Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Statistik BFS

Embargo: 29.11.2012, 9:15

Actualités OFS
BFS Aktuell
Attualità UST



2 Raum und Umwelt

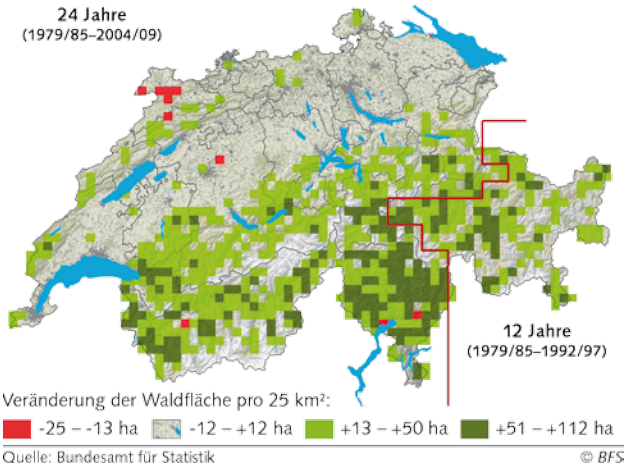
Neuchâtel, 11.2012

Landschaft Schweiz im Wandel

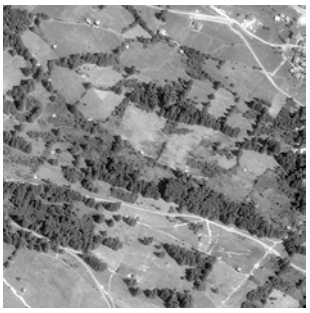
Die Waldausbreitung im Alpenraum

Die Waldfläche der Schweiz ist seit Jahrzehnten am Zunehmen. Zwischen 1983 und 2007 fand diese Entwicklung fast ausschliesslich in den höheren und steilen Lagen des Alpenraums statt, während der Waldanteil in den übrigen Regionen weitgehend konstant blieb. Da die Einwaldung traditioneller Kulturlandschaften aus Sicht des Tourismus und der Biodiversität meist unerwünscht ist, versuchen Raumplanung, Forst- und Agrarpolitik seit geraumer Zeit, diesem Prozess entgegenzuwirken. Zunehmende Rodungen und abnehmende Aufforstungen sind erste Hinweise für dieses Bestreben. Daneben sorgen auch Naturprozesse für eine ständige Dynamik im Waldbestand. Die Grundlage für die Analyse dieser Vorgänge bilden die Ergebnisse der Arealstatistik 2004/09, die seit September 2012 für 25 Kantone vorliegen.

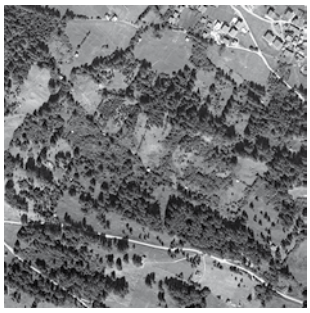
Waldfläche 1983–2007 G 1



Quelle: Bundesamt für Statistik © BFS



1981



1993

Lammerbode, Eischoll VS
Die Verwaldung ehemaliger, traditioneller Kulturlandschaften ist aus Sicht des Tourismus, des Landschaftsschutzes und der Biodiversität ein unerwünschter Prozess.

swissimage © 2012
swisstopo (BA120377)



