



# Waldpolitische Interpretation des Landesforstinventars LFI4 (2009–2017)

*Die Ergebnisse des vierten Landesforstinventars (LFI4) von 2009–2017 dokumentieren generell einen guten Zustand des Schweizer Waldes. Regional sind allerdings Abweichungen festzustellen. Der Klimawandel belastet den Wald zunehmend. Extremereignisse wie langanhaltende Trockenheit und Sturm sowie immer mehr Organismen, die Schaden verursachen können, setzen den Wald unter Druck und stellen die Waldbewirtschafter vor grosse Herausforderungen. Als konkrete Reaktion auf diese Situation hat der Bund die Massnahmen der Waldpolitik aktualisiert.*

Mit seinen systematischen Erhebungen über mehrere Jahrzehnte liefert das Landesforstinventar (LFI), ein gemeinsames Projekt des BAFU und der Eidg. Forschungsanstalt WSL, relevante Grundlagen, um in mehreren Bereichen den Erfolg der vom Bundesrat beschlossenen Waldpolitik zu beurteilen. Dabei handelt es sich insbesondere um die Themen Waldfläche, Holznutzung, CO<sub>2</sub>-Speicher, Klimawandel, Waldgesundheit und Schutz vor Schadorganismen, um die Sicherstellung der Schutzfunktion des Waldes gegen Naturgefahren, den Schutz von Trinkwasser und Waldböden sowie auch um die Erhaltung von Baumvitalität und Biodiversität, die Waldpflege und die Verjüngung. Zudem haben der Zustand und die Entwicklung des Waldes eine grosse Bedeutung für die Ziele weiterer nationaler und kantonaler Sektorpolitiken wie beispielsweise der Klima-, Energie- oder Biodiversitätspolitik.

## **Schlüsselrolle der Holznutzung ist nur durch vielseitiges Engagement zu gewährleisten**

Die nachhaltige Bewirtschaftung des Waldes zur Holzgewinnung ist ein wichtiges Element der Waldpolitik sowie der Ressourcenpolitik Holz des Bundes. Die angestrebte vielseitigere Nutzung von Holz sowie die vermehrte Nutzung von Holz überhaupt leisten einen wichtigen Beitrag zur Klima- und Energiepolitik der Schweiz. Das LFI4 zeigt, dass die Wälder in den Tieflagen des Mittellands und des Juras intensiv, in den Hochlagen der Voralpen und Alpen dagegen weniger oder nur punktuell bewirtschaftet und gepflegt werden. Dies hängt mit den ver-

schiedenen Hürden zusammen, denen die Waldeigentümer, Forstbetriebe und -unternehmen gegenüberstehen: In Steillagen behindert die Topografie eine rentable Holznutzung, zusammen mit teilweise ungenügend angepassten Infrastrukturen und einer generell über längere Zeiträume angespannten Lage am Holzmarkt. Eine fachgerechte und regelmässige Waldbewirtschaftung mit Holznutzung ist der Schlüssel, damit der Wald auch andere Leistungen wie Klimaschutz, Erholung oder spezifische Biodiversitätsleistungen erbringen kann – wobei in einigen Fällen auch ein bewusster Entscheid für einen Vorrang einer bestimmten Waldleistung oder sogar auch für eine Nichtbewirtschaftung zielführend sein kann.

## **Klimawandel als bedeutende Herausforderung, trotz zunehmender Klimatauglichkeit der Wälder**

Die Wälder sind bereits heute vermehrt Situationen ausgesetzt, wie sie im Zug der Klimaänderungen häufiger zu erwarten sind. Die längeren Phasen mit hoher Waldbrandgefahr oder die in den Sommern 2018 und 2019 braun verfärbten Buchenwälder sorgten nicht nur bei Fachleuten, sondern auch in der Bevölkerung für Besorgnis. Mit einer vorausschauenden Waldbewirtschaftung, wie sie die Waldpolitik vorgibt, können die Baumbestände auf den Klimawandel vorbereitet und negative Folgen vermindert werden. Das LFI4 zeigt diesbezüglich positive Entwicklungen, wie etwa die Zunahme der Baumarten- und Strukturvielfalt und eine deutliche Reduktion standortfremder Bestände. Arten- und strukturreiche Wälder

