



Foto: Oswald Odermatt.

Verjüngungskontrolle im Fürstentum Liechtenstein

Ergebnisse 2024

für das Amt für Umwelt

August 2024

Dr. Dani Rüegg, Dipl. Forsting. ETH, 8722 Kaltbrunn
Tel. 055 / 283 38 77 E-Mail: dani.rueegg@rwu.ch

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	3
1 Methodik und Untersuchungsgebiet	5
2 Eigenschaften der Tanne	8
3 Verbiss und Grenzwerte	9
4 Verjüngungssituation im gesamten Land	10
5 Eschnerberg / Schellenberg	12
6 Region bis 1'000 m ü. M.	14
7 Region ab 1'000 m ü. M.	16
8 Obere Lagen	18

Die Auswertblätter Statistik und Übersicht sind in der Reihenfolge der Gebiete im Berichtsteil auf den Seiten 19 bis 38 zu finden.

Literaturverzeichnis

- EIBERLE, K.; NIGG, H., 1987: Grundlagen zur Beurteilung des Wildverbisses im Gebirgswald. Schweiz. Z. Forstwes. 138 (1987)9: 747-785.
- EIBERLE, K., 1989: Über den Einfluss des Wildverbisses auf die Mortalität von jungen Waldbäumen in der oberen Montanstufe. Schweiz. Z. Forstwes. 140 (1989)12: 1031-1042.
- RÜEGG, D., 1999a: Erhebungen über die Verjüngung in Gebirgswäldern und den Einfluss von freilebenden Paarhufern als Grundlage für die forstliche und jagdliche Planung. Diss Nr. 13097 ETH Zürich. Beih. Nr. 88 Schweiz. Z. Forstwes., 182 S.
- RÜEGG, D., 1999b: Zur Erhebung des Einflusses von Wildtieren auf die Waldverjüngung. Schweiz. Z. Forstwes., 150 (1999)9: 327 – 331.
- RÜEGG, D., 2018 BIS 2024 JÄHRLICH: Verjüngungskontrolle im Fürstentum Liechtenstein. Ergebnisse 2018 bis 2024 jährlich. Für das Amt für Umwelt, Vaduz. 38 S.

Zusammenfassung

Das Amt für Umwelt hat Dr. Dani Rüegg, 8722 Kaltbrunn den Auftrag erteilt, die Verjüngungskontrolle auszuwerten.

Die Verjüngungskontrolle erfolgt im Fürstentum Liechtenstein, um die Entwicklung der Verjüngung und des Verbisses zu dokumentieren. Die Verjüngungskontrolle im Fürstentum Liechtenstein erfolgt mit systematisch angelegten Stichproben, welche im gesamten Wald verteilt sind. Die Feldarbeiten werden im Frühjahr durchgeführt.

Mit den Stichprobenaufnahmen in den kommenden Jahren können Veränderungen der Verjüngung und der Verbissintensität aufgezeigt werden. Für eine Interpretation der Daten ist die längerfristige Entwicklung massgebend. Die Daten eines einzelnen Jahres entsprechen einem Stichprobenbefund und können von Jahr zu Jahr erheblich schwanken. Nach fünf und mehr Jahren lässt sich ein verlässlicher Entwicklungstrend erkennen. Ein nachhaltiger Trend sollte sich über viele Jahre unterhalb von zehn Prozent einpendeln und dort stabilisieren. Im Jahr 2024 wurde die sechste Folgeaufnahme durchgeführt. Die Auswertung der 149 Probeflächen zeigt:

