

02

Raum und Umwelt

897-1700

Arealstatistik Schweiz

Erhebung der Bodennutzung
und der Bodenbedeckung

Ausgabe 2017/18



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Statistik BFS

Neuchâtel 2017

Monitoring der Raumentwicklung

Natürliche Faktoren und die menschliche Nutzung prägen die Gestalt der Schweizer Landschaft. Unter dem Einfluss der sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Entwicklung unterliegt sie einem steten Wandel. Wohnen, Arbeit, Mobilität und Freizeit benötigen mehr Raum. Der landwirtschaftliche Strukturwandel beeinflusst die Kulturlandschaft. Wald dehnt sich aus und Naturereignisse hinterlassen ihre Spuren.

Umnutzung von Lehmgrube zu Wohnsiedlung in Allschwil (BL)

1996



2016



Quelle: BFS – Arealstatistik

© BFS

Seit den 1980er-Jahren werden mit der Arealstatistik die Boden-nutzung und die Bodenbedeckung im ganzen Land systematisch erfasst. Mit der 2013 angelaufenen Erhebung wird die Datenreihe vier Zeitstände umfassen: die drei ersten im Abstand von je 12 Jahren und der vierte Zeitstand nur noch im Abstand von 9 Jahren. Damit können Analysen zu Zustand und Entwicklung der Landschaft über die vergangenen gut 30 Jahre gemacht werden.

Aus Ackerland wird Einfamilienhausquartier in Estavayer-le-Lac (FR)

1980



1992



2004



2013



© swisstopo

Das Bundesamt für Statistik stellt der Öffentlichkeit mit der Arealstatistik wertvolle Informationen zur Landschaftsentwicklung in der Schweiz zur Verfügung. Die Daten sind eine unentbehrliche Grundlage für die Raumordnungspolitik, Planung und Erfolgskontrolle administrativer Massnahmen sowie für zahlreiche Forschungsprojekte.

Auswertung digitaler Luftbilder

Die Erhebung der Arealstatistik basiert auf digitalen Luftbildern und Bildstreifen des Bundesamtes für Landestopografie aus den Zeiträumen 1979/85, 1992/97, 2004/09 und 2013/18. Diesen wird ein Stichprobengitter von 100 Meter Maschenweite überlagert. An den Schnittpunkten werden mittels visueller Interpretation die Bodennutzung und die Bodenbedeckung bestimmt.

Stichprobenpunkt

Nutzung (122 = Strassenareal) und
Bedeckung (11 = befestigte Flächen)



Arbeitsplatz für die Stereobetrachtung der Luftbilder



Quelle: BFS – Arealstatistik

© BFS

Die Interpretation findet an speziellen Arbeitsstationen mit dreidimensionaler Bildbetrachtung statt. Für die präzise Bestimmung ziehen die Interpreten ein breites Spektrum an Geodaten bei, wie etwa die amtliche Vermessung, die Bauzonen, die Schutzgebiete, das Gebäude- und Wohnungsregister. Zusätzliche Informationen aus dem Internet können ebenfalls Aufschlüsse geben. Ist es trotz dieser Hilfsmittel nicht möglich, den Punkt zu interpretieren, wird eine Feldbegehung durchgeführt.

Standardnomenklatur

Siedlung

Gebäudeareal (Gebäude und Umschwung von Industrie- und Gewerbe; Wohnareal; öffentlichem Gebäudeareal; landwirtschaftlichem Gebäudeareal; nicht spezifiziertem Gebäudeareal); Strassenareal; Bahnareal; Flugplatzareal; besondere Siedlungsflächen; Erholungs- und Grünanlagen

Nutzung und Bedeckung des Bodens

Die Nomenklatur der Arealstatistik beinhaltet getrennte Grundkategorien für die Nutzung und die Bedeckung des Bodens. Die «reine Bodennutzung» beschreibt die sozioökonomische Nutzung einer Fläche (Landwirtschaft, Wohnen, industrielle Produktion usw.). Die Bodenbedeckung beschreibt die physische Bedeckung der Oberfläche (Vegetation, Gebäude, befestigte Fläche, Wasser usw.). Aus diesen wird durch eine Kombination die «Bodennutzung gemäss Standardnomenklatur» mit 72 Kategorien abgeleitet. Diese werden in Aggregationen mit 4 Hauptbereichen sowie 17 und 27 Klassen zusammengefasst.