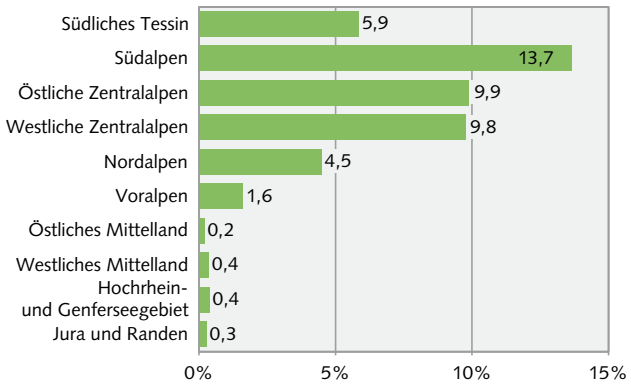
2005

Die Zunahme der Waldfläche in den 25 Kantonen hat sich von 2,3% in der Periode 1983–1995 auf 1,0% im Zeitraum 1995–2007 abgeschwächt. In 24 Jahren enstand, ohne Berücksichtigung des Bergkantons Graubünden, auf einer Fläche von 328 km² neuer Wald. Dies entspricht eineinhalb Mal der Fläche des Neuenburgersees oder 0,8% der Landesfläche. In acht Kantonen betrug die Zunahme der Waldfläche mehr als 2%, in den restlichen blieb sie mehr oder weniger stabil. Den grössten Zuwachs weist der Kanton Wallis (+9,6%) auf, gefolgt von Uri (+9,4%), Tessin (+8,8%) und Glarus (+5,1%).

Die Waldfläche nimmt ausschliesslich im Alpenraum zu

Die Waldfläche nimmt am stärksten in mittleren und höheren Lagen des Alpenraums zu, während sie im Mittelland und im Jura weitgehend stagniert (G2). Im Mittelland, im Jurabogen und in den Talebenen der Alpen lassen sich sogar Gebiete lokalisieren, wo die Waldfläche abnimmt (G1).

Zunahme der Waldfläche 1983–2007 in den biogeografischen Regionen **G 2**

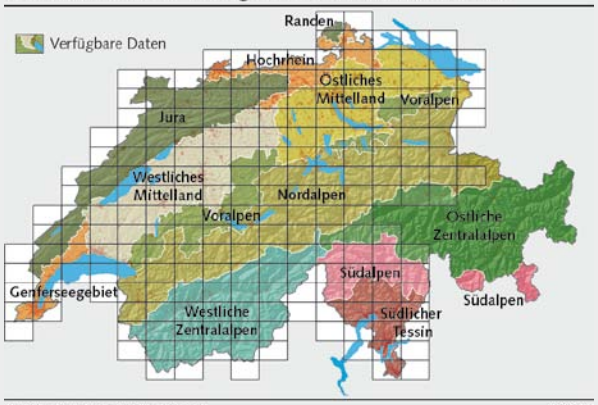


Quelle: Bundesamt für Statistik © BFS

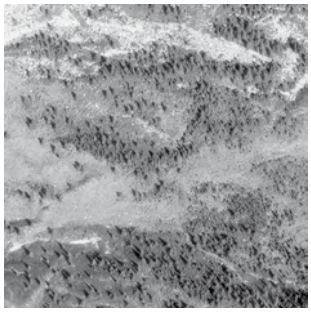
Die Arealstatistik Schweiz erhebt die Bodennutzung und -bedeckung mit Punktstichproben im Abstand von 100 x 100 m, die den Luftbildern des Bundesamts für Landestopografie überlagert werden. Drei methodisch einheitliche Erhebungen basieren zeitlich auf Luftbildern der Jahre 1979 bis 1985 (1979/85), 1992 bis 1997 (1992/97) und 2004 bis 2009 (2004/09), was eine Periodizität von 12 Jahren ergibt. In Lauftext und Grafiktiteln werden für die drei Zeitstände vereinfachend die Jahrzahlen 1983, 1995 und 2007 verwendet.

Zurzeit ist die dritte Erhebung (2004/09) im Gange und es liegen die Ergebnisse von 25 Kantonen vor. Diese decken 83% der Landesfläche und gut 85% der Waldfläche ab. Alle hier präsentierten Daten und Grafiken, mit Ausnahme der Rasterkarten und der Grafiken zu den biogeografischen Regionen, beziehen sich auf das Gebiet der 25 Kantone. Die Nordalpen sind zu 97%, die Südalpen zu 79% und die östlichen Zentralalpen zu 22% in den Daten enthalten.

