



Gebäude- und Wohnungsstatistik

GEOSTAT-Datenbeschreibung

Inhalt

Kurzübersicht	2
Liste der Datenmerkmale.....	3
Datenbeschreibung	4
1 Kurzbeschreibung	4
2 Geokodierung.....	4
3 Informationen / Einschränkungen für Hektardaten	5
4 Definitionen von Erhebungsmerkmalen	6
4.1 Gebäude.....	6
4.2 Wohnungen.....	7

Schlussredaktion	Romain Douard	Version	1.2
Unter Mitarbeit von	Katrin Imwinkelried	Datum	14. Dez. 2017
Dateinamen	be-d-00.03-11-VZ_GWS-v12.pdf		

Kurzübersicht

Erhebungs- / Erfassungsmethode

Gegenüber der früheren Gebäude- und Wohnungserhebung im Rahmen der Volkszählungen (VZ) bis 2000 findet mit der neuen Gebäude- und Wohnungsstatistik (GWS) ein Systemwechsel statt. Während die Gebäude- und Wohnungsdaten bisher alle 10 Jahre an einem Stichtag bei Immobilienverwaltungen und Hauseigentümern erfragt wurden, werden diese Informationen neu jährlich aus dem von Gemeinden und Kantonen nachgeführten eidg. Gebäude- und Wohnungsregister (GWR) gezogen.

Erhebungszeitpunkt

Jährlich, 31. Dezember

Geodatenangebot

Im Standarddatensatz von GEOSTAT stehen 64 Gebäude- und 91 Wohnungsmerkmale, 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 ab Ausgabe 2011 durch E- und N-Koordinaten des neuen Bezugsrahmens LV95 ergänzt.

Hektarauswertungen der Gebäude- und Wohnungsstatistik 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

Gebäude- und Wohnungsstatistik (GWS), BFS GEOSTAT

Liste der Datenmerkmale

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

Wichtige Information betreffend Energiemerkmale

Wechsel der Datenquelle

Hauptdatenquelle der Gebäude- und Wohnungsstatistik (GWS) ist das eidgenössische Gebäude- und Wohnungsregister (GWR). Die Nachführung des GWR stützt sich auf Meldungen der kommunalen und kantonalen Bauämter zu allen bewilligungspflichtigen Bauvorhaben (Neubauten, Umbauten, Abbrüche). Ein Wechsel des Heizsystems oder des Energieträgers wird nicht systematisch erfasst, da die Gesetzgebung in diesem Bereich je nach Kanton und Gemeinde sehr unterschiedlich ist und Änderungen in vielen Fällen der zuständigen Behörde nicht gemeldet werden. Dadurch ist eine realitätsgetreue Abbildung der Energiedaten mit den heutigen Nachführungsprozessen des GWR nicht gewährleistet.

Aufgrund dieser Sachlage hat das BFS entschieden, in der GWS keine Informationen mehr zu Heizungen und Warmwasseraufbereitung zu veröffentlichen. Diese Merkmale bleiben als Platzhalter ohne quantitative Angaben in den Hektardaten.

Auf Ebene des GWR werden Massnahmen ergriffen, um die Energiedaten anhand von zusätzlichen Quellen zu aktualisieren.

Um den Bedarf an aktuellen Zahlen zum Energiebereich zu decken wurde 2017 eine Erhebung der Energieträger von Wohngebäuden (SETW) durchgeführt. Es wurden das Heizsystem sowie die Energieträger für die Heizung und die Warmwasserversorgung für die Gebäude erhoben, die für mindestens eine Person der Hauptwohnsitz sind (die GWS bezieht sich auf die Gesamtheit der Gebäude mit Wohnnutzung). Da es sich um eine Stichprobenerhebung handelt, können lediglich gesamtschweizerische Ergebnisse publiziert werden.

Sobald die GWR-Daten der ganzen Schweiz aktualisiert worden sind, wird die registerbasierte Statistik wieder erstellt. Bis dahin werden lediglich die Zahlen aus der SETW veröffentlicht.

