



Zustand und Entwicklung der Bodennutzung



1980



1993



2007



2016

Luftbilder : © swisstopo

**Andermatt
(UR)**

Arealstatistik 2013/18: Neue Resultate für die ganze Schweiz

Georges-Simon Ulrich, Direktor Bundesamt für Statistik

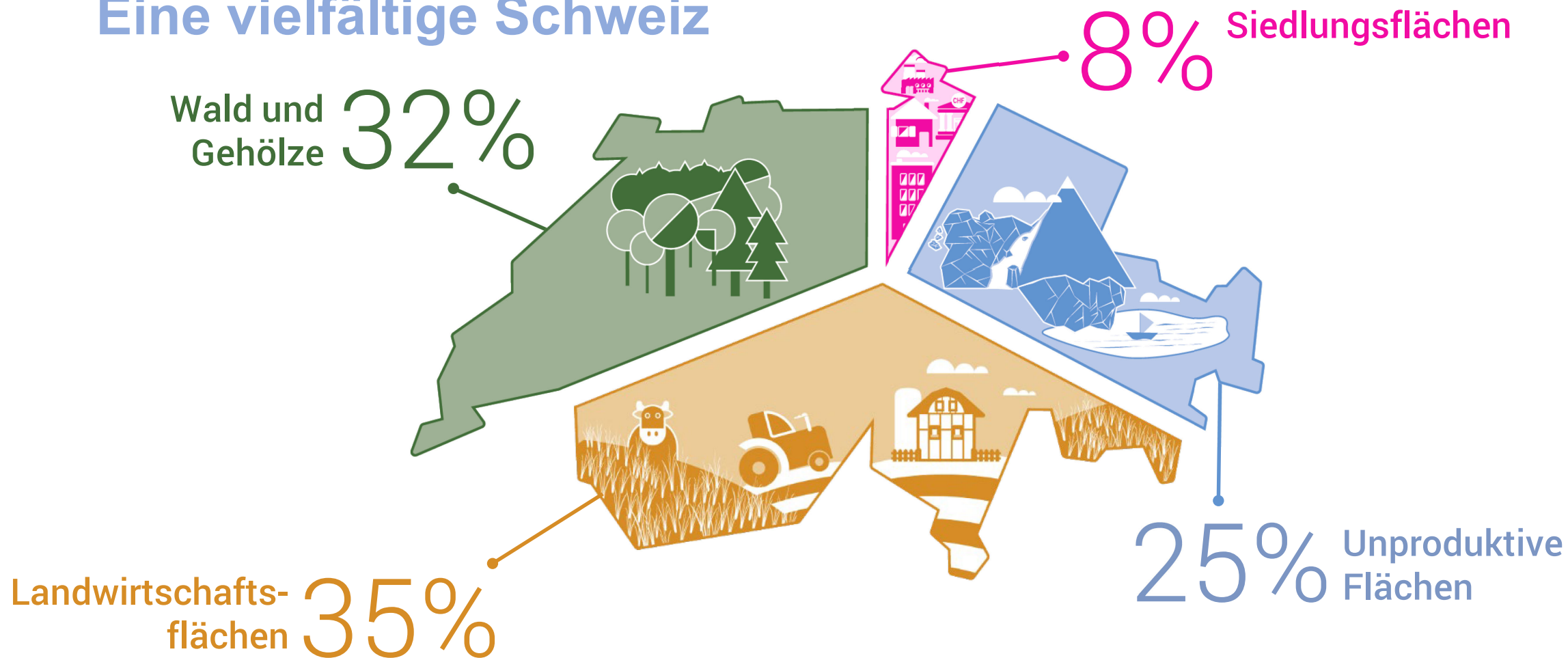
Lena Willi-Tobler, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Sektion Geoinformation

