

3. Landesforstinventar (LFI) Auswertung der Ergebnisse für den Kanton Freiburg

Das Landesforstinventar ist **eine periodische Aufnahme des Zustandes und der Veränderungen des Schweizer Waldes**. Es wird im Auftrag des Bundes, durch die Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) durchgeführt.

Seit 1980 wurden **drei nationale Inventare** durchgeführt. Dazu werden im ganzen Land verteilte permanente Stichproben aufgenommen. Die gesammelten Daten werden anschliessend für das ganze **Land**, pro **Region** und pro **Kanton** hochgerechnet.

Die Erstaufnahme (LFI1) wurde 1983–85 durchgeführt, die zweite Aufnahme (LFI2) 1993–95. Die dritte Inventur (LFI3) erfolgte 2004–2006.

Die Ergebnisse der Inventare können auf der Homepage des LFI nachgeschlagen werden: <http://www.lfi.ch>



Amt für Wald, Wild und Fischerei (AWWF)

Zehn Blätter mit den wichtigsten Ergebnissen

Die **wichtigsten Resultate des 3. Inventars** werden auf zehn Blättern vorgestellt und dabei die Entwicklung der Ergebnisse im Verlauf der Zeit für den Kanton Freiburg und für die Schweiz verglichen.

Die Daten stammen vom LFI, ausser jenen zur Holzernte, die mit den Daten der Schweizer Forststatistik (2009) vervollständigt wurden und jenen betreffend der Verjüngung, die mit dem Inventar der Verjüngung des Kantons Freiburgs (2003, 2005, 2007, 2009) ergänzt wurden.

Glossar

Zuwachs: Zunahme des Schaftholzvolumens.

Zwangsnutzung: Durch aussergewöhnliche Ereignisse erzwungene Nutzung.

Ökoton: Übergangsbereich zwischen verschiedenen Lebensräumen.

Baumart: Pflanzenart mit verholztem, aufrechtem Stamm, die eine Höhe von mehr als 5 Metern erreicht.

Hochwald: Entwicklungsstufen des Waldes mit einem dominanten Durchmesser von mehr als 30 Zentimeter.

LFI: Schweizerisches Landesforstinventar.

Bestand: Baumkollektiv, das sich von der Umgebung durch Baumartenzusammensetzung, Alter oder Aufbau wesentlich unterscheidet.

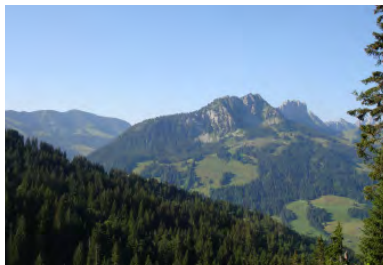
Verjüngung: Gesamtheit der jungen Bäume.

Entwicklungsstufe: Entwicklungsabschnitt des Waldbestandes, unterschieden aufgrund des Durchmessers oder der Höhe der dominanten Bäume.

Holzvorrat: Schaftholzvolumen in Rinde aller Bäume ab einem Durchmesser von 12 Zentimetern.

Entwicklung des Waldes

Der Wald ist ein natürliches, dynamisches Element, das sich auch ohne Eingriffe des Menschen verändert. Während die Ausdehnung des Waldes im Mittelland im Allgemeinen gleichbleibend ist, ist sie im Berggebiet viel dynamischer.



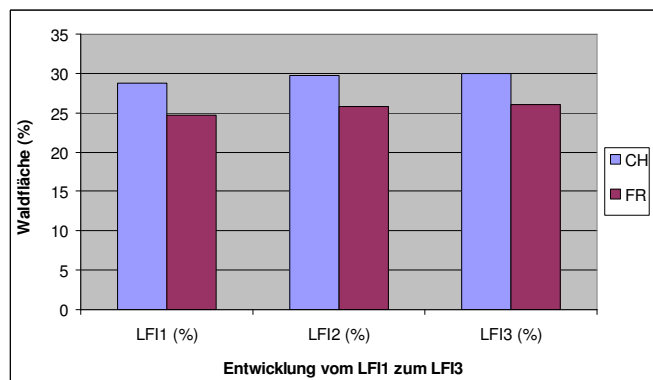
Der Schweizer Wald breitet sich im Berggebiet aus.

Gegenwärtig **bedeckt der Wald** – mit steigender Tendenz – **rund 30% der Schweiz**.

Waldfläche

In den **letzten Jahrzehnten ist eine leichte Zunahme** der Waldfläche im Kanton Freiburg, wie auch schweizweit, zu beobachten. Diese Zunahme betrifft die Voralpen, währenddessen die Waldfläche im Mittelland stabil ist.

Die Waldfläche im Kanton beträgt 43'700 Hektaren, was **26% der Kantonsfläche entspricht**.



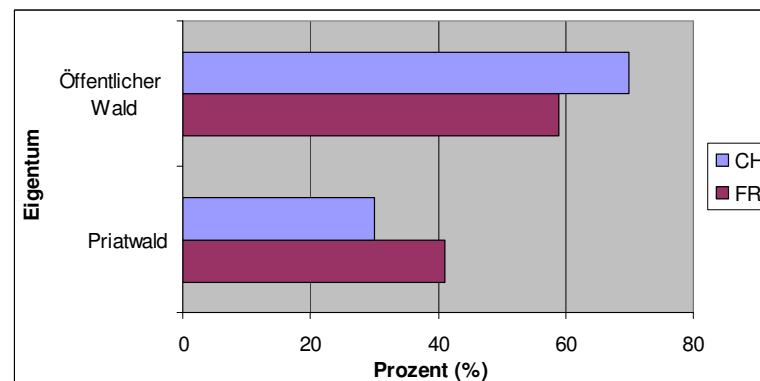
Der Waldanteil liegt unter dem Schweizer Durchschnitt.