Landwirtschafts- und Verkehrsflächen neben Industrieareal in Bure (JU)



Quelle: BFS – Arealstatistik

© BFS

Landwirtschaft

Obstbauflächen; Rebbauf Flächen; Gartenbauflächen; Ackerland; Naturwiesen; Heimweiden; Alpwiesen; Alp- und Juraweiden

Bestockte Flächen

geschlossener Wald; aufgelöster Wald; Gebüschwald; Gehölze

Unproduktive Flächen

stehende Gewässer; Fliessgewässer; unproduktive Vegetation; vegetationslose Flächen; Gletscher, Firn

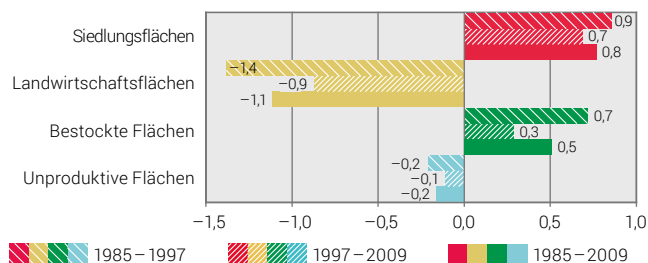
Nationale Resultate und Analysen

Bisher stehen für gesamtschweizerische Auswertungen die Daten der drei Erhebungen 1979/85, 1992/97 und 2004/09 zur Verfügung. Diese bilden eine Zeitreihe und ermöglichen die Berechnung der Geschwindigkeit des Bodennutzungswandels. Dabei zeigt sich: Die Siedlungsflächen wachsen am schnellsten und hauptsächlich auf Kosten der Landwirtschaftsflächen. In den letzten Jahren wurde durchschnittlich eine Fläche von gut acht Fussballfeldern pro Tag überbaut.

Bodennutzungswandel, 1985–2009

In Quadratmeter pro Sekunde

G 1



Quelle: BFS – Arealstatistik

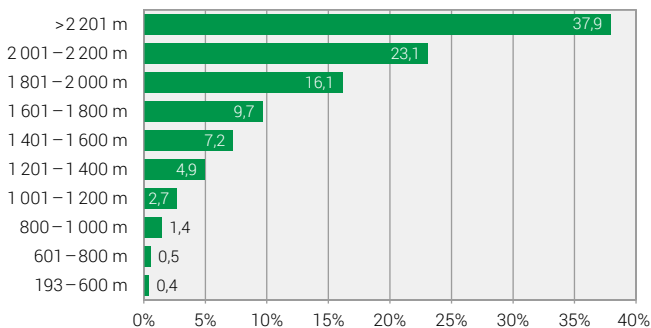
© BFS 2017

Auch die Wälder dehnen sich aus, und zwar vor allem auf ehemaligen Alpwirtschaftsflächen. Insgesamt wächst der Schweizer Wald mit einer Geschwindigkeit von gut fünf Fussballfeldern pro Tag. Je höher die Lage, desto grösser ist die prozentuale Zunahme.

Zunahme der Waldfläche, 1985–2009

Nach Höhenstufen

G 2



Quelle: BFS – Arealstatistik

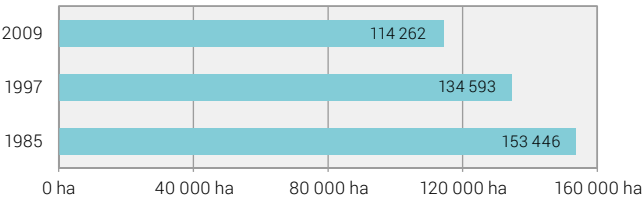
© BFS 2017

Nationale Resultate und Analysen

Im Hochgebirge fällt vor allem der Rückgang der Gletscher auf. In 24 Jahren haben sie einen Viertel ihrer Fläche verloren. Pro Tag entspricht das einer Fläche von gut sechs Fussballfeldern. Ginge die Entwicklung so weiter, wäre der letzte Gletscher der Schweiz in 70 Jahren geschmolzen.