Marc Gindraux, Chef Abteilung Raum und Umwelt

Pressekonferenz vom 25. November 2021



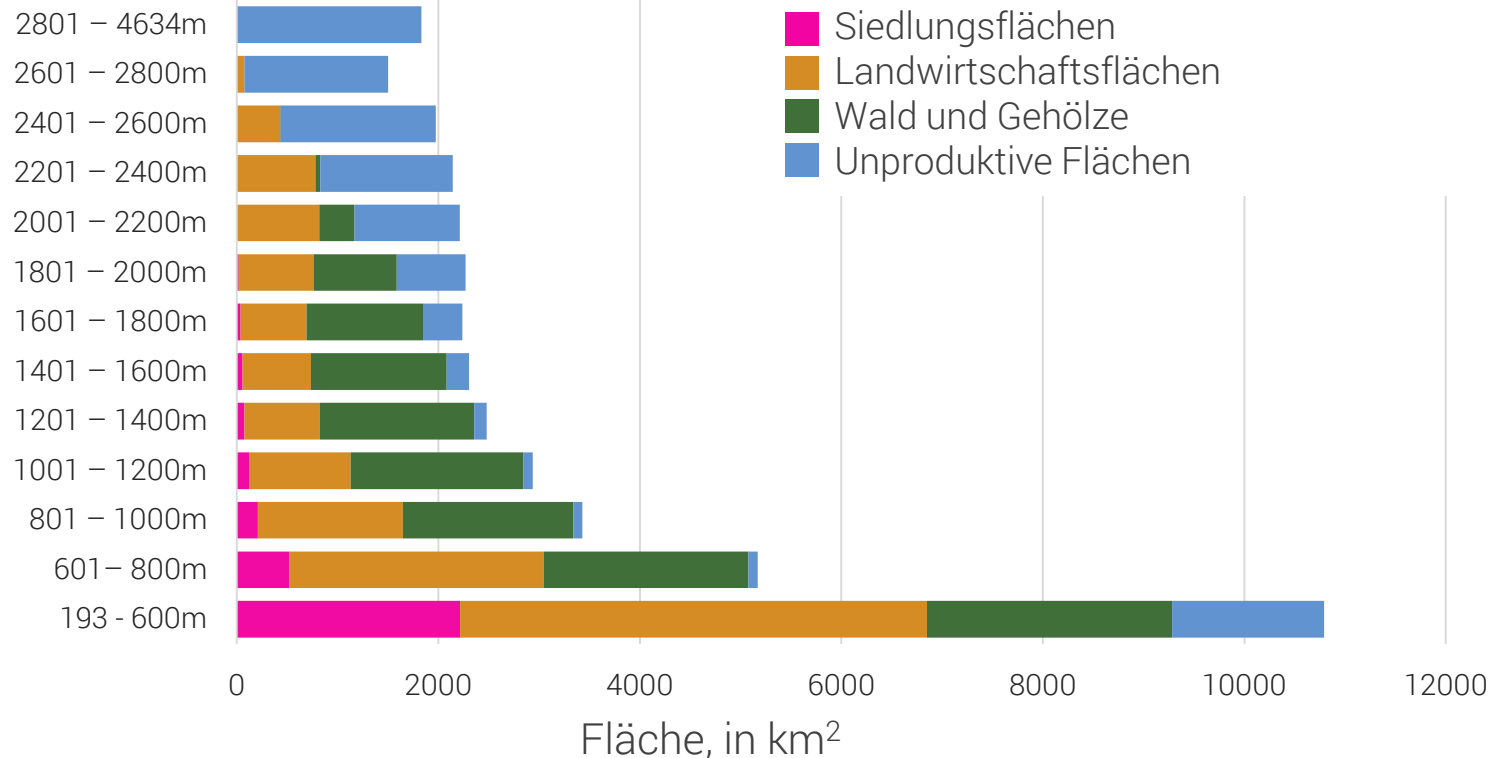
Eine vielfältige Schweiz





Eine Schweiz geprägt durch die Topografie

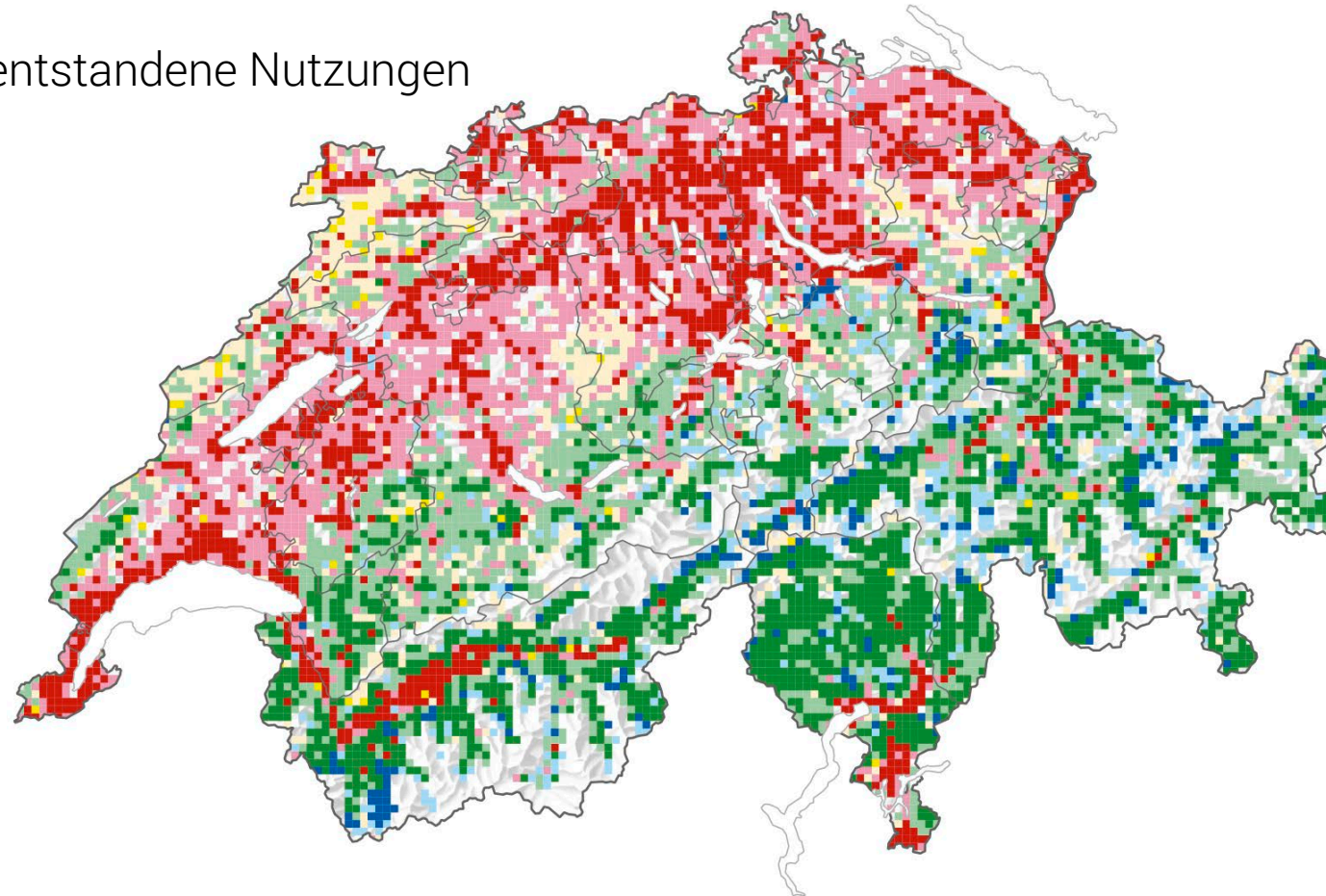
Höhe über Meer





Die Bodennutzung verändert sich

Wichtigste neu entstandene Nutzungen
1985–2018



Nutzungsart mit der grössten Zunahme

- Siedlungsflächen
- Landwirtschaftsflächen
- bestockte Flächen¹
- unproduktive Flächen

Intensität der Zunahme, in %

- Nicht gefärbt < 1,0
- Hell gefärbt 1,0 – 4,9
- Dunkel gefärbt ≥ 5,0

¹ Wald und Gehölze

0 25 50 km

Auflösung: 4 km²



Das Gesicht der Schweiz verändert sich jeden Tag

Wandel der Bodennutzung in Fussballfeldern pro Tag





Siedlungsflächen



Luftbilder : © swisstopo

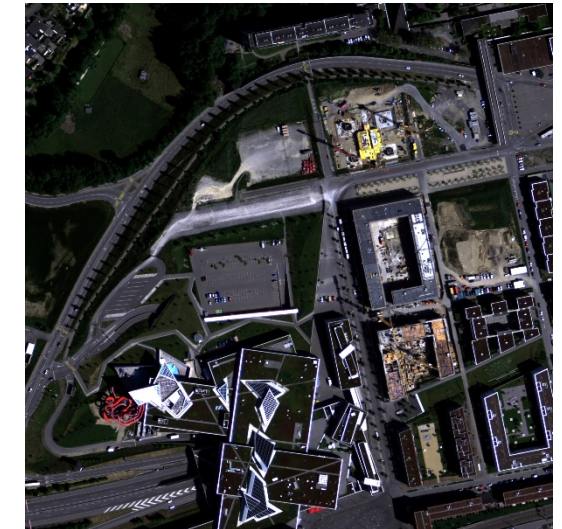
1980



1992



2004



2013

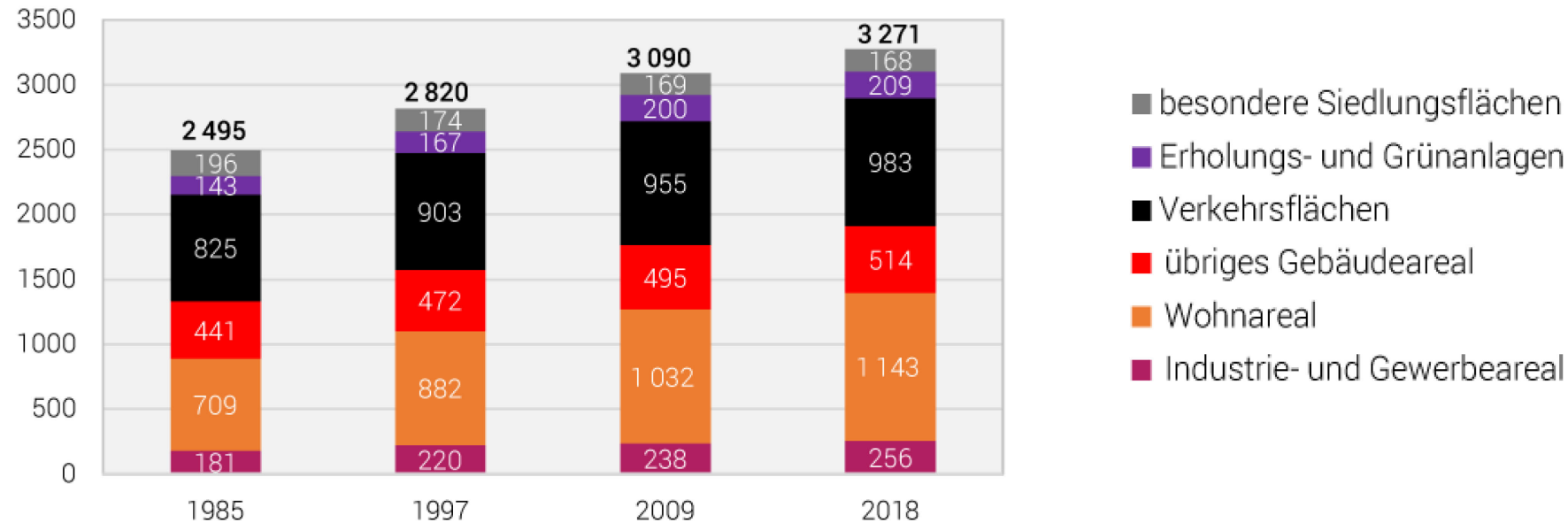
Bern, Brünnen / Westside (BE)