Entwicklung der Waldfläche im Verlaufe der Inventare.

Waldeigentum

Ungefähr 60% der Freiburger Wälder (25'800 Hektaren) sind öffentliche Wälder. Dieser Anteil ist kleiner als das Schweizer Mittel (ca. 70%). Mit einer Fläche von rund 18'000 Hektaren und einem Anteil von mehr als **40%**, ist der **Privatwaldanteil im Kanton Freiburg** grösser als im ganzen Land (ca. 30%).

Der Privatwald wird durch eine starke Zerstückelung (ungefähr **12'000 Eigentümer**) charakterisiert. Die durchschnittliche Fläche pro Eigentümer beträgt im Privatwald 1.5 Hektaren.



Anteil privates und öffentliches Waldeigentum.

Entwicklung des Holzvorrates



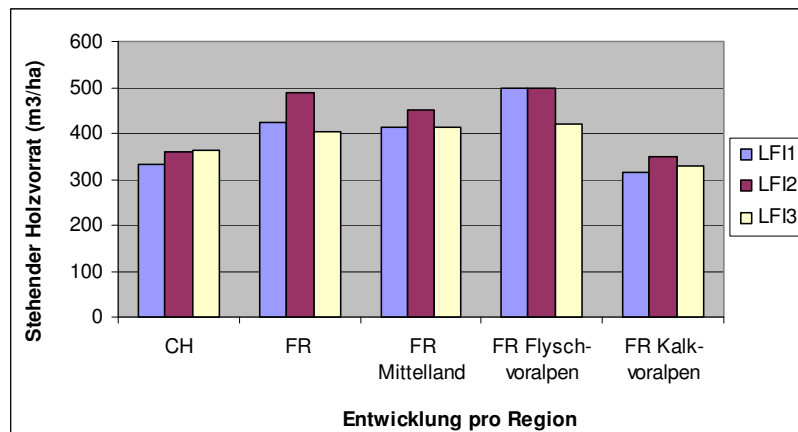
Der Holzvorrat wird mit Hilfe des Baumdurchmessers und der Baumhöhe berechnet.

Altes Buchen-Baumholz.

Gesamter Holzvorrat

Der mittlere Holzvorrat im Kanton Freiburg beträgt **403 m³/ha** und ist damit grösser als jener für die ganze Schweiz (364 m³/ha).

Im Gegensatz zum nationalen Durchschnitt, der zunimmt, **hat der Holzvorrat in unserem Kanton** seit dem vorhergehenden Inventar (LFI2) **abgenommen**; dies wegen Zwangsnutzungen im Zusammenhang mit dem Sturm Lothar im Dezember 1999.



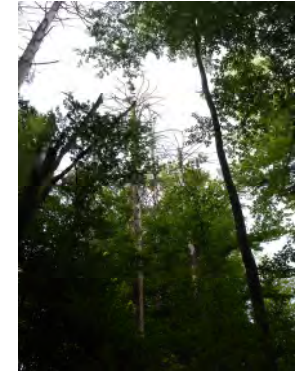
Veränderung des Holzvorrates je nach Region im Verlauf der Inventare.

Bedeutung des Totholzes

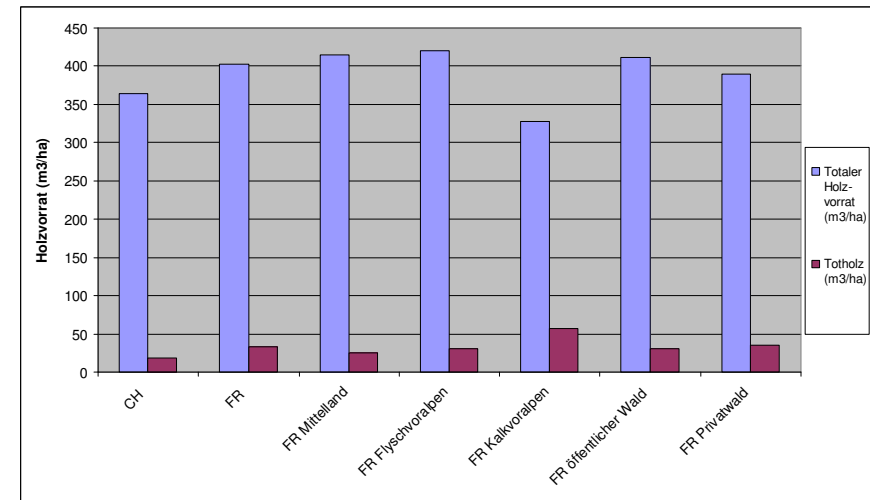
Totholz ist charakteristisch für natürliche Wälder. Es bildet die **Lebensgrundlage für zahlreiche Lebewesen**.

Der Totholzvorrat im Kanton Freiburg beläuft sich durchschnittlich auf **33 m³ pro Hektare**, was 8% des Holzvorrates entspricht. Diese Werte sind über dem schweizerischen Durchschnitt (19 m³/ha oder 5%).