1. Die Pflanzendichte ist auf knapp der Hälfte der Probeflächen sehr gross. Auf rund einem Drittel ist sie knapp.
2. In der beginnenden Verjüngung bis 0,4 m Grösse sind die Hauptbaumarten Ahorn, Buche, Esche und übrige Laubbäume auf den Probeflächen gut vertreten. Fichte, Vogelbeere und Tanne sind beigemischt. Im Aufwuchs ab 0,4 m Grösse wird vor allem Buche stärker. Die Mischbaumarten sind weniger verbreitet vorhanden. Die ohnehin schon spärliche Tanne ist selten im Aufwuchs anzutreffen.
3. Die Verbissintensität 2024 beträgt auf den Probeflächen im gesamten Land zusammengekommen für alle Baumarten 12%. Sie ist bei den meisten Baumarten unter dem Grenzwert. Bei Tanne ist sie in dessen Bereich.
4. Von 2023 bis 2024 ist die Verbissintensität weitgehend gleich geblieben.
5. Die Hauptbaumarten sind in der beginnenden Verjüngung auf den Probeflächen gut verbreitet. Im Aufwuchs sind Buche und Fichte besser verbreitet als Ahorn, Vogelbeere und Tanne. Der Verbiss ist bei Tanne an der oberen Grenze.
6. Die Auswerteeinheiten zeigen unterschiedliche Ergebnisse. Auf den Probeflächen im Gebiet Eschnerberg / Schellenberg und der Region bis 1'000 m ü. M. ist die Verbissintensität deutlich tiefer als auf jenen der Region ab 1'000 m ü. M. und der oberen Lagen.
7. In der Region Eschnerberg / Schellenberg zeigt sich eine generell schöne Verjüngungsstruktur mit guten Tannenanteilen in allen Grössenklassen. In den übrigen Regionen ist die Tanne weitgehend auf den Anwuchs beschränkt. Auf den Probeflächen der oberen Lagen ist die Verjüngungsstruktur zusätzlich auf Fichte in allen Grössenklassen eingeschränkt. Die übrigen Baumarten sind einzig im Anwuchs und frühen Aufwuchs.

Kaltbrunn, 2. August 2024

Dr. Dani Rüegg

1 Methodik und Untersuchungsgebiet

Die Verjüngungskontrolle erfolgt im Fürstentum Liechtenstein, um die Entwicklung der Verjüngung und des Verbisses zu dokumentieren. Die Verjüngungskontrolle erfolgt mit einem Stichprobenverfahren. Dabei werden permanente Probeflächen systematisch im gesamten Wald verteilt. Die Probeflächen werden ausgehend von den Messpunkten des Landeswaldinventars zehn Meter Richtung Süden verschoben. Der Abstand der Punkte beträgt 500 m in Nord-Süd respektive West-Ost Richtung.

Es werden diejenigen Messpunkte ausgewählt, welche verjüngungsnotwendig sind. Schwer begehare Probeflächen, Probeflächen auf Strassen und Wegen und Probeflächen, welche durch Vieh beweidet sind, werden weggelassen (s. Abb. 1-1 auf der nächsten Seite).

Die Auswerteregionen Eschnerberg / Schellenberg, bis 1'000 m ü. M. (untermontane Lagen), ab 1'000 m ü. M. (ober- und hochmontane Lagen), obere Lagen (angrenzend bis und mit subalpin) werden gebildet (s. Abb. 1-2 auf den übernächsten Seite). Alle Probeflächen innerhalb einer Auswerteregion werden zusammengefasst und ausgewertet für die Berichterstattung zur betreffenden Region. Für genügend genaue Aussagen zu einer Region sind in der Regel zwischen rund 30 bis 50 Probeflächen notwendig. Die Anforderungen der genügenden Anzahl Probeflächen und der genügenden Genauigkeit der Ergebnisse konnten in allen Regionen erfüllt werden. Wenn eine Baumart auf weniger als fünf Erhebungsflächen vorkommt, ist der Wert der Verbissintensität nicht aussagekräftig. In den Grafiken der Kapitel vier bis acht sind solche Werte nicht abgebildet.

In den Auswerteregionen Eschnerberg / Schellenberg und bis 1'000 m ü. M. haben die Erhebungsflächen einen Radius von zwei Metern, in der Regionen ab 1'000 m ü. M. sowie obere Lagen einen Radius von zwei oder fünf Metern.

Auf den Erhebungsflächen werden die vorkommenden Pflanzen nach Baumart, Grössenklasse und Verbiss am Gipfeltrieb gezählt. Der beste Aufnahmezeitpunkt ist im Frühling nach der Schneeschmelze und kurz vor dem Austreiben der Pflanzen.

Die Baumarten Buche, Esche, Ahorn, Vogelbeere, Fichte und Tanne werden separat erfasst, die übrigen Baumarten zusammenfassend in der Klasse übrige Laubbäume respektive übrige Nadelbäume. Für die häufigsten Baumarten können so gute Aussagen gemacht werden.

Die Pflanzen werden vom Zentrum der Erhebungsfläche ausgehend ab Nordrichtung im Uhrzeigersinn gezählt. Wenn auf einer Erhebungsfläche 30 Pflanzen beurteilt sind, wird bis zum nächsten Sektor gezählt und die Zählung dann abgebrochen. Die Sektorgrössen betragen 25°, 50°, 100°, 200°, 300°.