Wohnen und Verkehr dominieren

Siedlungsflächen nach Nutzungsart

Quadratkilometer (km²)

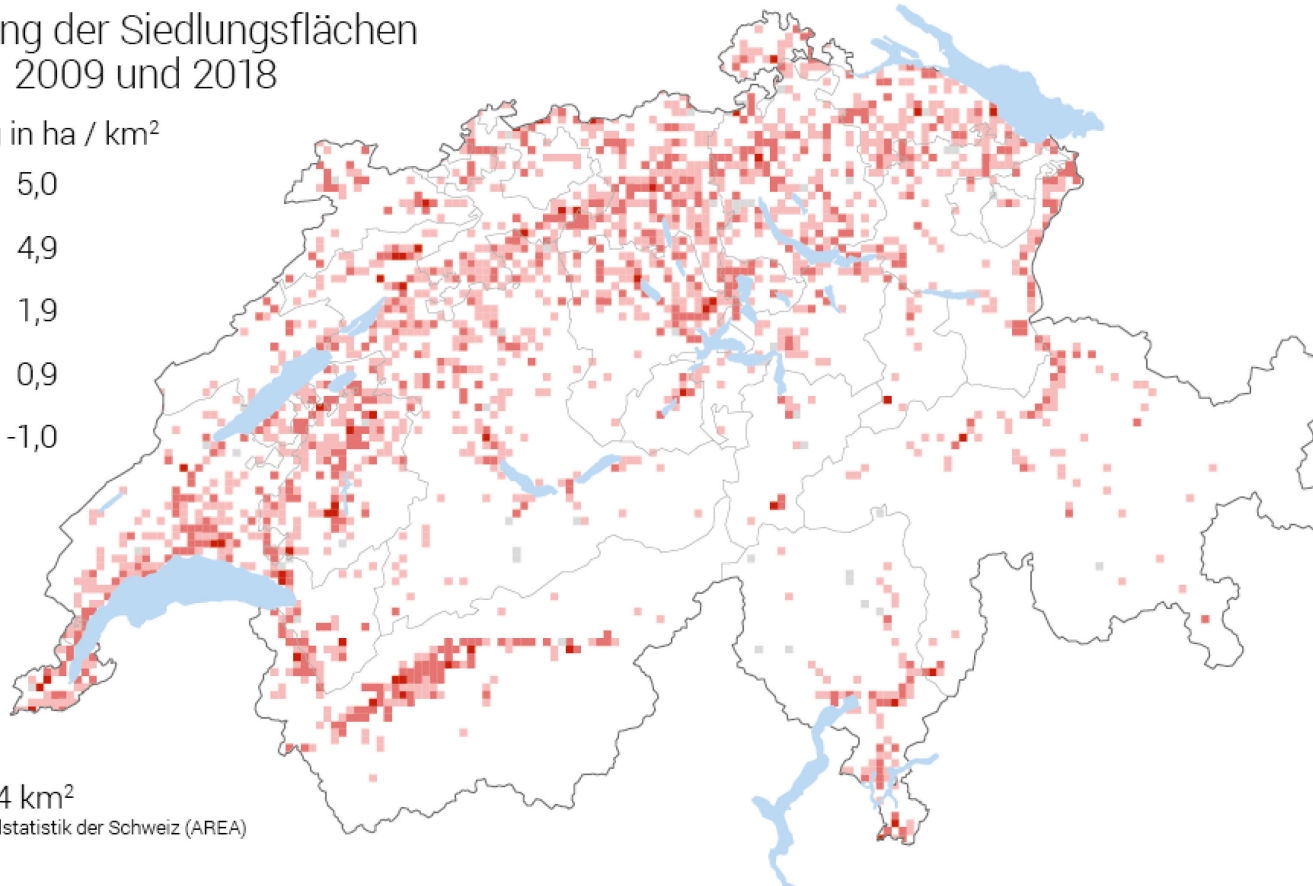
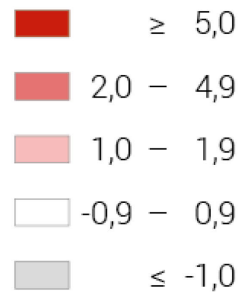




Eine zunehmend urbane Schweiz

Entwicklung der Siedlungsflächen
zwischen 2009 und 2018

Entwicklung in ha / km²



Auflösung: 4 km²

Quelle: BFS – Arealstatistik der Schweiz (AREA)

Bilanz seit 1985

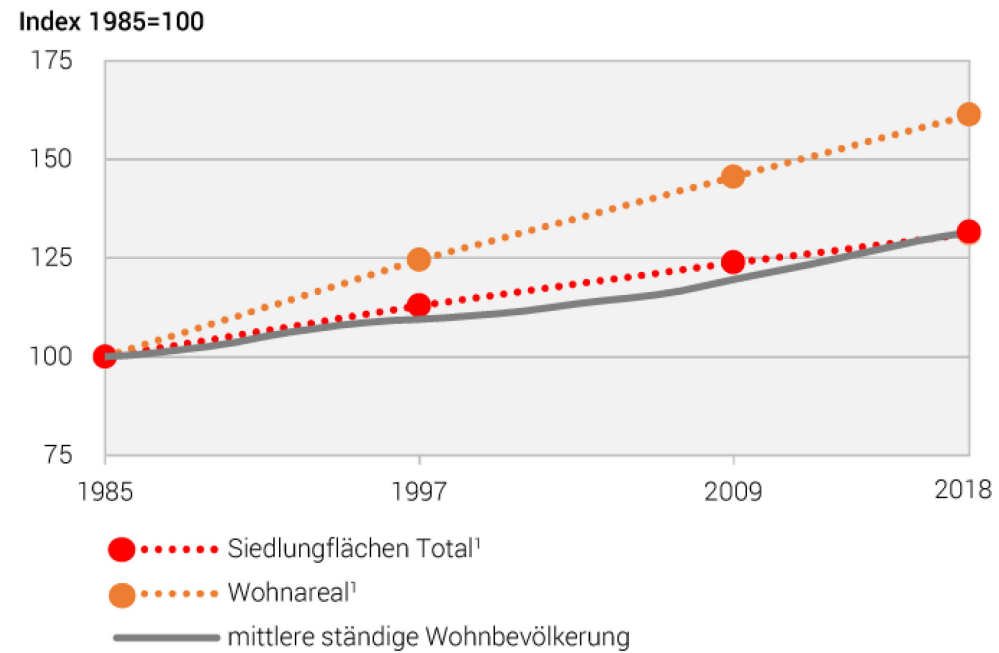


Etwa die Fläche des
Genfer- und des
Neuenburgersees



Grosses Wachstum des Wohnareals

Entwicklung der Siedlungsflächen im Vergleich zur Bevölkerung



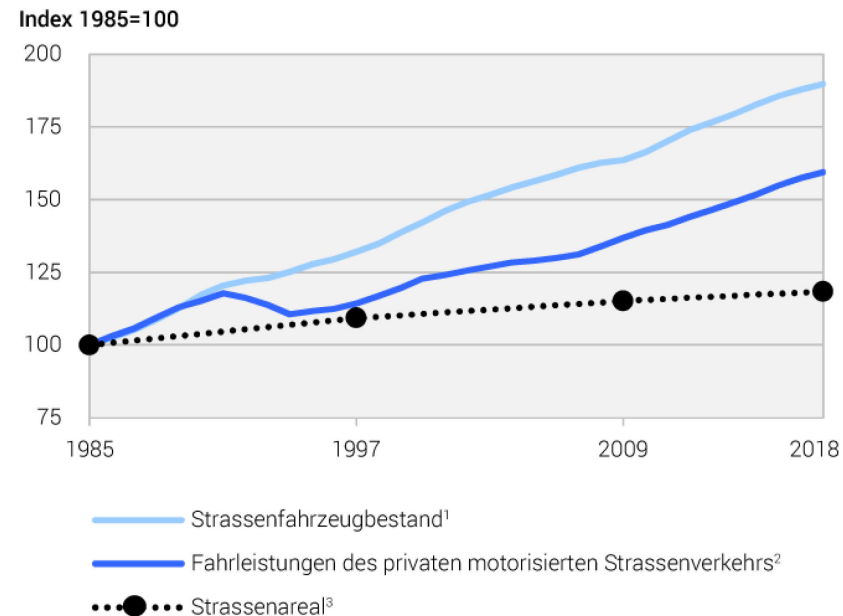
¹ Daten nur für 1985, 1997, 2009 und 2018 erhoben, wobei es sich um die Schlussjahre von jeweils mehrjährigen Erhebungsperioden handelt