In den Kalkvorpalpen ist der Totholzvorrat besonders hoch (57 m³/ha oder 17% des stehenden Holzvorrates). Der **Totholzvorrat nimmt** zum Teil wegen wetterbedingten Ereignissen **zu**.



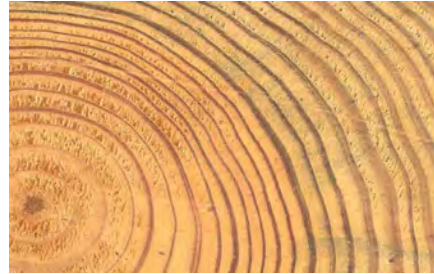
Stehendes Totholz in einem Laubholzbestand.



Gesamter Holzvorrat und Totholzvorrat (stehend oder liegend) pro Region und Eigentum.

Entwicklung des Holzzuwachses

Das von unseren Wäldern produzierte Holz wird mit Hilfe der Messung des **Durchmessers** der Bäume geschätzt; so kann man bestimmen wieviel Holzvolumen während der letzten Periode produziert wurde.

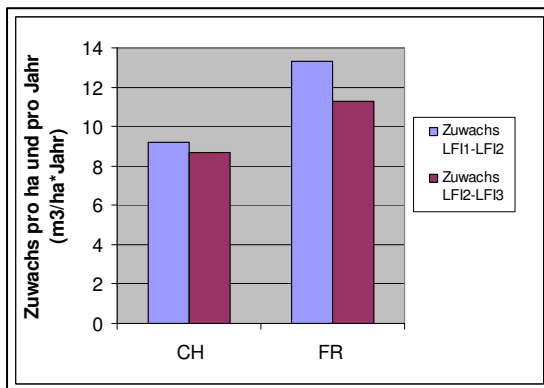


Die Jahrringe zeigen die Holzmenge, die ein Baum jährlich produziert.

Gesamtergebnis des Inventars

Seit dem zweiten Inventar beträgt der Zuwachs schweizweit rund **9 m³ pro Hektare und pro Jahr**. In den Freiburger Wäldern – in der Regel auf **produktiven Böden** wachsend – war der Zuwachs mit **13 m³ pro Hektare und pro Jahr** deutlich über dem schweizerischen Mittel.

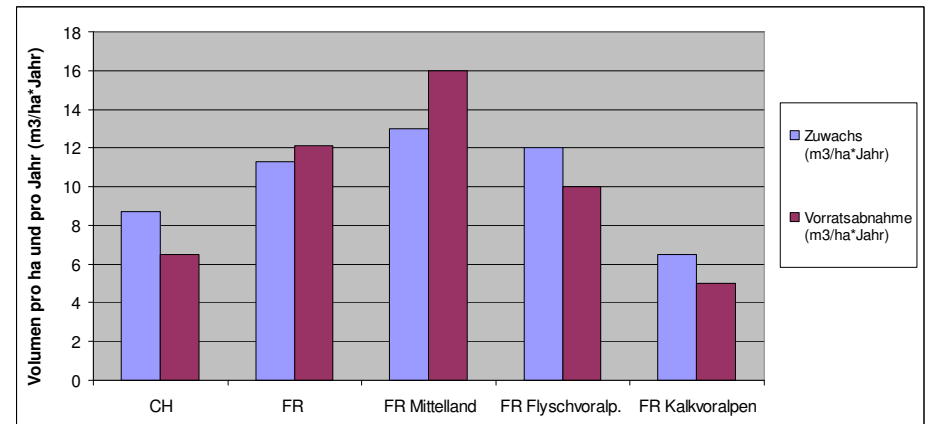
Wegen den Stürmen erfolgte zwischen dem LFI2 und LFI3 eine **enorme Zuwachsabnahme**.



Wegen *wetterbedingten Ereignissen* kann die *Verringerung des Zuwachses* festgestellt werden; der Zuwachs verbleibt in unserem Kanton hoch.

Detaillierte Ergebnisse und Vergleiche

Der Zuwachs hängt vor allem von der **Grösse der Bäume** und den **Böden**, auf denen sie wachsen, ab. Die folgende Grafik illustriert den grossen Zuwachs des Freiburger Waldes im **Mittelland (13 m³/ha*Jahr)** und in den **Flyschvorpalen (12 m³/ha*Jahr)**; derjenige in den **Kalkvorpalen (6.5 m³/ha*Jahr)** ist tiefer. Diese Böden sind oft wenig tiefgründig und haben ein kleines Wasserrückhaltevermögen, was das Baumwachstum begrenzt.



Zuwachs und Holzernte zwischen dem LFI2 und LFI3 in den verschiedenen Regionen. Die *wetterbedingten Auswirkungen* sind enorm, da der Kanton in den letzten Jahren davon stark betroffen war.

Wegen den Zwangsnutzungen nach den Stürmen (Lothar 1999) und der Trockenheit (Hitzesommer 2003) war zwischen dem zweiten und dritten Inventar der **jährliche Holzzuwachs kleiner als die Abnahme des Holzvorrates** (vor allem im Mittelland).