Ziel der Erhebungen ist es, die Verbissintensität zu ermitteln, ihre Entwicklung aufzuzeigen, die Waldverjüngung bezüglich Baumarten und Grössenklassen zu kontrollieren und ihre Entwicklung zu verfolgen. Förstern und Jägern wird anhand der Aufnahmen ein objektives Bild zur Waldverjüngung vermittelt und das gegenseitige Gespräch gefördert.

Am 16. April 2018 fand in Vaduz eine zentrale Instruktion für den Forstdienst des Fürstentums Liechtenstein statt. Die Aufnahmen wurden anschliessend jeweils im Zeitraum von Mitte April bis Mitte Juli durch den Forstdienst durchgeführt.

Die Verbissintensität 2024 ist der Anteil der Pflanzen in Prozent an der Gesamtpflanzenzahl innerhalb der Erhebungsflächen, die im Zeitraum von Frühling 2023 bis Frühling 2024 durch Schalenwild am Gipfeltrieb verbissen wurden.

Die Auswertung umfasst die statistische Aufbereitung der erhobenen Felddaten, ihre umfassende Darstellung in Tabellenform sowie die Erläuterung der Resultate in einem Bericht.

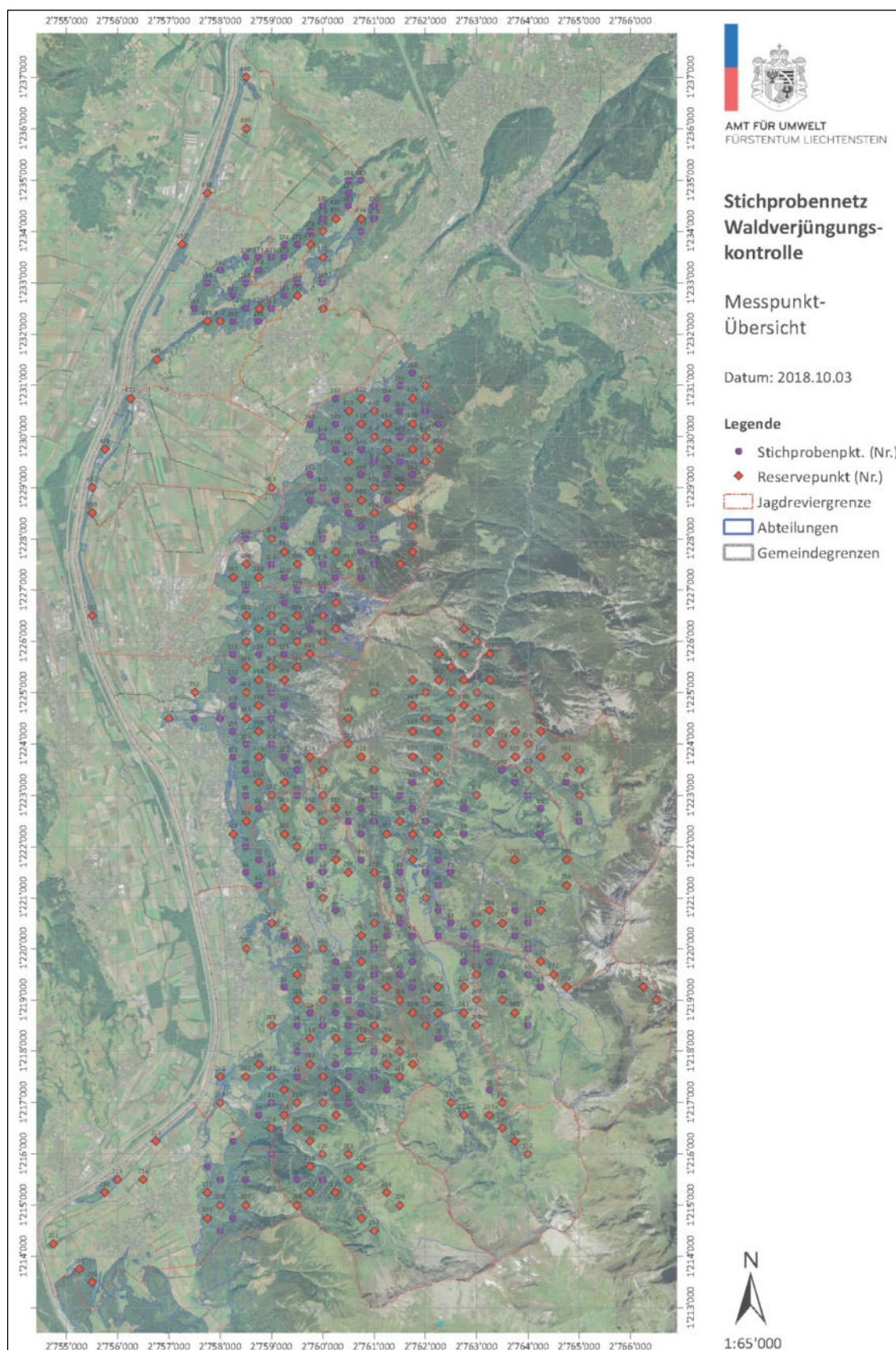


Abb. 1-1: Stichprobennetz Waldverjüngungskontrolle. Karte: Amt für Umwelt FL.