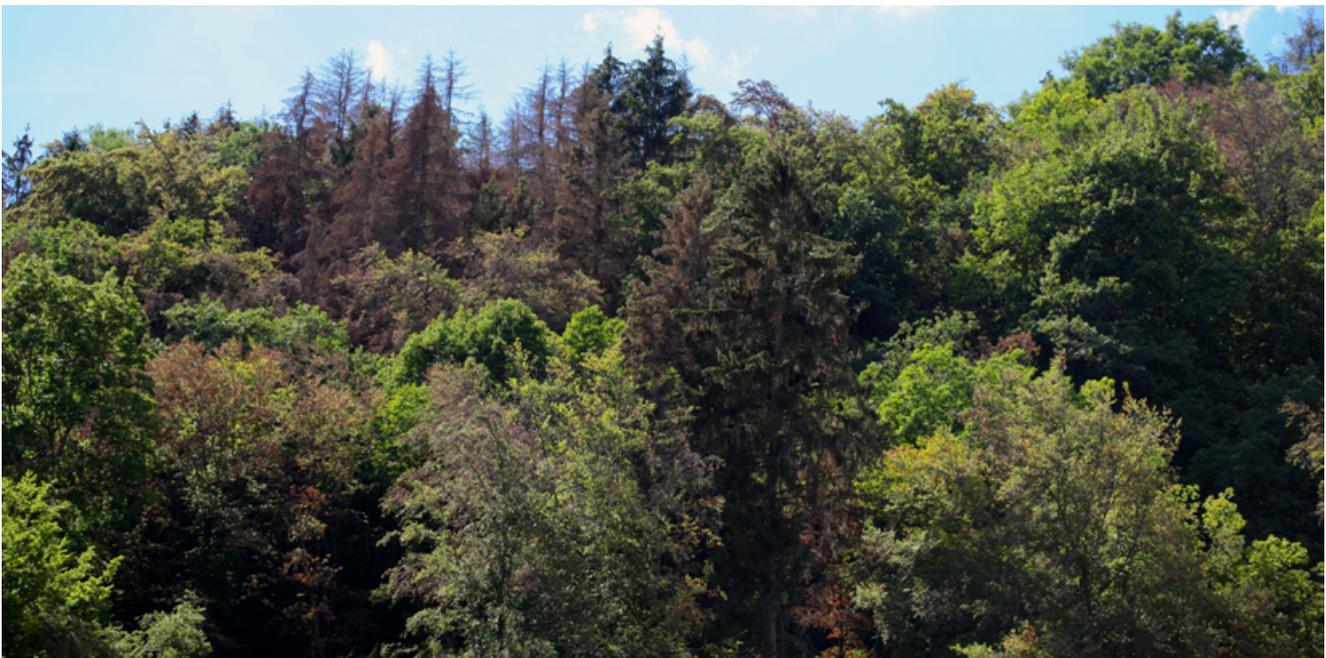
sind resistenter gegenüber Störungen und können die für Menschen wichtigen Waldfunktionen langfristig besser gewährleisten. Allerdings stehen Waldeigentümer und -eigentümerinnen sowie Waldfachleute weiterhin vor Fragen, auf die es noch keine abschliessenden Antworten gibt: Werden die waldbaulichen Entscheide bezüglich Anpassung an den Klimawandel langfristig mit den Erwartungen übereinstimmen? Welche Baumarten werden ein wirtschaftliches Potenzial haben? Wie soll mit Schadenereignissen umgegangen werden, die bereits heute bestimmte Waldbestände gefährden? Hier sind Behörden, Forschung und Forstpraxis gefordert, zielführende Antworten zu finden.