Entwicklung der Holzernte

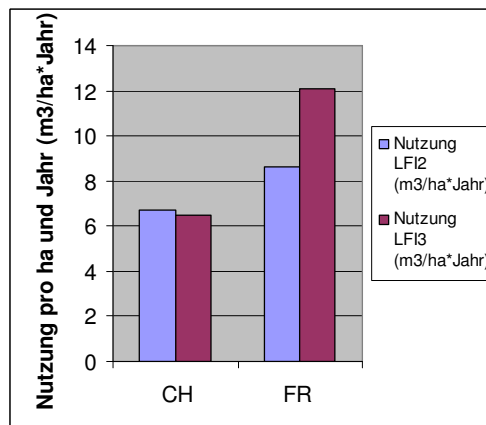


Holz ist ein natürliches Material, das nützlich ist, wie das Beispiel des Brennholzes zeigt.

Holz ist eine **einheimische, nachwachsende und natürliche** Ressource, die in verschiedenen Bereichen wie dem Bau, der Industrie oder der Energie verwendet wird.

Indem die Waldwirtschaft dieses natürliche Material erntet, liefert sie zahlreiche Güter und pflegt gleichzeitig den Wald, damit er seine Funktionen so gut wie möglich erfüllen kann.

Allgemeines Ergebnis des Inventars



Zwischen dem LFI2 und LFI3 gibt es für die Schweiz und den Kanton Freiburg grosse Unterschiede.

Die Holzernte hat in der Schweiz leicht abgenommen ($0.2 \text{ m}^3/\text{ha} \cdot \text{Jahr}$), während sie im Kanton **stark zugenommen** hat ($+3.5 \text{ m}^3/\text{ha} \cdot \text{Jahr}$). Diese Zunahme erfolgte aufgrund der Sturmschäden und Zwangsnutzungen.

Der Unterschied der Nutzung rührt von der Produktivität der Wälder, den Nutzungsbedingungen im Mittelland und vor allem aus den Zwangsnutzungen infolge wetterbedingter Ereignissen her.

Schweizerische Forststatistik (1990-2009)

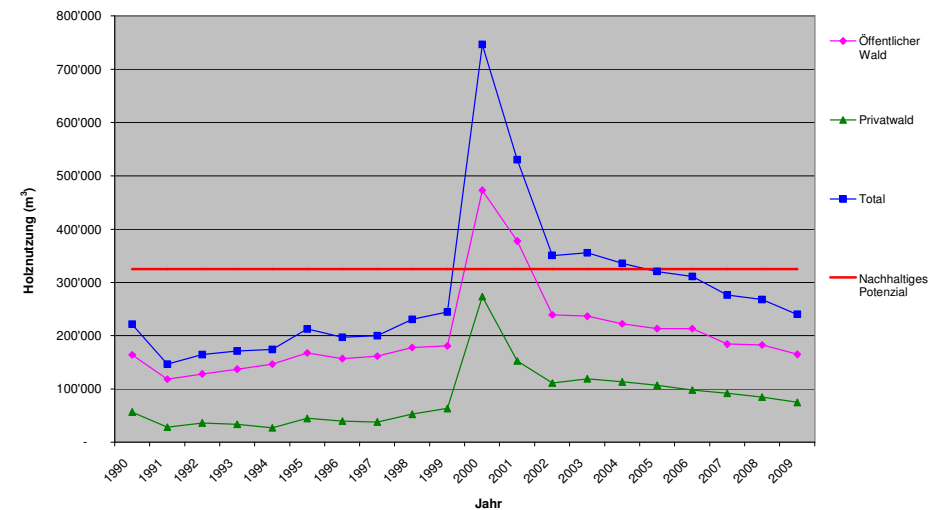
Gemäss der schweizerischen Forststatistik wird im Kanton Freiburg durchschnittlich **276'500 m³ Holz pro Jahr genutzt**. Die Holzernte ist deutlich unter dem nachhaltigen Potenzial ($325'000 \text{ m}^3$ pro Jahr), trotz der Zunahme aufgrund der wetterbedingten Ereignissen (starke Stürme, Trockenheit).



Gegenwärtig wird am meisten Nadelholz genutzt.

Vor den Stürmen wurde vor allem der Privatwald **unternutzt**. Die durchschnittliche Holznutzung betrug für die Periode 1988-1999 rund $192'000 \text{ m}^3/\text{Jahr}$. War die Nutzung von Laubholz damals noch schwach, ist sie seit 2004 leicht zunehmend.

Die Spitzen in der Grafik von 2000 und 2001 stellen die Zwangsnutzungen nach den Stürmen dar.



Forststatistik der Holznutzung seit 1990.

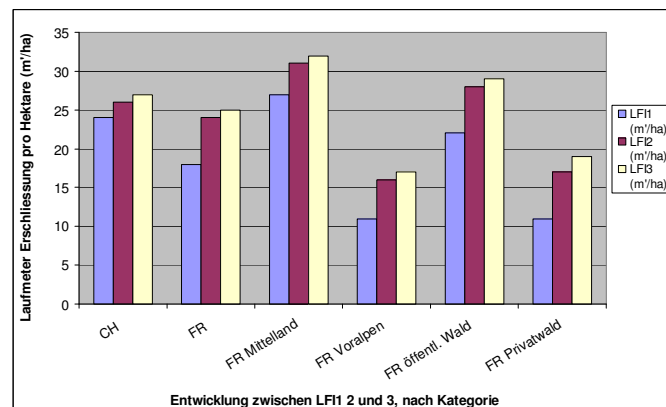
Entwicklung der Walderschliessung

Die Erschliessung ist eine wichtige Voraussetzung für die Bewirtschaftung des Waldes. Seit es **modernere Holzertesysteme** gibt, sind die Quantität und die Qualität dieser Erschliessung bedeutsam. Die Waldwege sind auch für die Öffentlichkeit wichtig, um ihr den Zugang zu den Wäldern zu gewährleisten.