Mehr Strassen und viel mehr Verkehr

Entwicklung des Strassenareals im Vergleich zum Strassenverkehr



¹ Strassenmotorfahrzeuge ohne Motorfahrräder

² zurückgelegte Fahrzeugkilometer im Personen- und Güterverkehr

³ Autobahnen, Strassen und Wege; mit Strassengrün, aber ohne Parkplätze. Daten nur für 1985, 1997, 2009 und 2018 erhoben, wobei es sich um die Schlussjahre von jeweils mehrjährigen Erhebungsperioden handelt



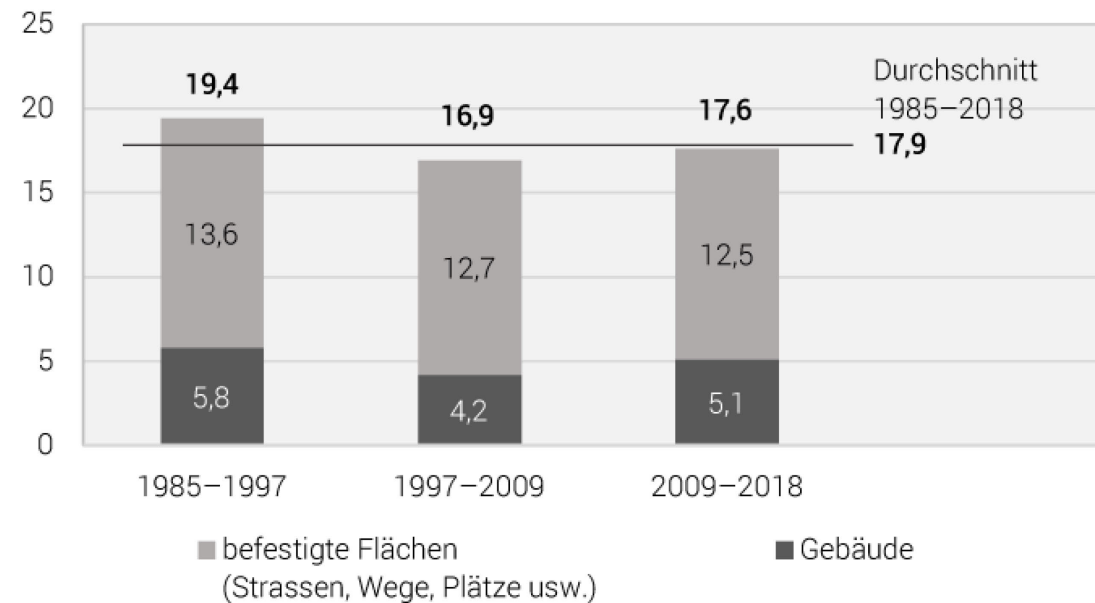


Immer mehr undurchlässiger Boden

Jährliche Zunahme der versiegelten Flächen

Mittlere jährliche Zunahme nach Beobachtungsperiode
und Art der versiegelten Fläche

Quadratkilometer (km²)





Landwirtschaftsflächen



Luftbilder : © swisstopo

1980



1992



2004



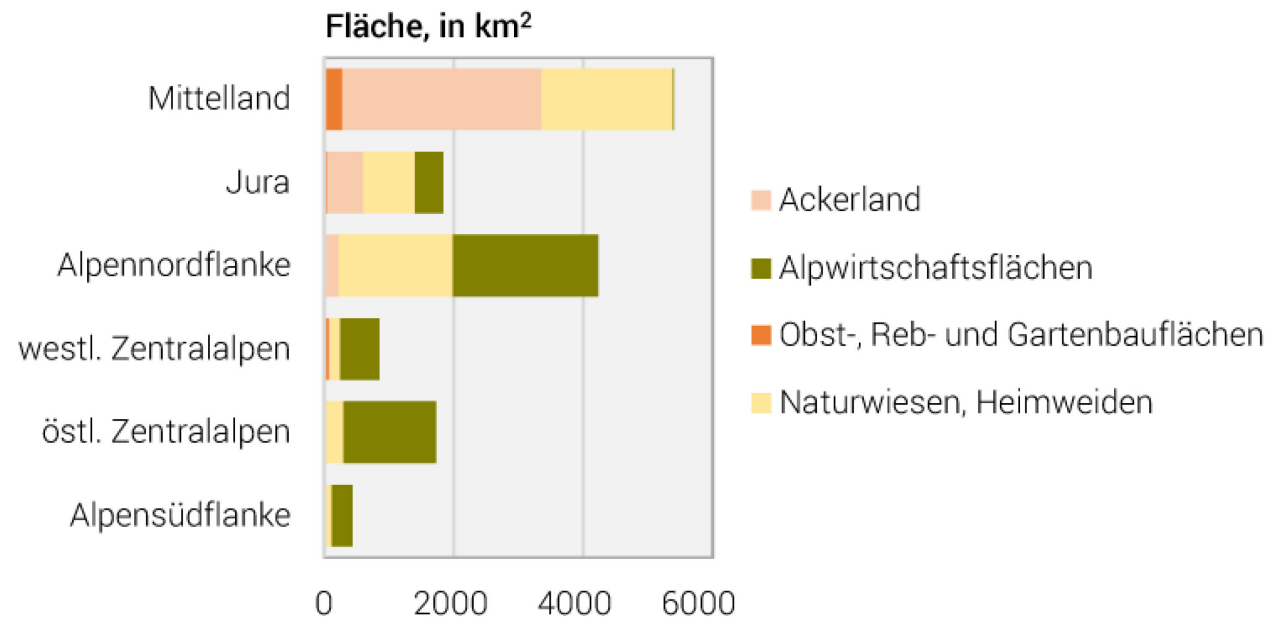
2013

Villeneuve, Gemeinde Surpierre (FR)