### **Verjüngung steht für Nachhaltigkeit, besonders im Schutzwald**

Ob und was für Baumgenerationen in den Schweizer Wäldern heranwachsen, ist eine Frage der Verjüngung und der Jungwaldpflege, die je nach Bewirtschaftungszielen oder Umweltfaktoren wie dem Klima situativ angepasst werden kann. Das LFI4 beobachtet für die Verjüngung regional unterschiedliche Entwicklungen. In Tieflagen werden die Bestände durch die Bewirtschaftung aktiv verjüngt und die Baumartenvielfalt nimmt zu.

In höheren Lagen nehmen die Waldbestände, die seit Jahrzehnten nicht mehr bewirtschaftet wurden, zu. Die Bestände werden dichter und können sich nicht mehr richtig verjüngen. Bund, Kantone, Verbände und andere Organisationen müssen über geeignete Mittel verfügen, um Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer aktiv zu geeigneten Massnahmen zur Waldpflege, Holznutzung oder Biodiversitätsförderung zu motivieren.

Umfang und Qualität der Verjüngung sind auch wichtig, um die Schutzwirkung gegen Naturgefahren langfristig sicherzustellen. Das LFI4 zeigt, dass sich der Schutzwald aktuell hinsichtlich Schutzwirkung in einem guten Zustand befindet. Nebst der aktuell optimalen Wirkung ist aber auch die nachhaltige Sicherstellung der Schutzwirkbarkeit von Bedeutung, wobei die Verjüngung eine zentrale Rolle spielt. Hier zeigt das LFI4, dass die Fläche mit genügender Verjüngung im Schutzwald rückläufig ist. Um dem entgegenzuwirken, sind regelmässige Eingriffe notwendig. So kann die Verjüngung gefördert und damit die Voraussetzung geschaffen werden für stufig aufgebaute, mit den richtigen Baumarten durchmischte sowie an den Standort angepasste Bestände. Solche Wälder sind widerstandsfähiger und so den künftigen Herausforderungen, wie etwa Klimawandel, Stürmen oder Schadorganismen, besser gewachsen.



*In diesem Mischwald haben Fichten und Buchen unter der Trockenheit stark gelitten. Die Eichen sind gesund.*