Datenbeschreibung

1 Kurzbeschreibung

Ab 2010 basiert die Volkszählung in ihrer neuen Form hauptsächlich auf Registern. Die Koordinaten der Wohngebäude gehören zu den Merkmalen, die im eidgenössischen Gebäude- und Wohnungsregister enthalten sind. Dadurch wird es möglich, die Ergebnisse der Gebäude- und Wohnungsstatistik (GWS) gesamtschweizerisch feinräumig zu analysieren und zu visualisieren. Insgesamt können für die GWS 155 Merkmale über Gebäude und Wohnungen auf Hektaren aggregiert via Statistikportal des BFS (GEOSTAT) bezogen werden.

2 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 der Statistik der Bevölkerung und der Haushalte 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^{3D}) werden manuell auf ihre Lagerichtigkeit überprüft und korrigiert oder bestätigt.

3 Informationen / Einschränkungen für Hektardaten

Die Gebäude- und Wohnungsmerkmale weisen zum Teil fehlende Angaben (missings) auf, die den direkten Vergleich mit Ergebnissen früherer Zählungen erschweren. Damit Datenbenutzer die 2012er Daten für Vergleiche nicht selber ergänzen müssen, bietet GEOSTAT vervollständigte (eingesetzte) Geodaten an.

Die mögliche Nutzung der Originaldaten mit den fehlenden Angaben muss mit der zuständigen Fachsektion im BFS abgeklärt werden.

GEOSTAT Standarddatensätze

In den Gebäude- und Wohnungsdaten sind fehlende Angaben statistisch auf 100% ergänzt worden.

Bei den angewandten statistischen Verfahren wird die statistische Verteilung der bestehenden Werte grundsätzlich beibehalten.

Mit diesen Daten sind somit statistische Auswertungen – soweit es sich nicht um kleinräumige geografische Einheiten handelt – ohne Weiteres möglich. Dagegen müssen die Werte für einzelne Gebäude oder Wohnungen vorsichtig interpretiert werden.

Zentrumskoordinaten der Gemeinden (Sammelhektare)

Die statistisch gesehen kleine Anzahl von Gebäuden mit Wohnnutzung und provisorischen Unterkünften konnte nicht genau lokalisiert und deshalb nicht geokodiert werden (vgl. Kap. 2). Um die Vollständigkeit der Erhebung zu erhalten, wurden diese Gebäude gemeindeweise der sogenannten Zentrumsordinate der Gemeinde (Sammelhektare) zugewiesen.

Die dadurch teilweise erheblichen Bestände 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 Gebäude 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 (GWSjjjj_NOLOC) enthält die GEOSTAT-Standardmerkmale mit den nicht geokodierten Erhebungseinheiten (Gebäude und Wohnungen) nach Zentrumsordinate 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 von **swisstopo** liegt, auch wenn die Hektare in der Realität Gebäude von zwei oder mehr Gemeinden enthält. Aus diesem Grund wird zu den Geodaten (ab GWS 2013) eine zusätzliche Tabelle (GWSjjjj_GMDE) zur Verfügung gestellt, welche für die in den Geodaten enthaltenen Merkmale korrekt aggregierte statistische Daten auf Gemeindestufe nach dem jeweils zum Zeitpunkt der Erhebung (31.12.jjjj) gültigen Gemeindestand enthält.

4 Definitionen von Erhebungsmerkmalen

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

4.1 Gebäude

Gebäudekategorien

Es werden zwei Haupttypen von Gebäuden unterschieden – Wohngebäude und Gebäude mit teilweiser Wohnnutzung.

- Zu den Wohngebäuden zählen einerseits Häuser, die ausschliesslich aus Wohnungen bestehen (reine Wohngebäude) und andererseits Gebäude, die hauptsächlich Wohnzwecken dienen (Wohngebäude mit Nebennutzung).
- Zu den Gebäuden mit teilweiser Wohnnutzung gehören für Kollektivhaushalte bestimmte Gebäude (Hotels, Spitäler, Klöster, usw.) sowie Gebäude, die hauptsächlich anderen als Wohnzwecken dienen, wie Fabriken, Verwaltungsbauten, Schulen usw., unter der Bedingung, dass diese über mindestens eine Wohnung oder separate Wohnräume verfügen.



