b>5</b>
<b>5 Definitionen von Erhebungsmerkmalen .....</b>	<b>6</b>
5.1 Ständige Wohnbevölkerung .....	6
5.2 Hauptwohnsitz .....	7
5.3 Staatsangehörigkeit .....	7
5.4 Privathaushalte (ab Ausgabe 2012) .....	7
<b>6 Gemeindefusionen.....</b>	<b>7</b>
<b>7 Europäische Union (EU): Neuer Gebietsstand ab 1. Juli 2013.....</b>	<b>7</b>

Schlussredaktion	Romain Douard	Version	1.10
Unter Mitarbeit von	Dominik Ullmann, Dominique Spahn	Datum	August 2018
Dateinamen	be-d-00.03-13-VZ_STATPOP-v110.pdf		

# Kurzübersicht

## Erhebungs- / Erfassungsmethode

Die Statistik der Bevölkerung und der Haushalte (STATPOP) beruht auf einer gesamtschweizerischen Registererhebung und ist Teil der Statistiken des neuen Volkszählungssystems ([www.volkszählung.ch](http://www.volkszählung.ch)). Das BFS nutzt hierzu Verwaltungsdaten und stützt sich im Bevölkerungsbereich auf die folgenden harmonisierten Personenregister ab:

- Einwohnerregister der Gemeinden und Kantone
- Personenstandsregister (Infostar) des Bundesamtes für Justiz
- Zentrales Migrationsinformationssystem [ZEMIS] des Bundesamtes für Migration
- Informationssystem ORDIPRO (Diplomaten und internationale Funktionäre) des Eidg. Departements für auswärtige Angelegenheiten

## Erhebungszeitpunkt

Jährlich, 31. Dezember

## Geodatenangebot

Im Standarddatensatz von GEOSTAT stehen 69 Personen- und 8 Haushaltsmerkmale (ab Ausgabe 2012), nach Hektaren aggregiert, zur Verfügung.

## Datenstruktur (Geometrie) in GEOSTAT

Hektarraster (100 m Rasterweite).

Jede Hektare wird durch die Koordinaten ihres südwestlichen Eckpunkts identifiziert. Die X- und Y-Koordinaten (gemäss Bezugsrahmen LV03) werden durch E- und N-Koordinaten des neuen Bezugsrahmens LV95 ergänzt.

Hektarauswertungen der Statistik der Bevölkerung und der Haushalte (STATPOP) werden bei GEOSTAT in relationalen Datenbanken verwaltet, in welchen jede Hektare (eines für alle Erhebungen identischen Standardrasters) einen Datenrecord darstellt. Für die Diffusion werden Textdateien (csv) bereitgestellt.

## Datenherr

Bundesamt für Statistik

## Weiterführende und aktualisierte Informationen sowie Datenbezug

<http://www.geostat.admin.ch>

## Quellen- / Grundlagenvermerk

STATPOP20jj, BFS GEOSTAT (Angabe jj je nach Statistikjahr der verwendeten Daten)

# Liste der Datenmerkmale

Die Liste der Datenmerkmale befindet sich in separaten Files (Exceltabelle/PDF).

# Datenbeschreibung

## 1 Kurzbeschreibung

Seit 2010 besteht die Statistik der Bevölkerung und der Haushalte (STATPOP), die auf Registern beruht. Über die eidg. Gebäudenummer (EGID) können die Daten mit den geokodierten Gebäuden des eidgenössischen Gebäude- und Wohnungsregisters verknüpft werden. Dadurch wird es möglich, die Ergebnisse von STATPOP gesamtschweizerisch feinkräumig zu analysieren und zu visualisieren. Insgesamt können für die Personen aus STATPOP 69 Merkmale auf Hektaren aggregiert via Statistikportal des BFS (GEOSTAT) bezogen werden. 8 Haushaltsmerkmale werden ab dem Statistikjahr<sup>1</sup> 2012 publiziert.

## 2 Koordinatensystem

Geodaten der Bundesstatistik werden mit kartesischen (mathematischen) Schweizer Landeskoordinaten ausgeliefert. GIS-Software wie ArcGIS, MapInfo, QGIS usw. erwarten Koordinatenangaben in diesem Format.

Bei kartesischen Koordinatensystemen in der Mathematik werden Winkel gegen den Uhrzeigersinn abgelesen. Der Rechtswert (Abszisse) wird als X-Achse und der Hochwert (Ordinate) als Y-Achse bezeichnet.

Im Gegensatz dazu werden in der Geodäsie Winkel im Uhrzeigersinn abgelesen. In diesem Fall nimmt die X-Achse auf den Meridian Bezug (zu dem sie parallel verläuft). Sie stellt also die Ordinate und die Y-Achse den Rechtswert oder die Abszisse dar.