Allgemeine Ergebnisse des Inventars

Die Länge der lastwagenbefahrbaren Waldstrassen in der Schweiz beträgt rund 30'500 Kilometer. Seit dem LFI2 wurden insgesamt **969 Kilometer** Strassen (88 km/Jahr) neu gebaut oder ausgebaut, was einer Zunahme der Waldstrassendichte von ungefähr 3% entspricht.



Die mittlere **Waldstrassendichte** in der Schweiz beträgt rund **27 m'/ha**.

Waldstrassendichte im Verlauf der Inventare.

Detaillierte Resultate und Vergleiche

Die durchschnittliche Waldstrassendichte ist im Kanton Freiburg relativ klein (**25 m'/ha**). Zudem sind in den letzten Jahrzehnten neue Infrastrukturen seltener geworden.

Zwischen dem **Mittelland** und den **Voralpen** bestehen grosse Ungleichheiten; die mittlere Dichte beträgt **32 m'/ha** respektive **18 m'/ha**. Die Erstellungskosten, die Techniken und die Nachfrage erklären diesen Unterschied.

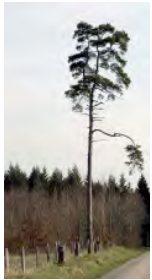
Seit dem zweiten Inventar (LFI2), kann eine Zunahme der Basiserschliessung in den Voralpen festgestellt werden. Die Voralpenregion braucht gute Infrastrukturen, um die Erreichbarkeit mit Seilkran-Lastwagen zu ermöglichen, um damit den Schutzwald effizient pflegen zu können.



Die Verwendung eines Seilkran-Lastwagens ist im Berggebiet nur mit einer angepassten Infrastruktur möglich.

Die mittlere Waldstrassendichte variiert auch je nach **Eigentum**. Im öffentlichen Wald beläuft sich der Durchschnitt auf 29 m'/ha, währenddem er im Privatwald nur 19 m'/ha beträgt.

Entwicklung der Baumartenanteile



Waldföhre

Für die Waldplanung ist es wissenswert, den Anteil der verschiedenen Baumarten des Waldes zu kennen.

Die Daten zu den Baumarten erlauben es, den Waldwert abzuschätzen, sei es, mit Blick auf die Naturnähe, den biologischen Wert, sei es, mit Blick auf den Holzpreis den wirtschaftlichen Wert.



Eiche

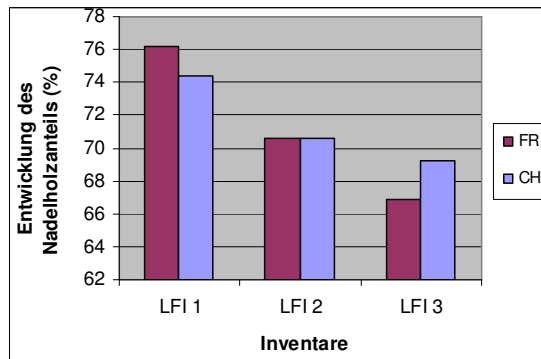
Allgemeine Ergebnisse des Inventars

Das wesentlichste Ergebnis zwischen den verschiedenen Inventaren ist der **Rückgang des Nadelholzanteils**. Schweizweit liegt der Prozentsatz des Nadelholzes gegenwärtig bei 69%, währenddem er beim ersten Inventar bei 74% lag.

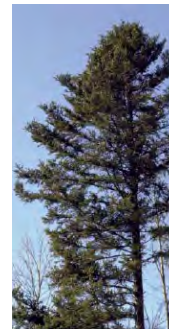
Der Nadelholzanteil hat im Kanton stärker abgenommen, einerseits um dem Aspekt der Biodiversität besser Rechnung tragen zu können, aber auch aus wetter- und klimawandelbedingten Gründen.



Esche



Entwicklung des Nadelholzanteils



Weisstanne

Detaillierte Resultate und Vergleiche



Fichte oder Rottanne

Die **Fichte bleibt die am meist verbreitete Baumart**, sowohl in der Schweiz (45%) wie auch im Kanton Freiburg (49%). Im Kanton kam die Abnahme der Fichte der **Buche** zu Gute (21%), die selber rund 2/3 des Laubholzes ausmacht. Die anderen Laubhölzer nahmen auch leicht zu (<1%).

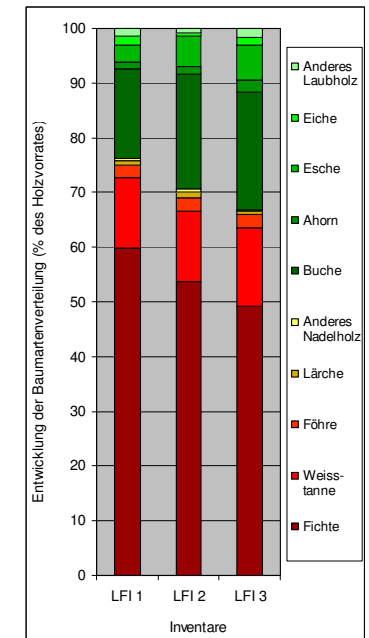


Buche

Der biologische Wert der Wälder im Kanton (und im ganzen Land) hat sich in den letzten Jahrzehnten verbessert.