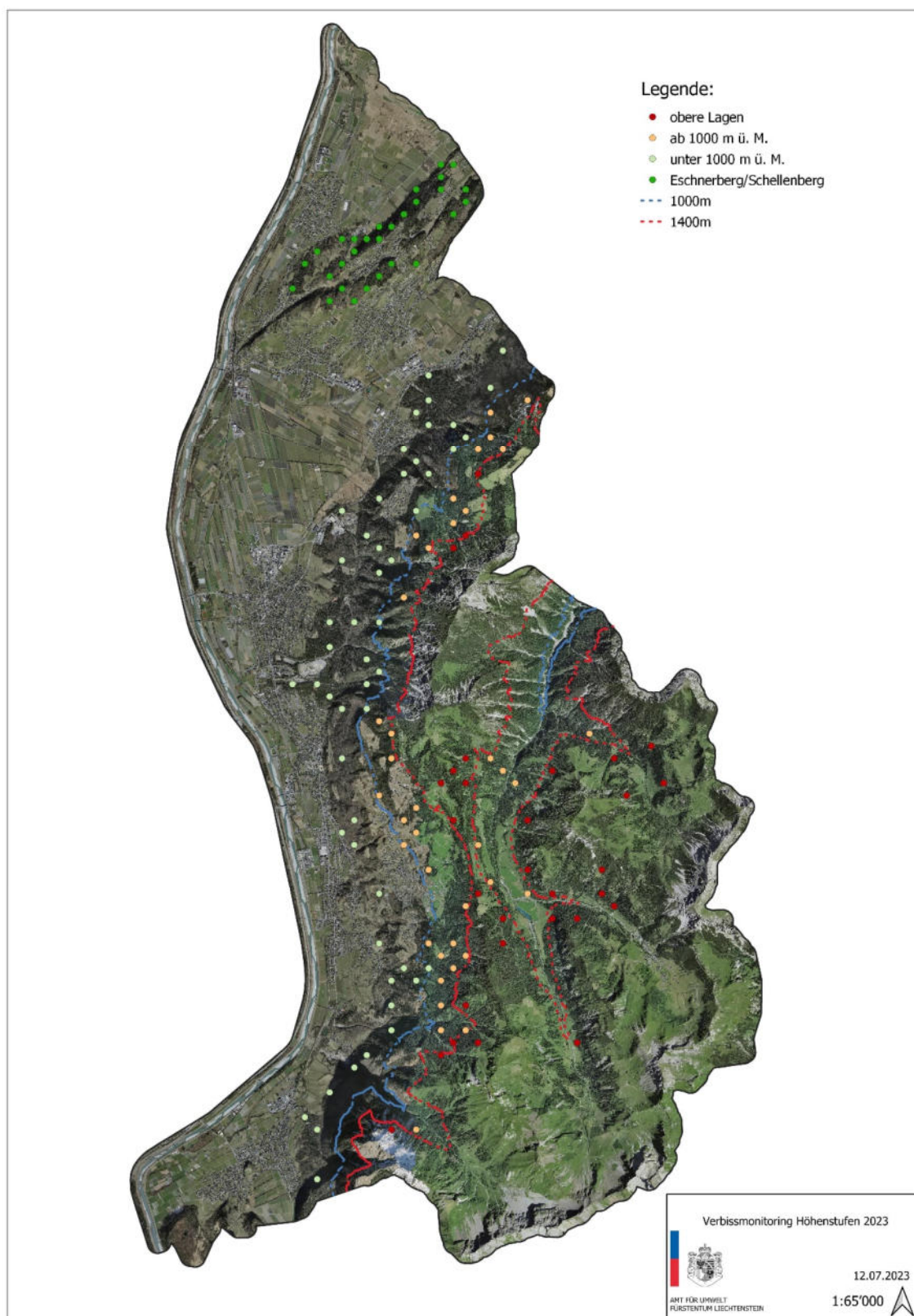


Abb. 1-2: Auswerteeinheiten Waldverjüngungskontrolle. Karte: Amt für Umwelt FL.