Biogeografische Regionen der Schweiz und Perimeter der verfügbaren Daten (Stand 2012) **G 3**



Quelle: Bundesamt für Umwelt © BFS



1983



1995

Alpe di Luzzone, Malvaglia TI
Die Verwaldung der Alpweiden ist ein schleichender Prozess. Wo diese nicht mehr genutzt oder nur noch schwach bestossen werden, kommt Wald auf.

swissimage © 2012
swisstopo (BA120377)



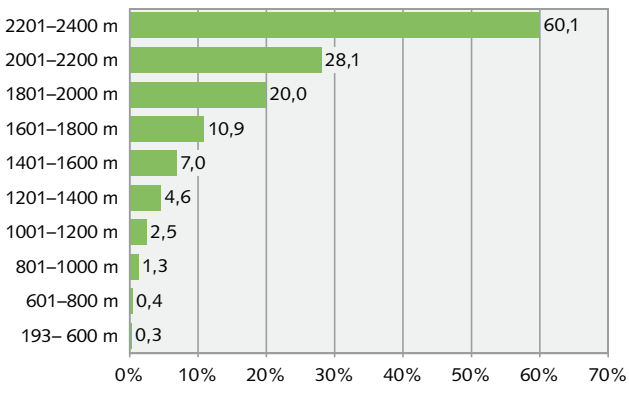
2006

Am grössten ist die Waldzunahme nach wie vor in den Südalpen (+14%), wo diese Entwicklung schon vor Jahrzehnten eingesetzt hat, gefolgt von den Zentralalpen (+10%), dem südlichen Tessin (+6%), der mit einem Flächenanteil von 59% waldreichsten Region, und den Nordalpen (+4,5%).

Je höher und steiler die Lage, desto eher kommt Wald auf

90% der Waldzunahmen finden in Lagen oberhalb von 1000 m ü. M., mehr als die Hälfte über 1500 m ü. M. statt. Der prozentuale Flächenzuwachs steigt mit zunehmender Höhenlage an (G4).
60% des neu entstandenen Waldes stehen in Steillagen mit Hangneigungen von mehr als 50%. Hier ist auch der Kulturlandverlust mit 9% am grössten. 23% stehen in Hanglagen von 35–50% und nur 16% in flacheren Gebieten mit 5–35% Neigung. In ebener Lage mit weniger als 5% Gefälle sind es weniger als 1%.

Zunahme der Waldfläche 1983–2007 nach Höhenstufen **G 4**

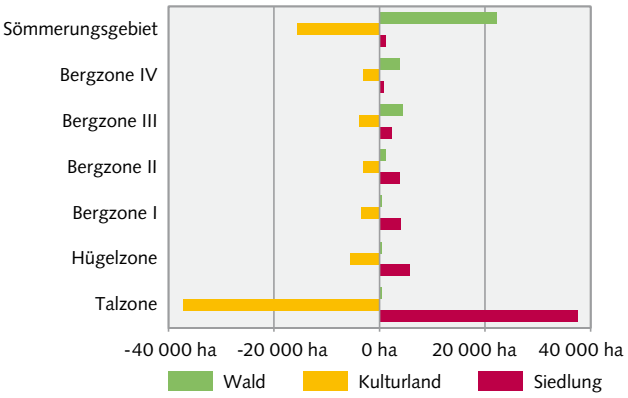


Quelle: Bundesamt für Statistik © BFS

Aus Ackerland wird Siedlung, aus Alpweiden Wald

Neben der Verwaldung von unproduktiven Flächen wie ungenutzter Gras-, Kraut-, oder Gebüschvegetation und Geröllhalden geht der Waldeinwuchs zur Hauptsache auf Kosten des Kulturlandes. Während der Kulturlandverlust im Talgebiet fast ausschliesslich durch die Ausdehnung der Siedlungs- und Verkehrsflächen verursacht wird, ist es im Berggebiet der Wald, der die Landwirtschaftsflächen zurückdrängt. Ganz besonders betroffen sind dabei die artenreichen Wiesen und Weiden der oberen Bergzonen sowie die Alpweiden im Sömmerungsgebiet (G5). Dort finden 93% der Waldausdehnung statt. Prozentual weist die Bergzone IV sowohl beim Waldzuwachs (+8.4%) als auch beim Kulturlandverlust (-9,6%) die höchsten Werte auf.