Eine an die Umwelt angepasste Landwirtschaft

Landwirtschaftsflächen nach Nutzungsart und biogeografischer Region, 2018

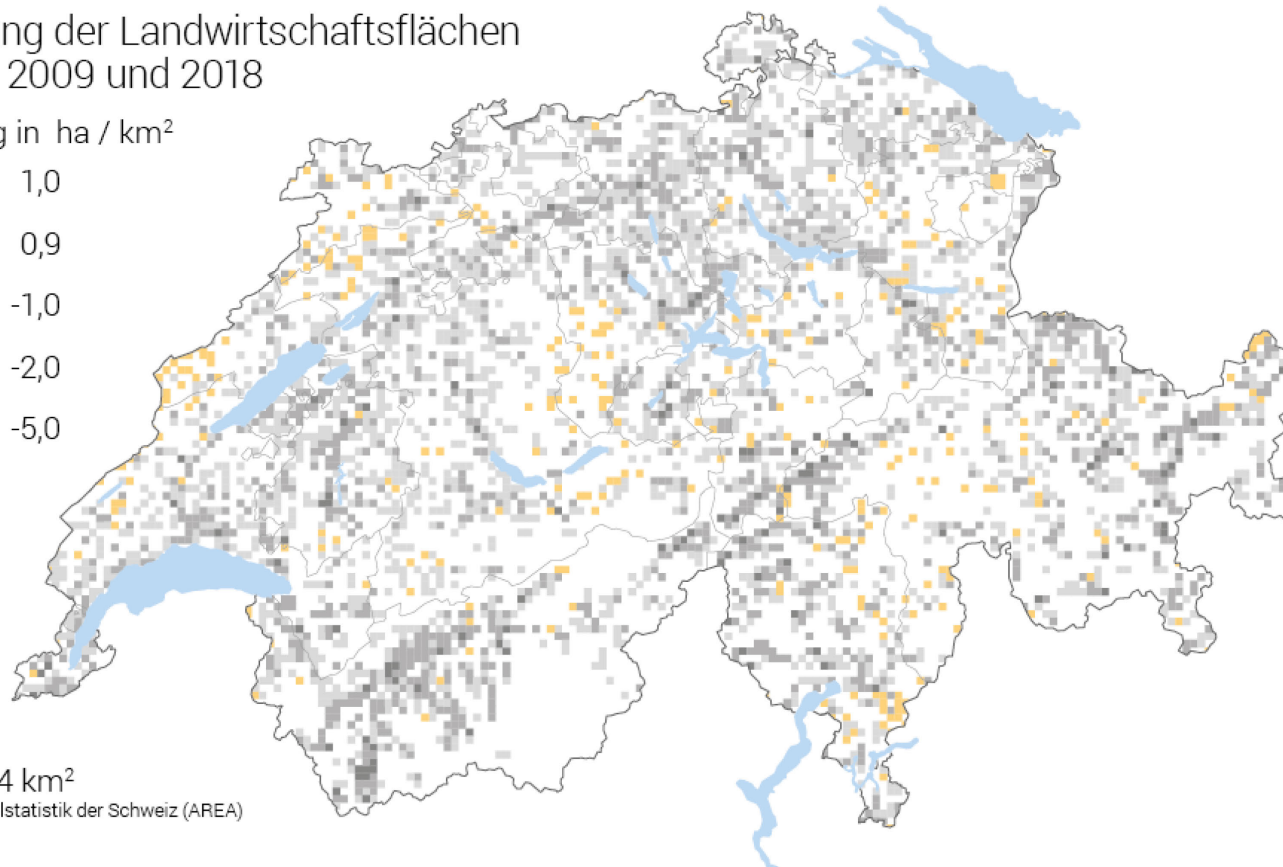
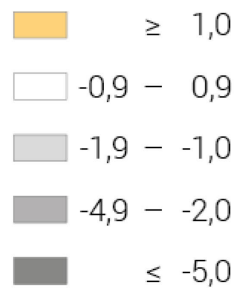




Landwirtschaftsflächen gehen verloren

Entwicklung der Landwirtschaftsflächen
zwischen 2009 und 2018

Entwicklung in ha / km²



Auflösung: 4 km²

Quelle: BFS – Arealstatistik der Schweiz (AREA)

Bilanz seit 1985



-1143 km²

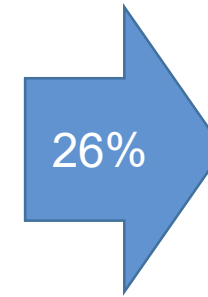
Etwa zweimal die
Fläche des
Genfersees



Was geschieht mit den Landwirtschaftsflächen?



Wald und Gehölze kommen auf



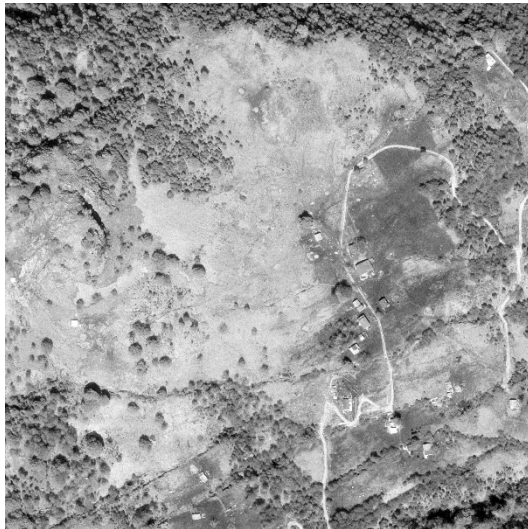
Vernachlässigung und Verbuschung



Überbauung



Wald und Gehölze



Images : © swisstopo

1983



1995



2009



2018

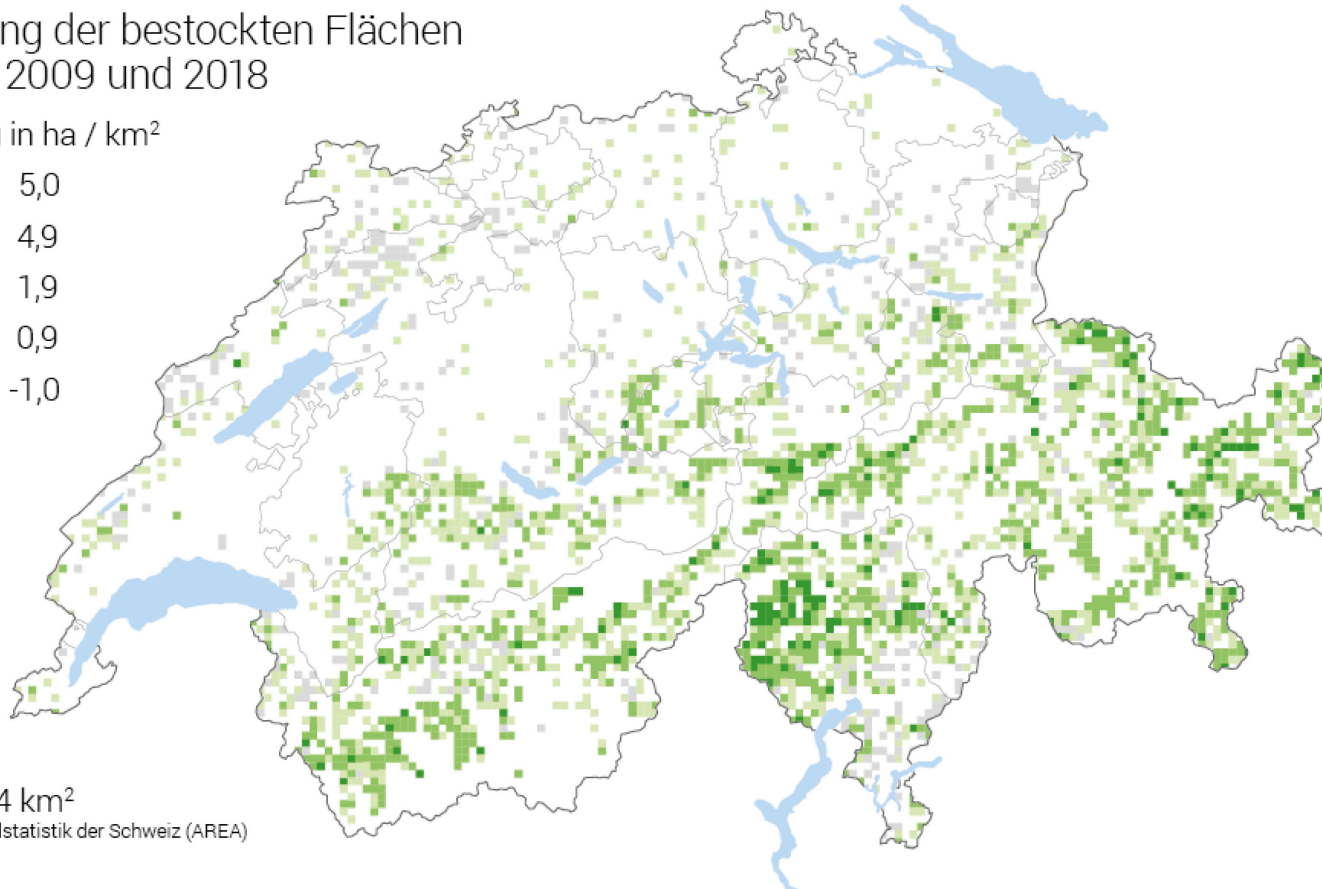
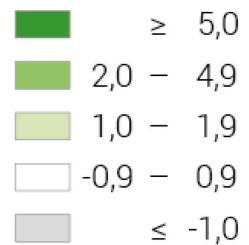
Tornago, Gemeinde Monteceneri (TI)