2 Eigenschaften der Tanne

Bei der Tanne ist zu beachten, dass ihr Vorkommen in der Verjüngung auf den Probestflächen spärlich ist. Sie kommt im Anwuchs bis 0,4 Meter wohl auf 28 von total 149 Probestflächen mit einer Stammzahldichte von 927 Tannen pro Hektare vor, im Aufwuchs bei der Grössenklasse 0,4 bis 0,7 m nur noch auf fünf Probestflächen mit einer Dichte von 185 Tannen pro Hektare und bei der Grössenklasse 0,7 bis 1,0 m nur noch auf vier Probestflächen mit 114 Tannen pro Hektare.

Die Tanne kann unter den bisherigen Verhältnissen im Fürstentum Liechtenstein einzig im Gebiet Eschnerberg / Schellenberg genügend aufwachsen. In den übrigen Regionen ist sie auf den Anwuchs beschränkt (Regionen bis 1'000 m ü. M. und ab 1'000 m ü. M.) oder weitgehend fehlend (obere Lagen).

Die Verbisswerte bei der Tanne stammen so stark wie bei keiner anderen Baumart aus dem Anwuchs, wo die Pflanzen natürlicherweise weniger verbissen werden als im Aufwuchs ab 0,4 Meter Grösse.

Die Tanne gehört auf vielen Waldstandorten im Fürstentum Liechtenstein zu den Hauptbaumarten. Gemäss der Standortkartierung wird die Tanne in knapp drei Vierteln der Probestflächen als Hauptbaumart beschrieben. Tatsächlich kommt sie aber nur auf einem Viertel vor. Bei keiner anderen Hauptbaumart ist der Unterschied zwischen dem Potential, welches durch die Standortkartierung beschrieben wird und der Waldverjüngung, welche vor Ort im Wald anzutreffen ist, derart gross wie bei der Tanne (s. Tab. 2-1 unten).

Baumarten / Verbreitung auf den Probestflächen	Buche	Esche	Ahorn	Vogelbeere	Übrige Laubbäume	Fichte	Tanne	Übrige Nadelbäume
Verjüngung 2024	59	60	74	40	62	40	29	11
Baumartenpotential gemäss Standortskarte	109	80	115	61	116	86	114	87
Anteil Verjüngung an Potential	54%	75%	64%	66%	53%	47%	25%	13%

Tab. 2-1: Tatsächliche und potentielle Verbreitung der Baumarten auf 149 Probestflächen. In der Zeile „Verjüngung 2024“ ist angegeben, auf wie vielen Probestflächen die jeweilige Baumart tatsächlich vorkommt. In der mittleren Zeile ist die Anzahl jener Probestflächen aufgeführt, die gemäss Standortkartierung ausreichende Wuchsbedingungen für die betreffende Baumart aufweisen. Die Zeile „Anteil Verjüngung an Potential“ zeigt den entsprechenden prozentualen Anteil.

3 Verbiss und Grenzwerte

Die Grenzwerte der Verbissintensität für einzelne Baumarten sind in *EIBERLE & NIGG 1987* hergeleitet und inzwischen breit abgestützt. Überschreitet die Verbissintensität den Grenzwert nach Eiberle, so ist das Risiko gross, dass in Zukunft erhebliche Anteile dieser Baumarten ausfallen werden. Anhand der Beziehungen zwischen Verbissintensität und dem Ausfall der Verjüngung kann auch der Anteil der wildtierbedingten Mortalität errechnet werden (*EIBERLE 1989, RÜEGG 1999a*).

Die Grenzwerte von *EIBERLE & NIGG 1987* sind für sehr grosse Aufnahmegebiete erarbeitet worden. Entsprechend vorsichtig sind die Vergleiche der vorliegenden Verbissintensitäten mit den Grenzwerten nach Eiberle zu interpretieren.

Baumart	Buche*	Esche	Ahorn	Vogelbeere*	Tanne	Fichte
Grenzwert	20%	35%	30%	35%	9%	12%

*Tab. 3-1: Grenzwerte der Verbissintensität nach Eiberle. *Für Buche und Vogelbeere wurden die Grenzwerte entsprechend dem Wachstumsverlauf dieser Baumart und den Grenzwerten der übrigen Baumarten festgelegt.*

Ist die Stammzahldichte kleiner oder die Baumartenverteilung wesentlich anders als bei natürlichen Standortverhältnissen, so ist von entsprechend tieferen Grenzwerten auszugehen. Dies ist insbesondere bei der Interpretation der auf den Stichproben ermittelten Verbissintensitätswerte zu berücksichtigen.