	LFI1 CH	LFI1 FR	LFI2 CH	LFI2 FR	LFI3 CH	LFI3 FR
Fichte	50.3	59.8	47	53.7	45	49.1
W'Tanne	15.8	12.9	14.5	12.9	14.6	14.5
Föhre	3.8	2.2	3.1	2.5	3.2	2.4
Lärche	3.9	0.9	5.1	1	5.4	0.7
Anderes Nadelholz	0.6	0.4	0.9	0.5	1	0.2
Total Nadelholz	74.4	76.2	70.6	70.6	69.2	66.9
Buche	17.3	16.4	17.8	21	17.5	21.5
Ahorn	2	1.3	2.5	1.5	2.8	2.2
Esche	2.3	3	3.2	5.5	3.6	6.4
Eiche	1.9	1.6	1.9	0.6	2.2	1.3
Anderes Laubholz	2.1	1.5	4	0.8	4.7	1.7
Total Laubholz	25.6	23.8	29.4	29.4	30.8	33.1

Entwicklung der Baumartenanteile



Baumartenverteilung im Kanton Freiburg

Entwicklung der Bestände



Die Nutzung von gleichförmigem Hochwald bringt eine regelmässige Abfolge von verschiedenen Entwicklungsstufen.

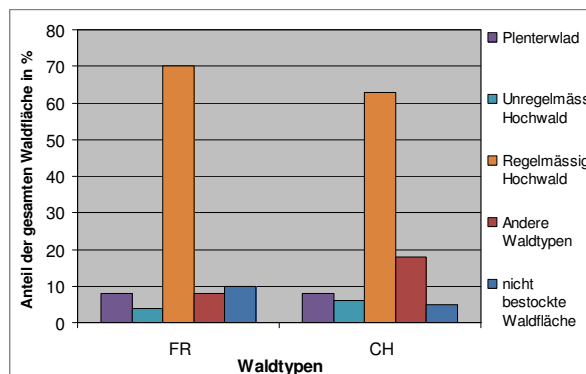
Je nach Region und **Produktionsziel** ändert sich die Waldbewirtschaftung.

Die Bewirtschaftungsmethode beeinflusst direkt das Waldbild.

Der grösste Teil des Schweizer und Freiburger Waldes wird als gleichförmiger Hochwald bewirtschaftet

Allgemeine Ergebnisse des Inventars

Der Schweizer Wald besteht zu zwei Dritteln aus gleichförmigem Hochwald. Plenterwald und unregelmässiger Wald machen etwa 15% unseres Waldes aus. Den Rest bilden Gebüschwald, Niederwald oder andere spezielle Waldformen wie die Selven (Kastanienwälder).



Anteile der verschiedenen Waldtypen.

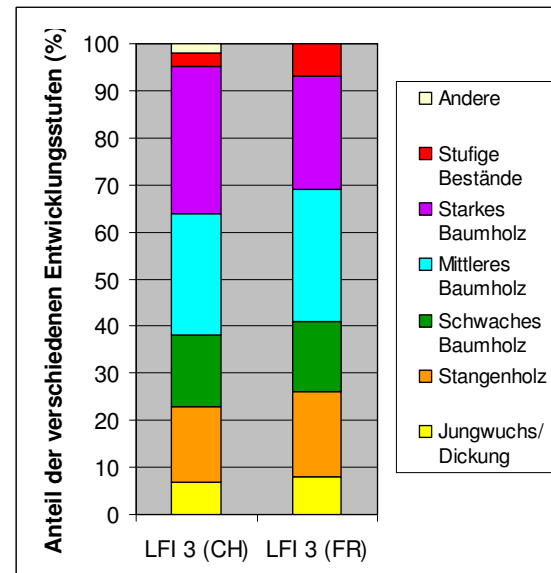
Waldstrassen und Waldhütten sowie andere Blössen oder Schlagflächen werden als nicht bestockte Waldflächen gewertet.

Detaillierte Resultate und Vergleiche

Mehr als die **Hälfte des Freiburger Waldes** besteht aus **mittlerem (28%)** und **altem Baumholz (24%)**. Dies sind Bäume mit einem Durchmesser von mehr als 40 Zentimetern.

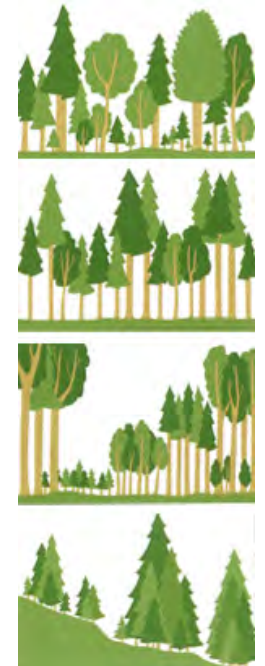
Diese Wälder mit Starkholz befinden sich vor allem in den Voralpen, an schwer erreichbaren Orten.

Die untenstehende Grafik stellt die Anteile der verschiedenen Entwicklungsstufen dar.



Anteil der verschiedenen Entwicklungsstufen.

Man unterscheidet: Verjüngung (Jungwuchs/Dickung) <12 cm; Stangenholz 12-30 cm; schwaches Baumholz 31-40 cm; mittleres Baumholz 41-50 cm; starkes Baumholz (>50 cm) und stufige Bestände.



Waldaufbau (von oben nach unten).