Wald und Gehölze breiten sich aus

Entwicklung der bestockten Flächen
zwischen 2009 und 2018

Entwicklung in ha / km²



Auflösung: 4 km²

Quelle: BFS – Arealstatistik der Schweiz (AREA)

Bilanz seit 1985

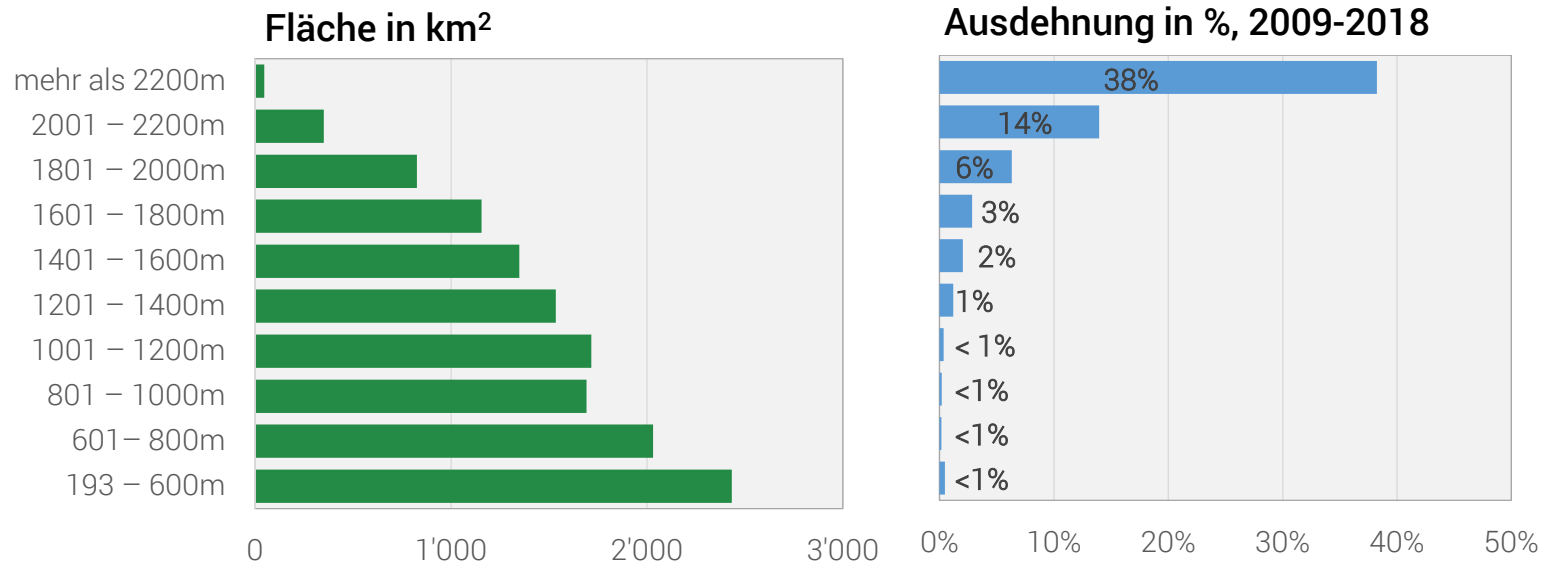


Etwa die Fläche
des Genfersees



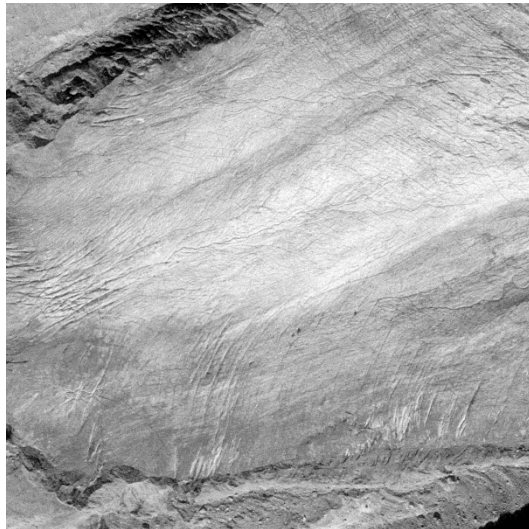
Waldfläche: Stabil im Unterland und zunehmend in den Bergen