Gletscherfläche, 1985 – 2009

G 3



Quelle: BFS – Arealstatistik

© BFS 2017

Rückgang des Triftgletschers (BE)

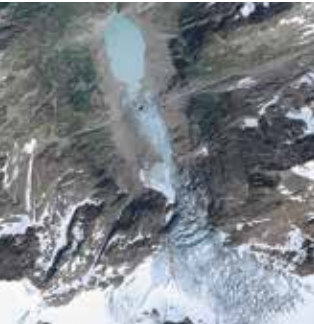
1980



1993



2007



2016



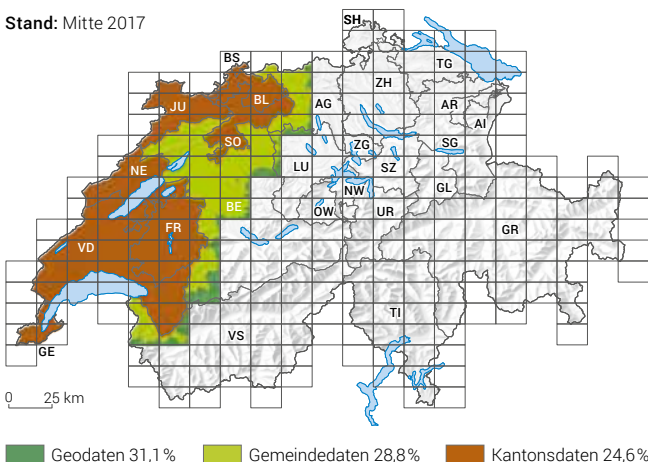
© swisstopo

Aktuelle Ergebnisse

Bisher sind im Rahmen der Erhebung 2013/18 die Resultate von 8 Kantonen sowie von 1162 Gemeinden veröffentlicht und die Geodaten für 31 Prozent der Schweiz erhältlich.

Perimeter der verfügbaren Daten

Stand: Mitte 2017



Quelle: BFS – Arealstatistik

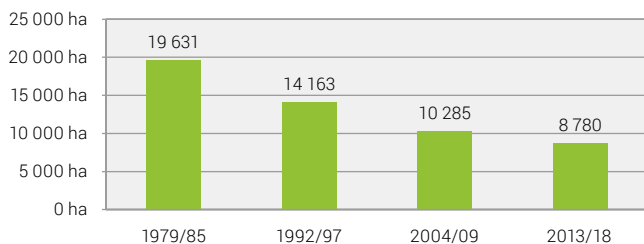
© BFS 2017

Die Feldobstflächen (Hochstammbäume) haben im Westen des Landes in den letzten 9 Jahren langsamer abgenommen als in den 24 Jahren zuvor. Dies dürfte massgeblich mit den Beiträgen des Bundes zusammenhängen. Seit 1993 fördert dieser Hochstammbäume im Rahmen des ökologischen Ausgleichs und seit 2001 zusätzlich mit der Ökoqualitätsverordnung.

Feldobstflächen, 1982 – 2015

Datenbasis 31,1% der Fläche der Schweiz

G 4



Quelle: BFS – Arealstatistik

© BFS 2017



Publikationsprogramm

Die Publikation der Ergebnisse erfolgt kantonsweise in der Abfolge der Aufnahmejahre der Luftbilder:

veröffentlicht: BL, BS, FR, GE, JU, NE, SO, VD (**Stand Mitte 2017**)
 in Vorbereitung: **2017** AG, BE, LU, NW, OW
2018 AI, AR, SH, SZ, TG, UR, ZG, ZH
2019 TI, VS
2020 GL, SG
2021 GR

Aktuelle Ergebnisse und weiterführende Informationen:
 Bundesamt für Statistik, Sektion Geoinformation;
arealstatistik@bfs.admin.ch/www.landuse-stat.admin.ch
www.geostat.admin.ch (Geodaten)

Herausgeber:	Bundesamt für Statistik (BFS)
Reihe:	Statistik der Schweiz
Themenbereich:	02 Raum und Umwelt
Originaltext:	Deutsch
Layout:	Sektion DIAM, Prepress/Print
Titelseite:	BFS; Konzept: Netthoevel & Gaberthüel, Biel; Foto: © Annette Shaff – Fotolia.com
Bilder:	© swissimage, reproduziert mit Bewilligung von swisstopo (BA170148)
Druck:	in der Schweiz
Copyright:	BFS, Neuchâtel 2017 Wiedergabe unter Angabe der Quelle für nichtkommerzielle Nutzung gestattet.
Bestellungen Print:	Bundesamt für Statistik, CH-2010 Neuchâtel, Tel. 058 463 60 60, Fax 058 463 60 61, order@bfs.admin.ch
Preis:	gratis
Download:	www.statistik.ch (gratis)
BFS-Nummer:	897-1700