Der Bericht fasst die wichtigsten Ergebnisse für die Pflanzendichte, die Baumartenverteilung und die Verbissintensität zusammen. Bei der Verbissintensität wird von

- "über dem Grenzwert nach Eiberle" gesprochen, wenn der ganze Vertrauensbereich oberhalb des Grenzwertes nach Eiberle liegt.
- "im Bereich des Grenzwertes nach Eiberle" gesprochen, wenn der Vertrauensbereich den Grenzwert mit beinhaltet.
- "unter dem Grenzwert nach Eiberle" gesprochen, wenn der ganze Vertrauensbereich unterhalb des Grenzwertes liegt.

Die Vertrauensbereiche können mit Hilfe des Blattes Statistik abgeleitet werden:

- Obere Vertrauensgrenze: Der Wert der letzten Spalte (95%-V'int.) muss zur Verbissintensität hinzugezählt werden, um die obere Grenze des Vertrauensbereiches zu ermitteln. Die obere Grenze ist für den Zustand der Verbissintensität maximal 100%.
- Untere Vertrauensgrenze: Der Wert der letzten Spalte (95%-V'int.) muss von der Verbissintensität abgezählt werden, um die untere Grenze des Vertrauensbereiches zu ermitteln. Die untere Grenze ist für den Zustand der Verbissintensität minimal 0%.

Grosse Vertrauensbereiche deuten auf eine grosse Streuung innerhalb des Perimeters hin. Die Vertrauensbereiche für die Verjüngungskennziffern wie die Verbissintensität sind vergleichsweise gross, weil häufig standörtlich bedingte kleinflächige Unterschiede vorkommen.

In den Grafiken ist die Verbissintensität jeweils nur für diejenigen Baumarten abgebildet, welche auf mehr als fünf Probeflächen vorkommen. In den Auswertebögen sind die Werte für alle Baumarten angegeben.

4 Verjüngungssituation im gesamten Land

Voraussetzungen

Die Verjüngungskontrolle wurde 2024 auf 149 Probeflächen durchgeführt.

Pflanzendichte

Die Pflanzendichte beträgt 36'376 Pfl/ha. Auf 42% der Probeflächen sind mehr als 10'000 Pfl/ha anzutreffen. Auf 34% ist die Pflanzendichte kleiner als 2'500 Pfl/ha.

Baumartenverteilung

Der Anteil der Anwuchsphase mit einer Grösse von weniger als 0,4 m an der gesamten Verjüngung beträgt 69%. Die Baumartenanteile sind auf Ahorn, Buche, Esche und übrige Laubbäume verteilt. Beigemischt sind Fichte, Vogelbeere und Tanne.

In der Aufwuchsphase ab 0,4 m Grösse sind 11'302 Pfl/ha vorhanden. 1'451 Pfl/ha sind grösser als ein Meter.

Ahorn ist auf 50% der Probeflächen vertreten. Übrige Laubbäume folgen mit 42%, Esche und Buche mit 40%, Fichte und Vogelbeere mit 27%. Tanne schliesslich ist auf 19% der Probeflächen zu finden. Zusätzlich weist sie stärker als die übrigen Baumarten mit zunehmender Grösse eine starke Abnahme der Verbreitung auf (s. Abb. 4-2 nächste Seite 10 unten).

Verbissintensität

Die Verbissintensität beträgt für alle Baumarten 12% (+/-5%). Sie ist bei fast allen Baumarten unter dem Grenzwert. Bei Tanne ist sie in dessen Bereich. Beim derzeitigen Verbiss kann Tanne nur erschwert aufwachsen (s. Abb. 4-1 auf der nächsten Seite 10 oben).

Entwicklung

Von 2023 bis 2024 ist die Verbissintensität weitgehend gleich geblieben. Einer Zunahme bei Esche stehen Abnahmen bei den übrigen Baumarten gegenüber (s. Abb. 4-1 auf der folgenden Seite 10 oben).

Seit Messbeginn im Jahr 2018 hat die Verbreitung des Anwuchses von Buche, Ahorn, Vogelbeere, Fichte und Tanne auf den Probeflächen zugenommen (s. Abb. 4-2 auf der folgenden Seite 10 unten). Mit Ausnahme von Tanne setzt sich diese Zunahme auch im Aufwuchs spürbar fort.