Bestockte Flächen (Wald und Gehölze) nach Höhenstufe



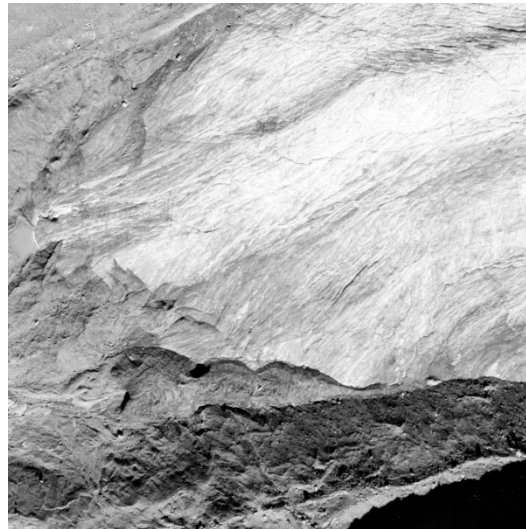


Unproduktive Flächen

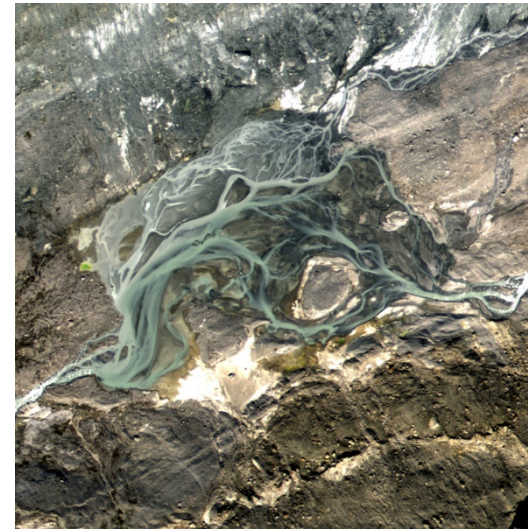


Luftbilder : © swisstopo

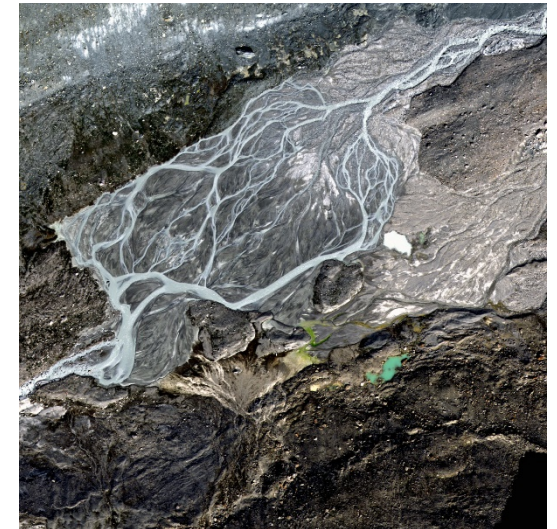
1982



1995



2005



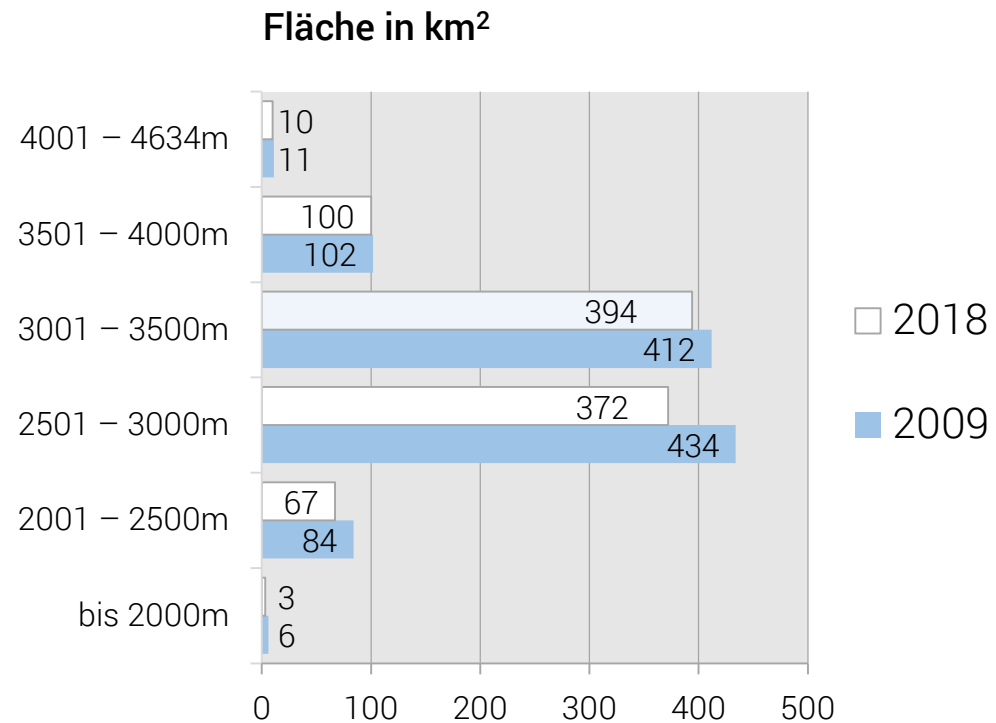
2017

Findelgletscher, Gemeinde Zermatt (VS)



Die Gletscher ziehen sich weiter zurück

Gletscherflächen, nach Höhenstufe, 2009 und 2018

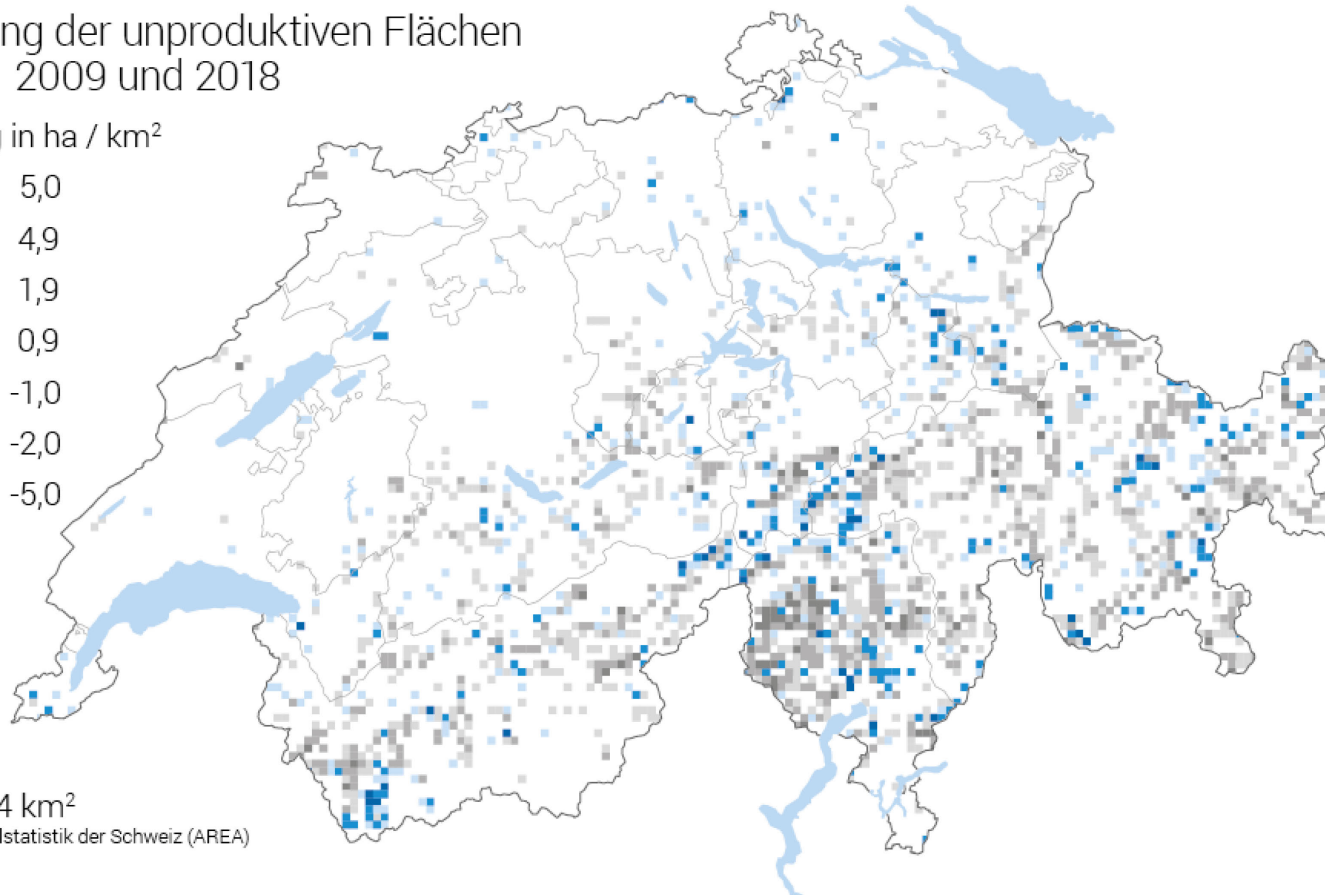
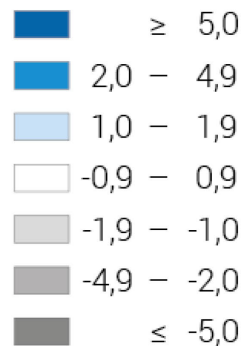




Unproduktive Flächen in den Alpen

Entwicklung der unproduktiven Flächen
zwischen 2009 und 2018

Entwicklung in ha / km²



Auflösung: 4 km²

Quelle: BFS – Arealstatistik der Schweiz (AREA)