Die Grundlagen der heutigen Landeskoordinaten der Schweiz wurden vor mehr als 100 Jahren geschaffen. Dieser so genannte Bezugsrahmen LV03<sup>2</sup> genügt den heutigen Anforderungen nicht mehr. Dank satellitengestützten Messmethoden wie GPS konnte die Landesvermessung der Schweiz in den 1990er Jahren verbessert und durch die neue Landesvermessung 1995, kurz LV95<sup>3</sup>, abgelöst werden. In den neuen Koordinaten auf der Grundlage dieses Bezugsrahmens LV95 bleibt der «Nullpunkt» in Bern, erhält aber neue Koordinatenwerte. Die Koordinaten in Ostrichtung (E) erhalten zur Kennzeichnung und Unterscheidung vom alten System einen Zuschlag von 2'000'000 m, die Koordinaten in Nordrichtung (N) einen Zuschlag von 1'000'000 m, tragen für den Nullpunkt neu also die Werte E = 2'600'000 m und N = 1'200'000 m. Die LV03-Koordinaten waren sechsstellig, die neuen LV95-Koordinaten haben sieben Stellen. Zudem werden die Koordinatenachsen neu klar bezeichnet: E für Ost/East, N für Nord/ North.

Seit 2015 verwendet das BFS im Gebäude- und Wohnungsregister bereits Referenzkoordinaten des neuen Bezugsrahmens. Diese bilden ab Ausgabe 2015 auch die Grundlage für die Geokodierung der Betriebe der STATPOP.

Sämtliche ab 2011 vom BFS publizierten Geodaten werden mit Koordinatenangaben nach LV95 und LV03 veröffentlicht.

---

<sup>1</sup> Das «Statistikjahr» bezeichnet dasjenige Kalenderjahr, in dem ein bestimmtes Ereignis in der Statistik gezählt wird.

<sup>2</sup> <https://www.swisstopo.admin.ch/de/wissen-fakten/geodaesie-vermessung/bezugsrahmen/lokal/lv03.html>

<sup>3</sup> <https://www.swisstopo.admin.ch/de/wissen-fakten/geodaesie-vermessung/bezugsrahmen/lokal/lv95.html>

### 3 Geokodierung

Bei der Geokodierung wird die Lage der Wohngebäude mit Hilfe ihrer Koordinaten (gemäss Landeskarte) erfasst. Erst die Geokodierung ermöglicht eine kleinräumliche Zuordnung der Volkszählungsergebnisse.

Die Ergebnisse von STATPOP sind auf der Basis des eidgenössischen Gebäude- und Wohnungsregisters (GWR) geokodiert. Der Koordinatengrundbestand im GWR setzt sich aus Koordinaten aus den vollumfänglich geokodierten Volkszählungen 1990 und 2000 sowie aus den Koordinaten der Gebäude der Betriebszählungen des sekundären und tertiären Sektors zwischen 1995 und 2008 beziehungsweise der Gebäude der in den Betriebszählungen zwischen 1996 und 2008 erfassten Landwirtschaftsbetriebe zusammen.

Die Koordinaten im GWR werden seit 2010 fortlaufend erhoben, ergänzt und wenn erforderlich revidiert. Fehlende Werte werden automatisiert anhand regelmässiger Vergleiche mit den Daten der amtlichen Vermessung oder der Schweizer Post übernommen. Zudem können Gemeinden, Geometer oder Mitarbeiter der kantonalen Register sowie des eidg. GWR Koordinaten manuell ergänzen. Koordinaten der amtlichen Vermessung haben in jedem Fall Vorrang.

#### **Quantitative Kriterien:**

Bezüglich Vollständigkeit der Koordinaten müssen folgende quantitativen Kriterien erfüllt sein:

Mindestens 99% der Wohngebäude der Schweiz sind geokodiert. Pro Kanton sind mindestens 98% und pro Gemeinde mindestens 90% der Wohngebäude geokodiert.

Wo genaue Gebäudekoordinaten fehlen, werden vom GWR die Zentrumskoordinaten der entsprechenden Gemeinde für das Gebäude zur Verfügung gestellt.

#### **Qualitative Kriterien:**

Sämtliche Koordinaten, welche im BFS aus Angaben der amtlichen Vermessung übernommen werden, gelten als korrekt und kontrolliert. Die automatisierte Übernahme der Koordinaten aus der AV garantiert Koordinaten im Schwerpunkt des Gebäudes und zusätzlich innerhalb des Gebäudeumrisses. Koordinatenpunkte ausserhalb der Gemeindegrenzen (swissBOUNDARIES<sup>3D</sup>) werden manuell auf ihre Lagerichtigkeit überprüft und korrigiert oder bestätigt.