Waldzunahme, Kulturlandverlust und Siedlungszuwachs 1983–2007 nach Landwirtschaftszonen **G 5**

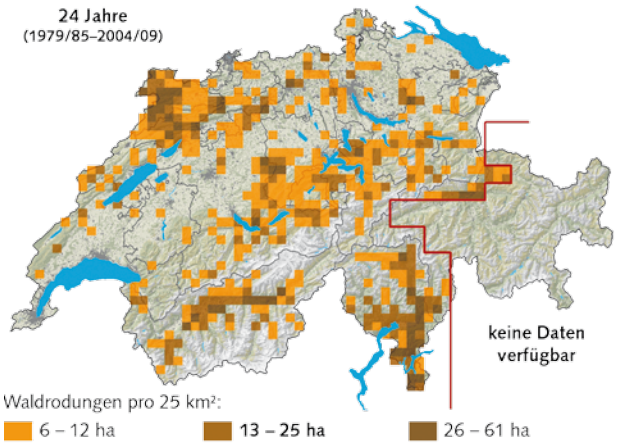


Quelle: Bundesamt für Statistik, Bundesamt für Landwirtschaft © *BFS*

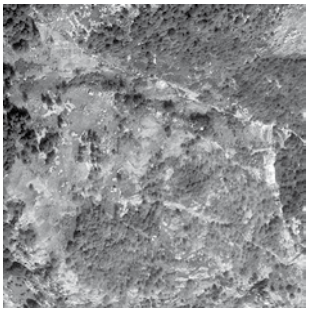
Der Kampf gegen den Wald

Waldrodungen – die gezielte, dauerhafte Überführung von Wald in eine andere Nutzung – benötigen eine Rodungsbewilligung. Die Walddefinition ist allerdings von Kanton zu Kanton unterschiedlich und nicht identisch mit jener der Arealstatistik. Waldrodungen sind für gut die Hälfte aller verschwundenen Waldflächen verantwortlich (1983–1995: 52%; 1995–2007: 50%). Räumliche Schwerpunkte befinden sich im Alpenraum, also dort, wo der Wald ohnehin überdurchschnittlich stark zunimmt, aber auch im Jura, als Folge der Entmischung von

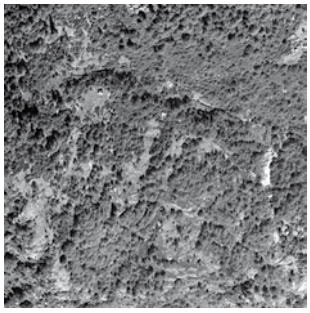
Waldrodungen 1983–2007 **G 6**



Quelle: Bundesamt für Statistik © *BFS*



1983



1995

Monte di Cima, Lavizzara TI
Der grösste Teil der Waldrodungen dient der Rückgewinnung von eingewaldetem, ehemaligem Kulturland.

swissimage © 2012
swisstopo (BA120377)



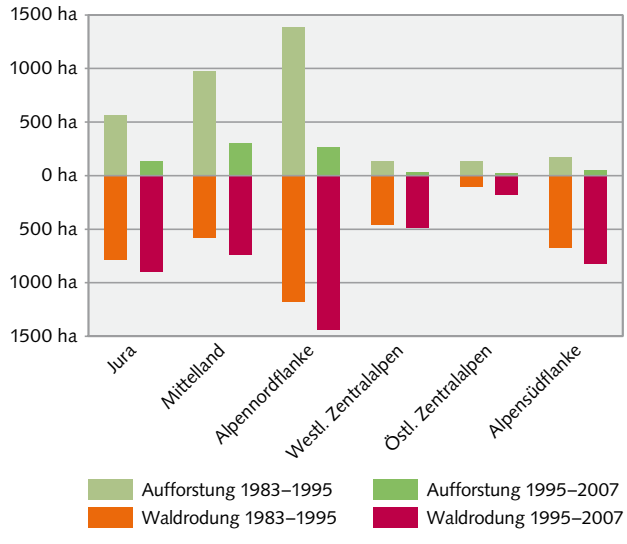
2006

Wytweiden, sowie in den Voralpen durch Weidesäuberung und Waldrandrodung (G6). Unter dem Strich blieb die Waldfläche jedoch trotz Rodungen in allen Regionen stabil oder nahm zu.