Bilanz seit 1985

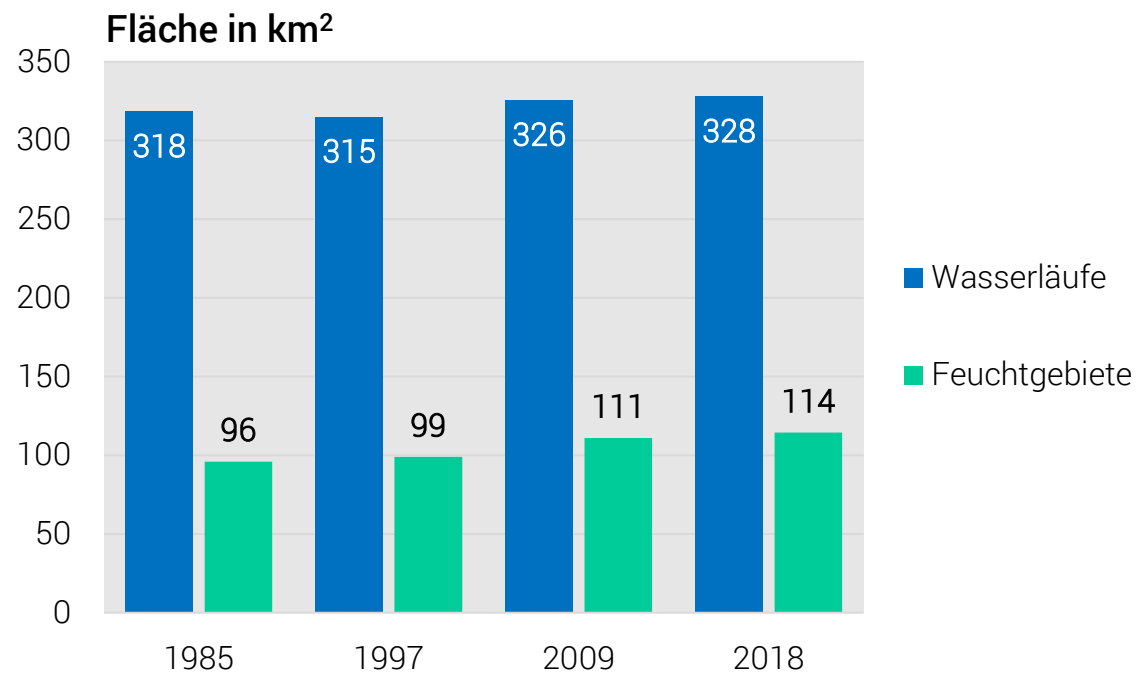


Etwa die Fläche des
Neuenburgersees



Ein bisschen mehr Platz für die Natur

Wasserläufe und Feuchtgebiete, 1985-2018





Die Arealstatistik im Laufe der Zeit



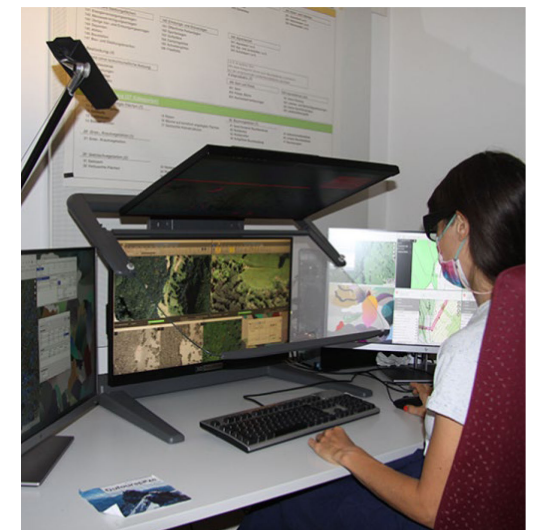
1985



1997



2009



2020



Eine langfristig stabile Methode



- 4,1 Millionen Stichprobenpunkte werden nach genauen Kriterien von Experten interpretiert
- Jeder Punkt wird einer der 72 Standardkategorien zugeordnet
- Die Zeitreihe ist seit 1985 garantiert

Beispiel: Grand-Saconnex (GE)

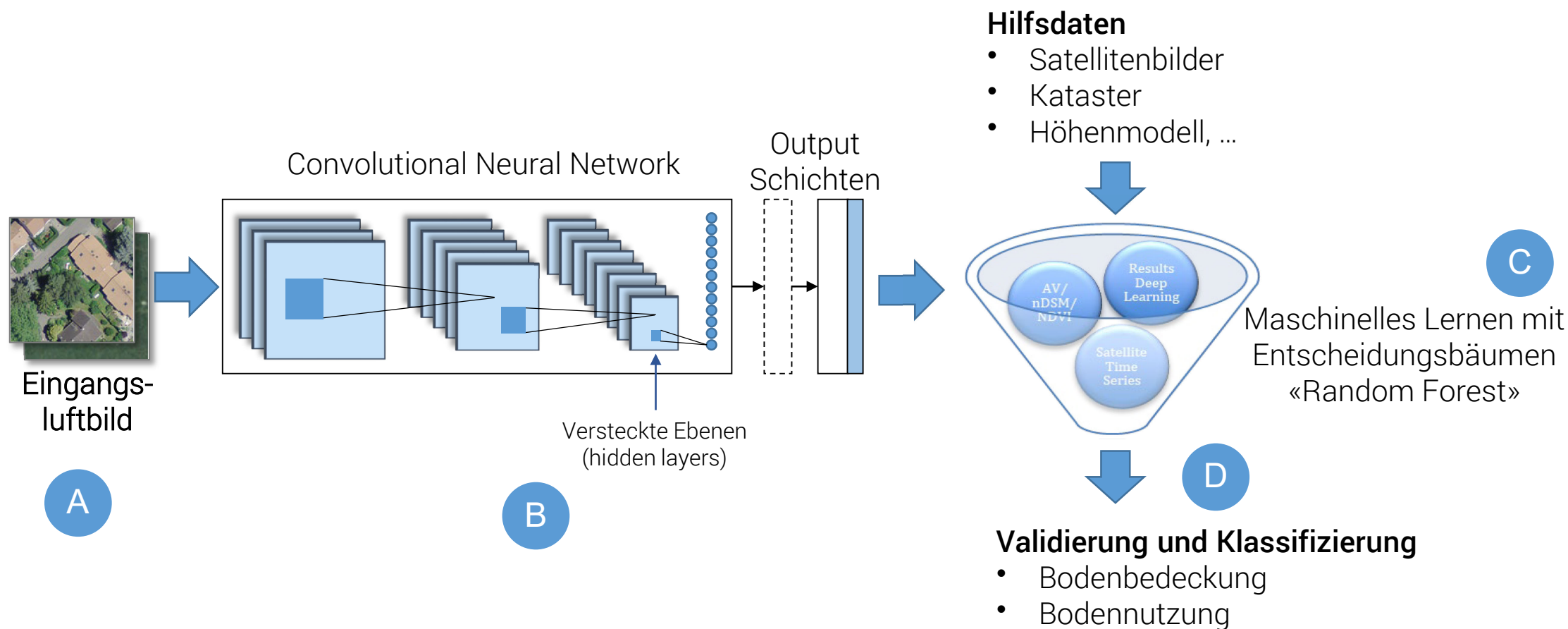
Bodenbedeckung (LC): Befestigte Fläche

Bodennutzung (LU): Nicht spezifiziertes Gebäudeareal

Standardkategorie: Umschwung von nicht spezifizierten Gebäuden



Künstliche Intelligenz zur Entlastung von Experten





Arealstatistik ab 2021

Erste
öffentliche
Statistik, die
Datenwissenschaft
nutzt

Ziele

- Nächste Erhebung in 6 statt 9 Jahren
- Zeitreihe aufrechterhalten

Die Erhebung
bleibt weiterhin
eine Aufgabe für
Experten



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Statistik BFS
Office fédéral de la statistique OFS
Ufficio federale di statistica UST
Uffizi federal da statistica UST



Kompetenzzentrum für Datenwissenschaft DSCC

(Data Science Competence Center)



Kompetenzzentrum für die ganze Verwaltung



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Verschiedene
Datenquellen



Geodaten



Text



IoT, Sensoren



Bilder



Gesundheit



Soziale
Medien



DSCC

Data science as a Service



Akademische
Partner



CNAI

Competence Network



Data Science for Public Good



Datenwissenschaft für das Gemeinwohl in der ganzen Schweiz



Grundwerte des DSSC Ein «Code of Practice» für Datenwissenschaft



Informationssicherheit, Datenschutz, Datensicherheit, Daten-Governance,
Nichtdiskriminierung, Erklärbarkeit, Transparenz, Reproduzierbarkeit,
Neutralität, Objektivität, ethischer Umgang mit Daten



«Community of Practice»: statistical, computational and human Perspectives
Vertrauen



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Statistik BFS
Office fédéral de la statistique OFS
Ufficio federale di statistica UST
Uffizi federal da statistica UST



Danke! Fragen?