Zusammenfassung

Die Hauptbaumarten sind in der beginnenden Verjüngung auf den Probeflächen mehrheitlich gut vertreten. Sie breiten sich auch weiter aus. Im Aufwuchs hingegen sind insbesondere Vogelbeere und Tanne zurückhaltend verbreitet. Der Verbiss ist bei Tanne an der oberen Grenze. Die Verbissprozentwerte sind im Vergleich zum Vorjahr weitgehend gleich geblieben. Einer Zunahme bei Esche stehen Abnahmen bei den übrigen Baumarten gegenüber. Längerfristig massgebend ist weniger die Entwicklung von einem Jahr zum nächsten. Sondern nachhaltig ist ein Trend mit abnehmendem Verbiss über viele Jahre, welcher sich unterhalb von zehn Prozent einpendelt und dort stabilisiert werden kann.

Gesamtes Land: Verbissintensität

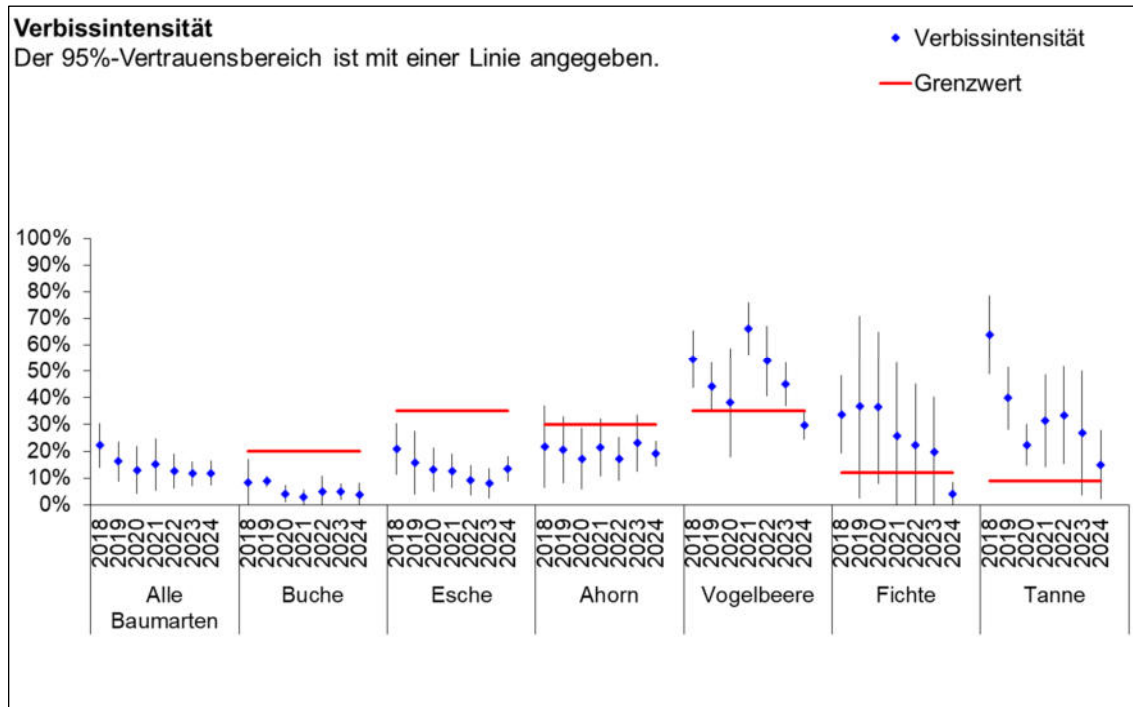


Abb. 4-1: Verbissintensität 2018 bis 2024. Der 95%-Vertrauensbereich ist mit einer vertikalen Linie dargestellt.