Aufforstungen nehmen ab, Rodungen zu

Aufforstungen – die aktive Umwandlung von Kulturland in Wald – waren seit der Mitte des 19. Jahrhunderts ein anerkanntes und bewährtes Rezept gegen Hochwasser, Rutschungen und Lawinen. Ausserdem mussten für bewilligte Rodungen Ersatzaufforstungen geleistet werden, manchmal auch in einer ganz anderen Gegend. Dennoch machen Aufforstungen nur einen geringen Teil der neu entstandenen Waldflächen aus (1983–1995: 10%; 1995–2007: 3,2%). Der grosse Rest entstand durch natürliche Wiederbewaldung. Im Vergleich der beiden Perioden weisen die Aufforstungen in allen Regionen eine rückläufige Tendenz auf, während die Rodungen überall zugenommen haben (G7).

Aufforstungen und Waldrodungen 1983–2007 **G 7**



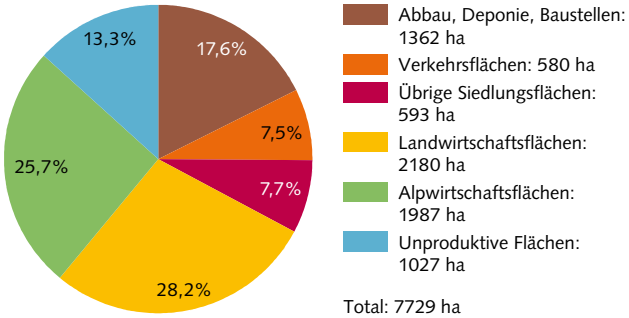
Quelle: Bundesamt für Statistik © *BFS*

Rodungen dienen vor allem der Rückgewinnung von Kulturland

Nur etwa 33% der gerodeten Flächen werden in Siedlungsnutzungen überführt (G8), davon nahezu ein Viertel in Verkehrsflächen und mehr als die Hälfte in Baustellen, Abbau- und Deponieflächen. Letztere sind zwar meist dauerhaft, werden aber immer wieder verschoben. Während an einer Stelle der Wald gerodet wird, wird er am anderen Ende wieder aufgeforstet.

Der weitaus grösste Teil der Rodungen, nämlich rund 54%, hat die Gewinnung von Kulturland, von Wiesen und Weiden zum Ziel. Dabei wurde in den meisten Fällen nicht neues Land urbar gemacht, sondern ehemaliges Kulturland zurückgewonnen. Obwohl der Waldeinwuchs zur Hauptsache im Alpgebiet stattgefunden hat, liegen mehr als die Hälfte der Rodungen für Landwirtschaftsflächen im Dauersiedlungsgebiet.

Waldrodungen 1983–2007 nach Zweck **G 8**

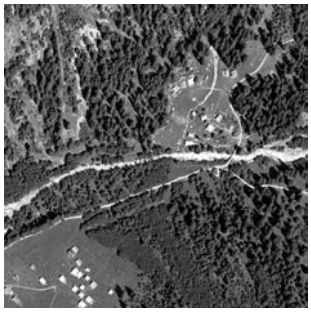


Quelle: Bundesamt für Statistik © BFS

Die nach Waldrodungen entstandenen unproduktiven Flächen wurden unter anderem für Renaturierungen von Fliessgewässern oder die Erstellung von Schutzbauten gegen Hochwasser, Murgänge, Steinschlag und Lawinen benötigt.