### 4 Informationen / Einschränkungen für Hektardaten

#### **Klassierung der Werte kleiner 4 Personen**

Bei der Abgabe von Rohdaten und kartografischen Darstellungen auf Hektarbasis bestehen aus Datenschutzgründen für die STATPOP-Daten gewisse Einschränkungen. Absolute Werte von 1 bis 3 dürfen in Standardauswertungen nicht abgegeben werden und sind daher als eine Klasse mit dem Wert «3» ausgewiesen. In begründeten Fällen können nicht klassierte Daten für Zwecke der Statistik, der Forschung und der Planung nach Abschluss eines Datenschutzvertrages abgegeben werden.

#### **Zentrumskoordinaten der Gemeinden (Sammelhektare)**

Personen/Haushalte ohne Adresse in der Gemeinde bzw. Personen/Haushalte, für welche kein EGID vorhanden ist, können nicht lokalisiert und deshalb nicht geokodiert werden. Um die Vollständigkeit der Erhebung zu bewahren, wurden diese Personen gemeindeweise der sogenannten Zentrumscoordinate der Gemeinde (Sammelhektare) zugewiesen.

Die dadurch teilweise erhöhten Personen-/Haushaltsbestände auf den Sammelhektaren können unerwünschte Einflüsse in kleinräumigen Analysen zur Folge haben oder Ergebnisse verfälschen. Um diese Einflüsse, beispielsweise durch eine gewichtete

statistische Verteilung der Personen auf die bewohnten Hektaren, kontrollieren zu können oder die geografisch nicht in der gewünschten Feinheit lokalisierbaren Bestände aus den Analysen zu entfernen, wird eine Tabelle mit den Beständen nach Gemeinden und ihrer Sammelhektare mit den Hektarkoordinaten veröffentlicht.

Die Tabelle (STATPOP20jj\_noloc.\*/ STATPOP20jj\_HH\_noloc.\*) enthält die GEOSTAT-Standardmerkmale der nicht geokodierten Erhebungseinheiten (ständige Wohnbevölkerung am Hauptwohnsitz / Privathaushalte) nach Zentrumskoordinaten der Gemeinde.

### Aggregierte Hektardaten

Die aus aggregierten Hektardaten errechneten Gesamtergebnisse pro Gemeinde oder anderer administrativer Einheiten entsprechen in der Regel nicht genau den publizierten Ergebnissen derselben Einheit. Dieser Effekt erklärt sich durch die Zuteilung der Hektaren zu jener Gemeinde, in der der südwestliche Eckpunkt der Hektare gemäss den Gemeindegrenzen (swissBOUNDARIES<sup>3D</sup> 20jj) von **swisstopo** liegen, auch wenn einer Hektare in der Realität Personen zweier oder mehrerer Gemeinden zugeordnet sind.

## 5 Definitionen von Erhebungsmerkmalen

Stichtag für STATPOP ist der 31. Dezember. Alle Angaben sowie der Gebietsstand der Gemeinden, Kantone und Staaten beziehen sich auf diesen Zeitpunkt. Im Folgenden werden die wichtigsten Definitionen aufgeführt, die den GEOSTAT-Merkmalen zugrunde liegen. Dabei ist zu beachten, dass zahlreiche Merkmale in GEOSTAT aus Aggregationen von Einzelmerkmalen nach Hektaren bestehen.

Detailinformationen zu allen erhobenen Merkmalen finden sich im «Amtlichen Katalog der Merkmale» (verfügbar unter <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/register/personenregister/registerharmonisierung/nomenklaturen.html>).

### 5.1 Ständige Wohnbevölkerung

Zur ständigen Wohnbevölkerung werden folgende Personen gezählt:

- Schweizerinnen und Schweizer
- Niedergelassene Ausländerinnen und Ausländer mit einer Anwesenheitsbewilligung Typ C
- Aufenthalterinnen und Aufenthalter mit einer Anwesenheitsbewilligung Typ B
- Erwerbstätige Aufenthalterinnen und Aufenthalter mit einer Anwesenheitsbewilligung Typ Ci
- Kurzaufenthalterinnen und Kurzaufenthalter mit einer Anwesenheitsdauer von 12 Monaten oder länger und einer Anwesenheitsbewilligung L
- Diplomatinen, Diplomaten, internationale Funktionärinnen und Funktionäre und deren Familienangehörige, mit oder ohne diplomatische Immunität, und einem Ausweis des EDA
- Vorläufig Aufgenommene mit einer Anwesenheitsdauer von 12 Monaten oder länger und einer Anwesenheitsbewilligung F
- Asylsuchende mit einer Anwesenheitsdauer von 12 Monaten oder länger und einer Anwesenheitsbewilligung N

## 5.2 Hauptwohnsitz

Gezählt wird die ständige Wohnbevölkerung am Hauptwohnsitz, der wie folgt definiert wird:

Als Hauptwohnsitz gilt die Niederlassungsgemeinde. Dies ist die Gemeinde, in der sich eine Person in der Absicht dauernden Verbleibens aufhält, um dort den Mittelpunkt ihres Lebens zu begründen, welcher für Dritte erkennbar sein muss. Eine Person wird in derjenigen Gemeinde als niedergelassen betrachtet, in der sie das erforderliche Dokument (z.B. Heimatschein, Anwesenheitsbewilligung) hinterlegt hat. Eine Person kann nur eine Niederlassungsgemeinde haben.