- Plenterwald
- Unregelmässiger Hochwald
- Regelmässiger Hochwald
- Wälder mit Rottenstruktur (im Berggebiet)

Entwicklung der Verjüngung

Die Zusammensetzung und die Qualität der Verjüngung sind entscheidend, da es sich dabei um die **Wälder von morgen** handelt. Deshalb wird ihr aktueller Zustand untersucht, um die weitere Entwicklung voraussehen zu können.

Der Verbiss des Endtriebes durch Paarhufer (Reh, Gämse, Hirsch) ist der am **meist verbreitete Schaden** im Jungwald. Falls er überhandnimmt, kann er die **Verjüngung des Waldes verlangsamen** oder manchmal sogar gefährden und seine Baumartenzusammensetzung verändern, weshalb es wichtig ist, diese Verjüngung genau zu verfolgen.

Allgemeine Ergebnisse des Inventars

Reh



Seit dem 1. und 2. Inventar hat die **Verjüngung der Bestände mittels Pflanzung** in der ganzen Schweiz **stark abgenommen**. Im Kanton Freiburg wurden nur 3% der Flächen ganzflächig bepflanzt, währenddem auf 6% der Verjüngungsflächen Ergänzungs-pflanzungen ausgeführt wurden.

Das LFI sagt über die Zusammensetzung der Verjüngung nichts aus. Dagegen liefert das im Kanton Freiburg realisierte Inventar der Verjüngung detaillierte Informationen über die Zusammensetzung der Verjüngung und die Verbissintensität.



Gämse

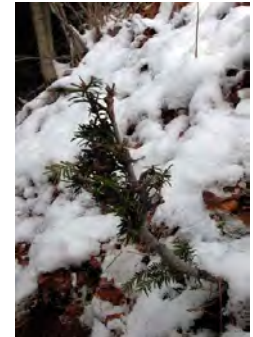
Amt für Wald, Wild und Fischerei (AWWF)

Verjüngungskontrolle im Kanton Freiburg

Das Projekt „**Verjüngungskontrolle im Kanton Freiburg**“ hat zum Ziel, mit einem Stichprobeninventar im Mittelland und den Voralpen die Zusammensetzung der Verjüngung zu ermitteln und den Einfluss der Paarhufer zu untersuchen.

Die wichtigsten Ergebnisse (2009):

Mittelland: Die **Buche** dominiert mit einem Anteil von **51%** der Stämme stark. Die Esche (25%) und der Ahorn (8%) folgen. Die Fichte und die Weisstanne kommen noch mit 8% respektive 5% vor. Die anderen Baumarten machen die letzten 3% aus. **Die Verbissintensität beläuft sich auf 5%**. Die Buche, die Esche, der Ahorn und die Fichte befinden sich unter dem Grenzwert, derweil **die Eiche und die Weisstanne im Bereich dieser Grenze** sind.



Verbissene Weisstanne

Voralpen: Die **Buche** ist mit **36%** Anteil weniger dominant. Die Esche (21%) und der Ahorn (13%) sind noch gut vertreten. Die Nadelhölzer Fichte und Weisstanne kommen mit 7% respektive 13% vor. Die anderen Baumarten (vor allem die Vogelbeere) machen die letzten 10% aus. Die Verbissintensität beläuft sich auf durchschnittlich **10%** und bleibt **unter dem Grenzwert**, ausser für die **Weisstanne, die sich im Bereich dieser Grenze** befindet.

Bilanz: Die Buchenwälder sind die am meist verbreitete natürlich vorkommende Waldgesellschaft (vor allem im Mittelland). Die Laubwälder werden wahrscheinlich noch mehr zunehmen.

Die Verbissintensität ist in der Regel **unter den Grenzwerten**. Einige Baumarten benötigen jedoch Massnahmen, um Wildschäden zu verhindern, v. a. bei Pflanzungen (Eiche, Ahorn, Kirsche, Weisstanne).

Entwicklung der Waldränder



Die **Waldränder** – zwischen dem Wald und Landwirtschaftsland oder anderen offenen Lebensräumen gelegen – sind **wichtige** Element für die **Artenvielfalt** und die **Landschaft**. Sie beherbergen sowohl Arten beider benachbarter Lebensräume, als auch solche, die auf den Waldrand spezialisiert sind.

Der **Ökotonwert** bewertet den **ökologischen Wert eines Waldrandes** und berechnet sich aus der **Arten- und Strukturvielfalt**. Die aus mehreren Schichten (Baum-, Strauch und Krautschicht) bestehenden Waldränder bieten für Wildtiere eine Vielfalt an Lebensräumen, Unterschlupfmöglichkeiten und Nahrung an.

Allgemeine Ergebnisse des Inventars

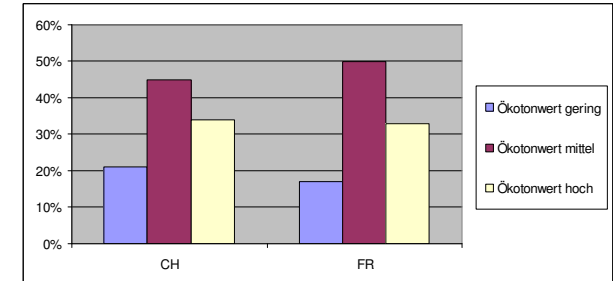
Das dritte Inventar gibt für die Schweiz eine Waldrandlänge von 117'000 Kilometern an. Ihre Länge im Kanton Freiburg beträgt rund 5'900 Kilometer.



Schöner Waldrand mit einer Vielfalt an Arten und einer guten Struktur.

