

2019–
2020



02

Raum und Umwelt

Neuchâtel 2019

Arealstatistik Schweiz

Erhebung der Bodennutzung
und der Bodenbedeckung



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Statistik BFS

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 Zeughaus zu Wohn- und Bürogebäude (Kirchberg, SG)

2010



2018



© BFS

Seit den 1980er-Jahren werden mit der Arealstatistik die Bodennutzung 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 zwölf Jahren und der vierte Zeitstand nur noch im Abstand von neun Jahren. Damit können Analysen zu Zustand und Entwicklung der Landschaft über die vergangenen gut 30 Jahre gemacht werden.

Wandel Abbau – Deponie – Gartenbau (Schinznach, AG)

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



© 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 vier Hauptbereichen sowie 17 und 27 Klassen zusammengefasst.

Landwirtschafts- und Siedlungsflächen neben See (Altendorf, SZ)



© 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

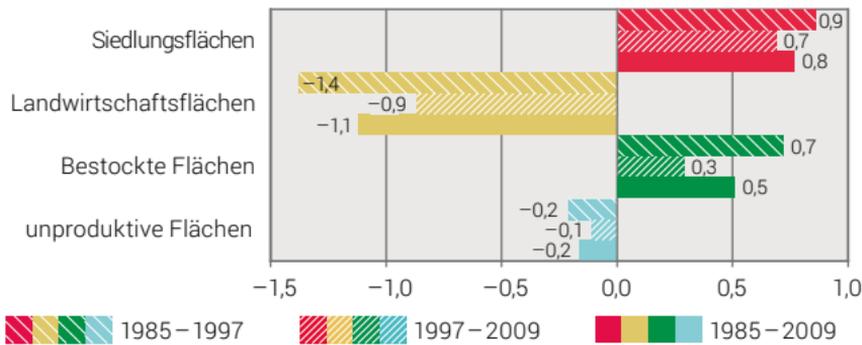
Nationale Resultate und Analysen

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

G1



Quelle: BFS – Arealstatistik

© BFS 2019

Auch die Wälder dehnen sich aus, und zwar vor allem im Gebirge auf ehemaligen Alpwirtschaftsflächen. Insgesamt wächst der Schweizer Wald mit einer Geschwindigkeit von gut fünf Fussballfeldern pro Tag.

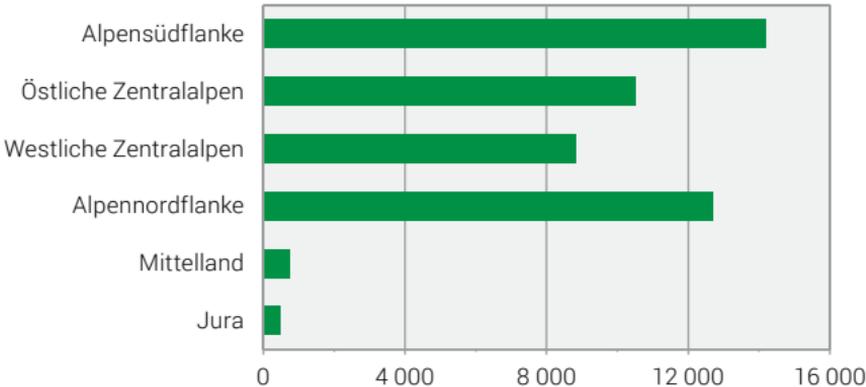
Im Mittelland und Jura blieb die Waldfläche in 24 Jahren fast stabil.

Zunahme der Waldfläche, 1985–2009

Nach biogeografischen Regionen

G2

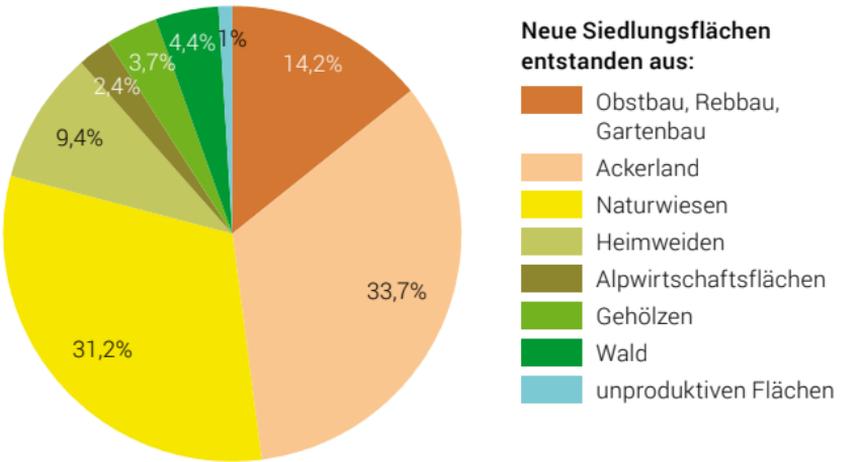
Hektaren



Quelle: BFS – Arealstatistik

© BFS 2019

Herkunft der neuen Siedlungsflächen, 1982–2015 G 4



Datenbasis 65,8% der Fläche der Schweiz

Quelle: BFS – Arealstatistik

© BFS 2019

Steter Wandel von Kulturland zu Siedlung (Uster, ZH)

1984



1996



2007



2016



© swisstopo



© BFS

Publikationsprogramm

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

veröffentlicht: AG, AI, AR, BE, BL, BS, FR, GE, JU, LU, NE, NW,
(Stand Mitte 2019) OW, SH, SO, SZ, TG, UR, VD, ZG, ZH

in Vorbereitung: **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
Grafiken:	Sektion DIAM, Prepress/Print
Karten:	Sektion DIAM, ThemaKart
Bilder:	© BFS
Luftbilder:	© swisstopo (BA 190141)
Online:	www.statistik.ch
Print:	www.statistik.ch Bundesamt für Statistik, CH-2010 Neuchâtel order@bfs.admin.ch , Tel. 058 463 60 60 Druck in der Schweiz
Copyright:	BFS, Neuchâtel 2019 Wiedergabe unter Angabe der Quelle für nichtkommerzielle Nutzung gestattet
BFS-Nummer:	897-1900