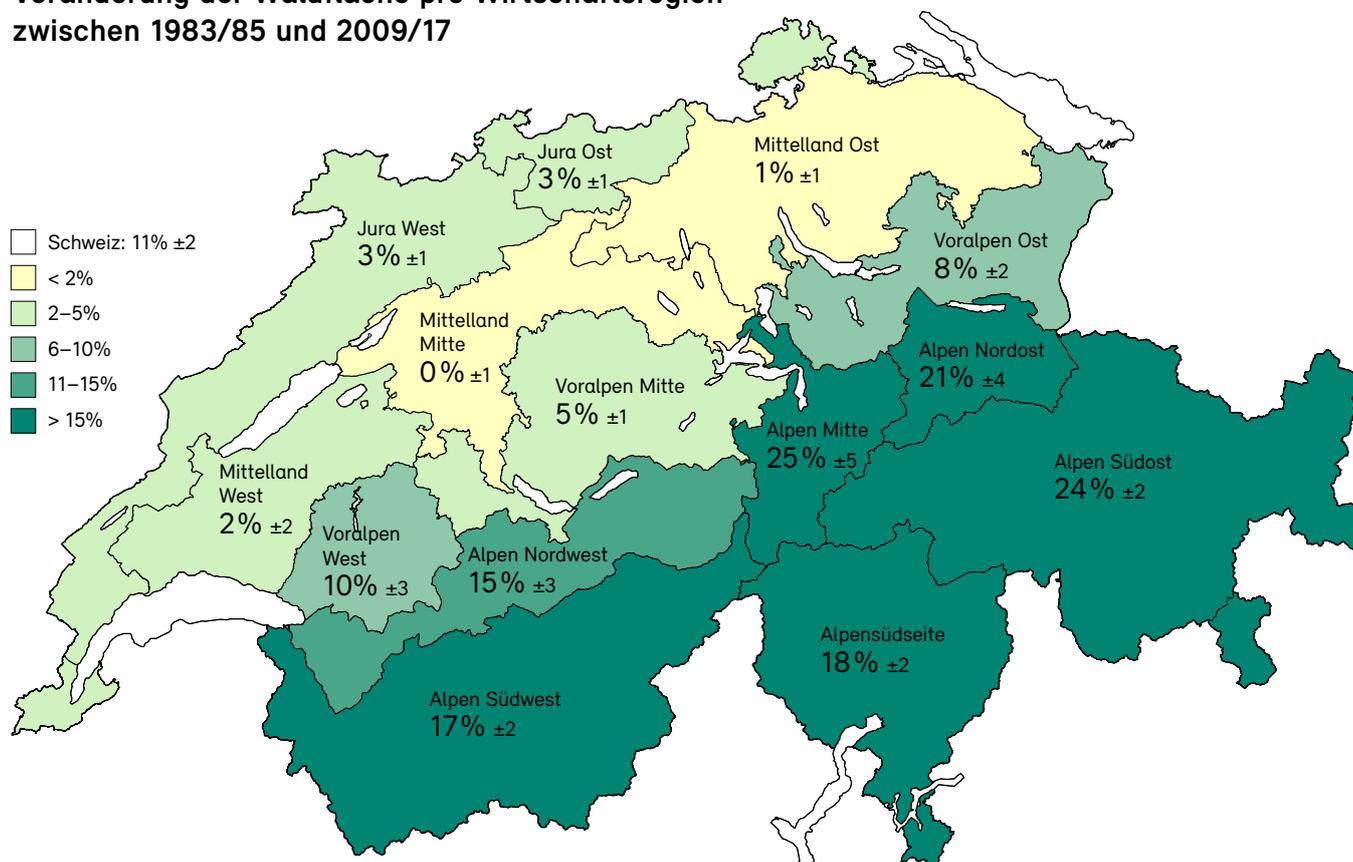
Die eingesetzten finanziellen Mittel in der Schutzwaldpflege zeigen somit langfristig eine positive, konkrete Wirkung auf die Schutzwaldleistung. Die Programmvereinbarungen tragen dazu bei, die Schutzwaldleistung gesamtschweizerisch und nachhaltig sicherzustellen, wie dies auch die Waldpolitik 2020 zum Ziel hat.

### Vitalität der Wälder ist zunehmend bedroht durch Trockenheit und Schadorganismen

Der Schutz der Wälder vor Schadorganismen und das Verhindern von Gefährdungen des Trinkwassers, der Erhalt der Baumvitalität und der Schutz des Waldbodens gehören zu den weiteren Zielen der Waldpolitik 2020.

Neben der Fachstelle Waldschutz Schweiz liefert das LFI4 mit den Angaben zu Bodenschäden und anderen biotischen und abiotischen Einflüssen auf den Wald wichtige Informationen zum Gesundheitszustand des Waldes. So ist die Belastung des Waldes durch übermässige Stickstoffeinträge nach wie vor für die meisten Wälder hoch. In den letzten Jahren wurde insbesondere deutlich, dass Schäden an Bedeutung gewinnen, die sich aus einer Kombination mehrerer Einflüsse ergeben (beispielsweise Trockenheit und Borkenkäferbefall, Trockenheit und Stickstoff). Neben den zunehmenden Auswirkungen des Klimawandels muss auch bei der Gefährdung durch gebietsfremde Schadorganismen mit einer Zunahme gerechnet werden; dies als Folge des wachsenden Personen- und Güterverkehrs über Grenzen hinweg. Kombiniert