Detaillierte Resultate und Vergleiche

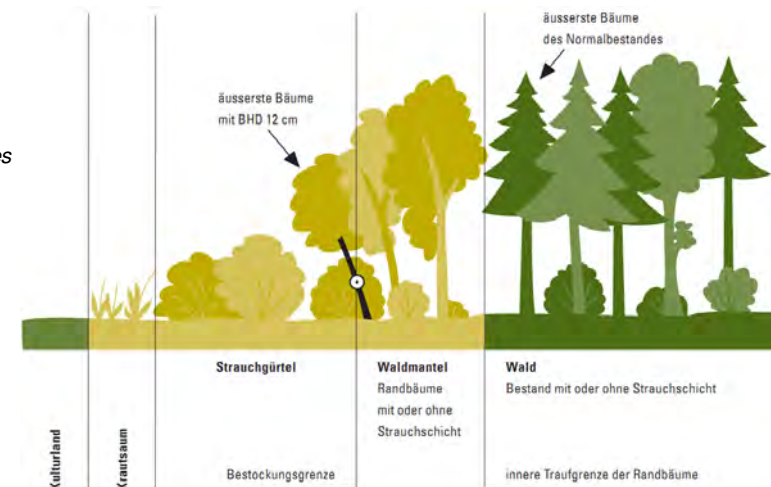
Im Vergleich mit der Schweiz hat der Kanton Freiburg mehr Waldränder mit einem mittleren Wert als mit einem geringen Wert (50%, respektive 17%). Der Anteil an Waldränder mit einem hohen Ökotonwert beläuft sich in ähnlichem Rahmen (ca. 33% für CH und FR).



Anteil der Ökotonwerte der Waldränder.

In den untersuchten Waldrändern kommen im Mittel **12 verschiedene Gehölzarten** vor. Obwohl dies eine zufriedenstellende Bilanz ist, hat sie sich seit dem zweiten Inventar nicht wesentlich verändert. **Eine merkliche Verbesserung ist noch anzustreben**, vor allem an Orten, wo die Artenvielfalt gross ist (spezielle Biotope, Wildkorridore, Vernetzung mit landwirtschaftlichen Ökoausgleichsflächen).

Idealbild des Waldmantels eines Waldrandes (zwischen 15 und 20 Meter breit).



Entwicklung des Zustandes der Waldböden



Auch wenn bei der **Holzernte** sorgfältig gearbeitet wird, **hinterlässt diese manchmal Spuren** an den Waldböden. Man spricht von grossen Schäden, wenn die Fahrspuren tiefer als 10 cm sind und der Humus stark gestört ist.

Allgemeine Ergebnisse des Inventars

Im Mittelland, wo sich am meisten Verdichtungsschäden befinden, weisen **3.0%** der Freiburger Waldböden **Schäden durch Forstmaschinen** auf, was über dem Schweizer Durchschnitt (2.2%) liegt. Dies ist eine direkte Folge der weit verbreiteten Verwendung von schweren Maschinen in den grossen Flächen, die Ende 1999 von den Stürmen verwüstet wurden.

Die Mechanisierung der Forstarbeiten schreitet immer stärker fort, was die Böden schädigen kann, wenn die Arbeiten nicht sorgfältig ausgeführt werden.

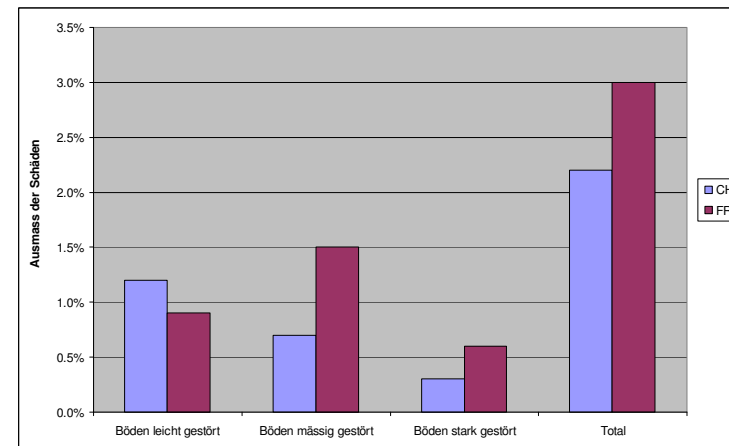


Amt für Wald, Wild und Fischerei (AWWF)

Detaillierte Resultate und Vergleiche

Die Unterschiede sind vor allem für die mittel (FR 1.5% und CH 0.7%) und stark (FR 0.6% und CH 0.3%) geschädigten Böden speziell gross.

In den letzten Jahren wurden **spezielle Anstrengungen** unternommen um die **Holzernteschäden zu reduzieren**. Dies ist möglich mit einer guten Planung der Feinerschliessung vor den Holzschlägen und indem die Holzerntefahrzeuge nur auf den dafür vorgesehenen Rückewegen und -gassen fahren. Die Schäden können weiter begrenzt werden, wenn die Arbeiten mit den schweren Maschinen in Perioden mit guter Bodentragfähigkeit (trockenes Wetter, gefrorene Böden) ausgeführt werden.



Ausmass der Waldbodenschäden

Es ist wichtig unsere Waldböden so gut wie möglich zu erhalten, da sie nicht nur für die **Artenvielfalt** sehr wertvoll sind, sondern auch für die langfristige **Holzproduktion** und für den Schutz unseres **Trinkwassers**.