Quelle : Gebäude- und Wohnungsstatistik 2012

Daneben werden ausserdem provisorische Unterkünfte ausgewiesen, die zum Referenzzeitpunkt bewohnt wurden. Provisorische Unterkünfte sind u.a. Wohnwagen, oder Wohnschiffe. Sie bilden eine separate Kategorie und sind nicht Bestandteil des gesamten Gebäudebestandes. Diese Unterkünfte sind in der Regel nicht im Grundbuch aufgeführt und sind deshalb in den Daten der amtlichen Vermessung nicht enthalten. Informationen zu provisorischen Unterkünften werden aus diesem Grund nur unsystematisch von Kantonen und Gemeinden geliefert. Aufgrund der kleinen Anzahl und der heterogenen Datenlage ist von Analysen abzuraten.

Bauperiode

Eventuell am Gebäude vorgenommene Veränderungen oder Umgestaltungen werden nicht berücksichtigt, sondern nur die Periode der Fertigstellung des Gebäudes.

Geschosszahl

In der Berechnung der Geschosszahl ist das Parterre eingeschlossen. Dach- und Untergeschosse wurden nur gezählt, sofern sie mindestens teilweise für Wohnzwecke vorgesehen waren. Kellergeschosse hingegen fallen bei der Berechnung ausser Betracht.

Heizungsart

Unter Heizungsart wird die überwiegende Heizungsart des Gebäudes verstanden.

Warmwasserversorgung

Ein Gebäude verfügt über eine Warmwasserversorgung, wenn die Mehrheit der Wohnungen eine Warmwasserversorgung besitzen.

Energieträger

Hier werden die Energieträger angegeben, die einerseits für die Heizung, andererseits für die Warmwasserversorgung dienen.

Werden in einem Gebäude für die Heizung verschiedene Energieträger verwendet, beziehen sich die Angaben auf den überwiegenden Energieträger. Die Rubrik *andere Energieträger* umfasst vor allem Blockheizkraftwerke und Fremdheizungen.

Hinweis zu Heizsystemen und Energieträgern

Die Nachführung des GWR stützt sich auf Meldungen der Bauämter zu allen bewilligungspflichtigen Bauvorhaben (Neubauten, Umbauten, Abbrüche), die ihr Zuständigkeitsgebiet betreffen. Vor allem bezüglich der Änderungen von Heizsystemen und Energieträgern ist die Baubewilligungspflicht der Kantone und Gemeinden sehr heterogen. Dies hat zur Folge, dass Substitutionen nicht systematisch erfasst werden, sondern nur in Zusammenhang mit einer Baubewilligung zu einer Mutation im GWR führen. Aus diesem Grund ist eine vollständige Abbildung der Realität im Energiebereich - namentlich für Altbauten - mit den heutigen Nachführungsprozessen des GWR nicht gewährleistet.

4.2 Wohnungen

Verwendung von Gebäudemerkmale für Wohnungen

Die Daten, die als Gebäudemerkmale erhoben worden sind (Bauperiode, Heizungsart usw.), wurden auf die zugehörigen Wohnungen übertragen.

Fläche der Wohnung

Als Wohnungsfläche ist die Summe der Flächen sämtlicher Zimmer, Küchen, Kochnischen, Badezimmer, Toilettenräume, Abstellräume, Gänge, Veranden usw. einer Wohnung erfasst. Zusätzliche separate Wohnräume (z.B. Mansarden), offene Balkone und Terrassen sowie nicht bewohnbare Keller- und Dachgeschossräume fallen bei der Berechnung ausser Betracht.

Wenn die genaue Fläche nicht bekannt war, wurde ein Schätzwert (Länge x Breite der Wohnung) berechnet. Die Resultate sind deshalb mit einer gewissen Vorsicht auszulegen.

Anzahl Zimmer

In der Zimmerzahl enthalten sind alle Wohnräume wie Wohnzimmer, Schlafzimmer, Kinderzimmer usw., welche als Gesamtes eine Wohnung bilden. Nicht gezählt werden Küche, Badezimmer, Duschen, Toiletten, Reduits, Korridore, halbe Zimmer sowie zusätzliche separate Wohnräume ausserhalb der Wohnung, Veranden.

Diese Definition entspricht jener der Volkszählungen von 2000, 1990 und 1970. 1980 hingegen wurden alle Wohnräume, in- oder ausserhalb der Wohnung liegend, gezählt. Auf nationaler Ebene wirft der Vergleich der vier Erhebungen keine grossen Probleme

auf, da die unterschiedliche Definition sich nur in geringfügigem Masse auf die Resultate niederschlägt. Probleme der Vergleichbarkeit können sich jedoch auf kleinräumiger Ebene ergeben.