### Veränderung der Waldfläche pro Wirtschaftsregion zwischen 1983/85 und 2009/17



Die Waldfläche ist seit dem ersten LFI (1983–1985) auch in den dicht besiedelten Gebieten erhalten geblieben, in den dünn besiedelten Regionen ist die Zunahme markant. Die Angaben in der Karte zeigen die Veränderung der Waldfläche seit dem ersten LFI in Prozent ( $\pm$  Schätzfehler in Prozent).

zeigen sich die Auswirkungen von Klimawandel, gebietsfremden Arten und Waldbrandgefahr nirgends so deutlich wie auf der Alpensüdseite. Seit dem Inkrafttreten der Ergänzung des Waldgesetzes im Jahr 2017 unterstützt der Bund die Massnahmen im Bereich Waldschutz breiter. Die Behörden von Bund und Kantonen müssen die Erfahrungen daraus weiter sammeln und der Wissenstransfer zwischen Forschung, Behörden, Bildungsinstitutionen und der Praxis sicherstellen.

### **Positives Gesamtbild bei der Biodiversität, Defizite bei den Neophyten**

Die Wälder erfüllen für die Biodiversität der Schweiz eine zentrale Funktion. Die Waldpolitik 2020, in Abstimmung mit der Strategie Biodiversität Schweiz, hat sich dementsprechend die Erhaltung und die Verbesserung der Waldbiodiversität zum Ziel gesetzt. Das LFI4 zeichnet insgesamt ein positives Bild für die Biodiversität im Wald. Je nach Region müssen diese Verbesserungen allerdings mindestens teilweise relativiert werden. Mit den Programmvereinbarungen zwischen Bund und Kantonen und einer spezifischen Vollzugshilfe («Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen») wurden Instrumente geschaffen, um diese Defizite auszugleichen. Unbefriedigend

präsentiert sich die Situation bei den strauchförmigen Neophyten, welche die Artenvielfalt beeinträchtigen. Die Massnahmen zur Prävention, Eindämmung und Bekämpfung der Neophyten sollten daher wo immer möglich verstärkt werden.

### **Konstante Waldfläche im Mittelland, Zunahme im Berggebiet verlangsamt**

Auch der Erhaltung der Waldfläche und ihrer räumlichen Verteilung ist in der Waldpolitik 2020 ein Ziel gewidmet. Die Waldfläche nimmt in der Schweiz seit mehr als 150 Jahren zu. Im Berggebiet ist das Vordringen des Waldes eng mit einem Rückzug der Landwirtschaft in den höheren Lagen verbunden. In den letzten Jahren hat sich die Waldzunahme gemäss LFI4 insgesamt verlangsamt. Im Mittelland ist die Waldfläche seit dem LFI1 (1983–1985) praktisch konstant geblieben. Im Gegensatz zum Berggebiet sind die Flächenansprüche im Mittelland seitens Siedlung, Infrastruktur und Landwirtschaft weiterhin hoch. Mit der jüngsten Änderung des Waldgesetzes ist es bei Interessenskonflikten einfacher geworden, konkrete Lösungen zu erarbeiten, ohne dass diese zu Lasten des Waldes gehen.

## **Weitere Informationen**

### **Auskünfte**

- Michael Reinhard, Chef Abteilung Wald, BAFU; Tel. +41 58 463 20 65
- Michael Husistein, Chef Sektion Walderhaltung und Waldpolitik, BAFU; Tel. +41 58 462 21 70

### **Internet**

- [bafu.admin.ch/waldpolitik2020](http://bafu.admin.ch/waldpolitik2020)
- [bafu.admin.ch/schutzwald](http://bafu.admin.ch/schutzwald)
- [lfi.ch/index](http://lfi.ch/index)

### **Ergebnisbericht LFI4**

- Der Bericht zum vierten Landesforstinventar kann gratis (gegen Verrechnung der Versandkosten) beim WSL-Shop bezogen werden: [www.wsl.ch/eshop](http://www.wsl.ch/eshop)