## 5.3 Staatsangehörigkeit

Eine Person, die über die schweizerische und eine andere Staatsangehörigkeit verfügt (Doppelbürgerin/Doppelbürger), wird als Schweizerin oder Schweizer gezählt.

Falls eine Ausländerin oder ein Ausländer mehrere ausländische Staatsangehörigkeiten besitzt, wurde auf Wunsch der Person eine dieser Staatsangehörigkeiten ausgewählt und in Übereinstimmung mit den Ausländerbehörden erfasst.

## 5.4 Privathaushalte (ab Ausgabe 2012)

Als Privathaushalte gelten Personen, die allein in einer Wohnung leben oder eine Gruppe von Personen, die zusammen in der gleichen Wohnung leben. Privathaushalte können somit in Einpersonen- und Mehrpersonenhaushalte unterteilt werden. In den Privathaushalten werden von STATPOP nur Personen gezählt bzw. ausgewiesen, die zur ständigen Wohnbevölkerung gehören und im betreffenden Haushalt ihren Hauptwohnsitz haben.

Aktuell erfüllen die Privathaushalte nicht alle Qualitätskriterien des BFS. STATPOP unterscheidet folglich zwischen plausiblen und nicht plausiblen Privathaushalten. Plausible Haushalte erfüllen alle 5 Qualitätskriterien des BFS (älteste Person im Haushalt >15 Jahre; Haushalt mit maximal 12 Personen; Zahl von Haushalten kleiner oder identisch mit der Zahl von Wohnungen im Gebäude; mehrere Haushalte in einem Gebäude mit mehreren Wohnungen; Verhältnis Anzahl Personen im Haushalt/Anzahl Zimmer der Wohnung plausibel). Nicht plausible Haushalte erfüllen mindestens eines dieser 5 Qualitätskriterien nicht. Mittels Code wird angegeben: 1 alle Privathaushalte der Hektare sind plausibel, 2 die Hektare enthält mindestens einen nicht plausiblen Privathaushalt.

## 6 Gemeindefusionen

Die jedes Jahr stattfindenden Gemeindefusionen oder anderen Gebietsveränderungen bei den Gemeinden beeinflussen die Interpretation der Merkmale BjjB21-BjjB25 und BjjB51-BjjB56. Für Gemeinden, die im Zeitverlauf von einer Fusion oder Gebietsveränderung betroffen sind, gilt für die Merkmale BjjB22 (*Ständige Wohnbevölkerung, in der Schweiz geboren, in der Wohnortsgemeinde*) sowie BjjB51 (*Ständige Wohnbevölkerung nach Wohnort vor einem Jahr, in der gleichen Gemeinde wie heute*) der im entsprechenden Referenzjahr gültige Gemeindestand.

## 7 Europäische Union (EU): Neuer Gebietsstand ab 1. Juli 2013

Seit dem 1. Juli 2013 ist Kroatien offiziell Mitgliedstaat der Europäischen Union. Dies erschwert den Vergleich der Merkmale BjjB13, BjjB14, BjjB27 und BjjB28 in zeitlicher Hinsicht. Die nachfolgenden beiden Tabellen zeigen die Eckwerte für die betreffenden Merkmale nach neuem resp. altem Gebietsstand der Europäischen Union.

Eckwerte, sofern Kroatien auch rückwirkend (bis 2010 zurück) als Mitgliedstaat der Europäischen Union betrachtet wird:

	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>B13B13</b>	1 135 008	1 177 533	1 223 396	1 276 913
<b>B13B14</b>	369 935	368 285	368 351	369 912
<b>B13B27</b>	1 182 538	1 242 972	1 281 792	1 326 786
<b>B13B28</b>	317 333	332 573	344 512	357 290

Eckwerte, sofern Kroatien nicht als Mitgliedstaat der Europäischen Union betrachtet wird:

	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>B13B13</b>	1 101 501	1 145 030	1 191 909
<b>B13B14</b>	403 442	400 788	399 838
<b>B13B27</b>	1 162 860	1 223 158	1 262 034
<b>B13B28</b>	337 011	352 387	364 270