Naturereignisse beeinflussen die Dynamik der Waldfläche

Es ist nicht allein der Mensch, der durch sein Tun oder Lassen die Waldfläche bestimmt. Gerade im Berggebiet ist die Waldfläche von Natur aus nicht statisch. Im Bereich von Flüssen, Wildbächen und Lawinenzügen verschwindet Wald, während er an anderer Stelle wieder aufwächst. Naturprozesse wie Hochwasser, Murgänge, Hangrutsche und Bergstürze können dabei zumindest lokal oder regional die Flächenstatistik beeinflussen (G9).
Die Wechselwirkung zwischen Wald und unproduktiven Flächen zeigt, dass in Periode 1995–2007 nicht nur weniger neuer Wald entstanden, sondern auch eine grössere Waldfläche verschwunden ist als zwischen 1983 und 1995. Dies ist vermutlich auf eine Häufung von Naturereignissen (Lawinenwinter 1999/2000, Hochwasser 2005) in der zweiten Periode zurückzuführen. Dies erklärt, auch zusammen mit der Zunahme der Rodungen um 18%, weshalb die Waldfläche etwas weniger stark zugenommen hat.
Während die Bilanz zwischen Wald und Gewässern oder vegetationslosen Flächen mehr oder weniger ausgeglichen ist, entsteht wesentlich mehr Wald aus Gebüsch oder unproduktiver Vegetation. Dies widerspiegelt die natürliche Sukzession. Die Einwaldung von Wiesen und Weiden ist ein schleichender Prozess. Gebüsch und Verbuschung sind dabei nur Zwischenstadien.



1985



1997

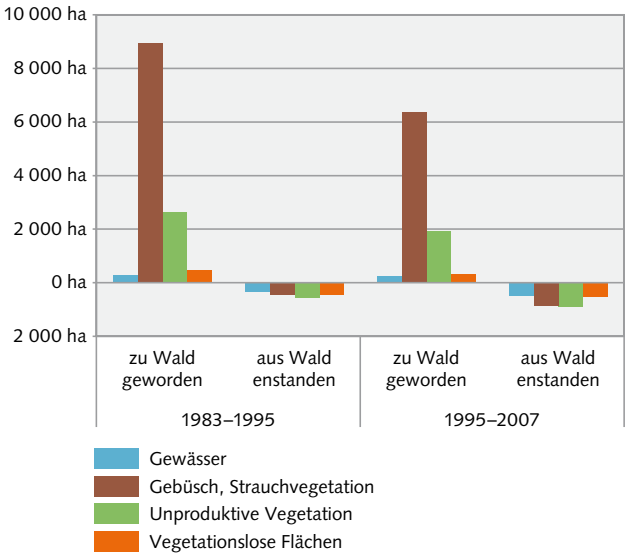
Balmschachen, Silenen UR
Auch Naturprozesse wie Hochwasser, Murgänge, Erdrutsche oder Lawinen verändern die Waldfläche.

swissimage © 2012
swisstopo (BA120377)



2007

Wechselwirkung zwischen Wald und unproduktiven Flächen 1983–2007 **G 9**



Quelle: Bundesamt für Statistik © BFS

Impressum:

Herausgeber: Bundesamt für Statistik (BFS)

Konzept, Realisierung: Andreas Finger

Reihe: BFS Aktuell

Bereich: 2 Raum und Umwelt

Unterreihe: Raumnutzung und Landschaft, Nr. 3, November 2012

Layout: BFS, Sektion DIAM, Prepress / Print

Übersetzung: Sprachdienst BFS, **Sprachen:** verfügbar elektronisch (Format pdf) oder gedruckt auf Deutsch und Französisch

Auskünfte: Bundesamt für Statistik, Sektion Geoinformation, Anton Beyeler, Tel. 032 713 61 61. E-Mail: arealstatistik@bfs.admin.ch

Bestellung: Bestellnummer: 1163-1200, gratis
Tel. 032 713 60 60, E-Mail: order@bfs.admin.ch, Fax: 032 713 60 61