Gesamtes Land: Verbreitung der Baumarten auf den Probeflächen

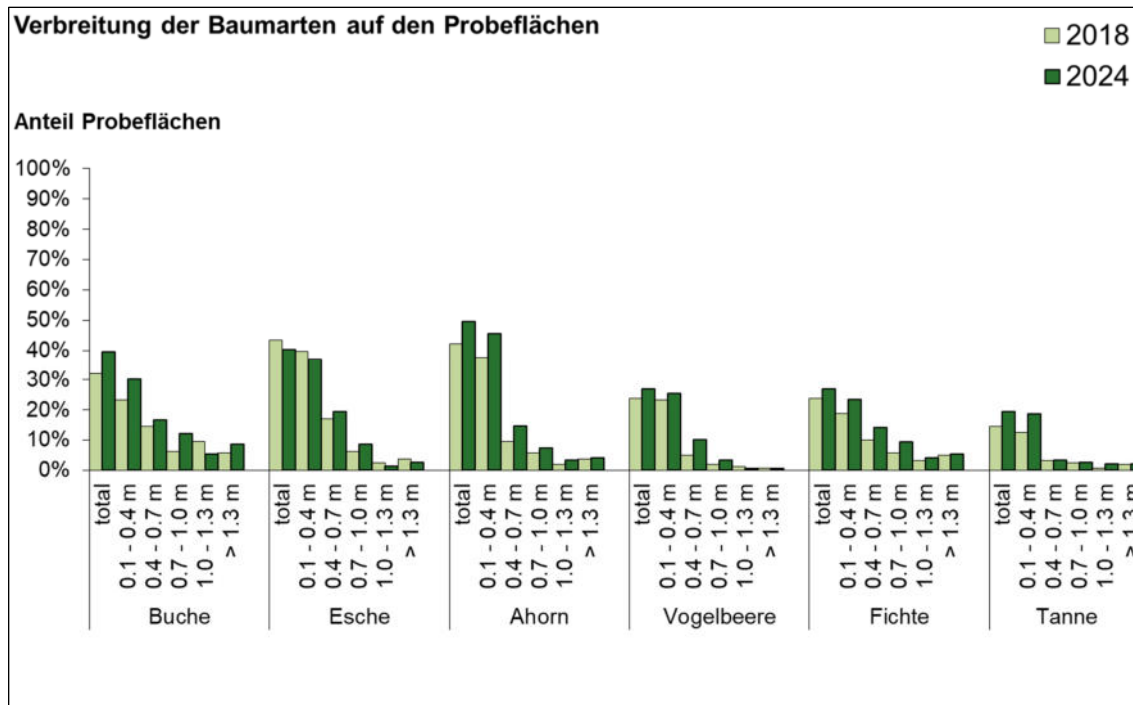


Abb. 4-2: Verbreitung auf den Probeflächen 2018 und 2024.

5 Eschnerberg / Schellenberg

Voraussetzungen

Die Verjüngungskontrolle wurde 2024 auf 29 Probeflächen durchgeführt.

Pflanzendichte

Die Pflanzendichte beträgt 41'618 Pfl/ha. Auf 48% der Probeflächen sind mehr als 10'000 Pfl/ha anzutreffen. Auf 31% sind weniger als 2'500 Pfl/ha vorhanden.

Baumartenverteilung

Der Anteil der Anwuchsphase mit einer Grösse von weniger als 0,4 m an der gesamten Verjüngung beträgt 83%. Die Baumartenanteile sind auf Esche, übrige Laubbäume, Ahorn und Buche verteilt. Tanne ist beigemischt. Fichte und Vogelbeere sind selten.

In der Aufwuchsphase ab 0,4 m Grösse sind 7'098 Pfl/ha vorhanden. Buche und Tanne legen zu, Esche baut sehr stark ab und die übrigen Baumarten bleiben dabei. 2'406 Pfl/ha sind grösser als ein Meter.

Tanne, die übrigen Laubbäume, Ahorn, Buche sowie Esche sind auf rund der Hälfte der Probeflächen vertreten. Fichte und Vogelbeere folgen mit zwei von 29 Probeflächen (s. Abb. 5-2 auf der nächsten Seite 12 unten).

Verbissintensität

Die Verbissintensität beträgt für alle Baumarten 5% (+/-3%). Sie ist bei Buche, Esche und Ahorn unter dem Grenzwert. Bei Tanne ist sie in dessen Bereich (s. Abb. 5-1 auf der nächsten Seite 12 oben). Tanne ist auf einem Fünftel der Probeflächen stark verbissen.

Entwicklung

Von 2023 bis 2024 hat der Verbiss auf den Probeflächen tendenziell um +2% (+/-6%) zugenommen ist (s. Abb. 5-1 auf der folgenden Seite 12 oben).

Seit Messbeginn im Jahr 2018 legt Tanne in An- und Aufwuchs leicht zu. Abnahmen der Verbreitung überwiegen bei Esche (s. Abb. 5-2 auf der folgenden Seite 12 unten).

Zusammenfassung

Die Hauptbaumarten sind auf den Probeflächen im An- wie Aufwuchs gut vertreten. Der Verbiss ist einzig bei Tanne zu hoch. Längerfristig massgebend ist weniger die Entwicklung von einem Jahr zum nächsten. Sondern nachhaltig ist ein Trend mit abnehmendem Verbiss über viele Jahre, welcher sich unterhalb von zehn Prozent einpendelt und dort stabilisiert werden kann. Dies ist nun in sechs nacheinander folgenden Jahren der Fall.

Eschnerberg / Schellenberg: Verbissintensität

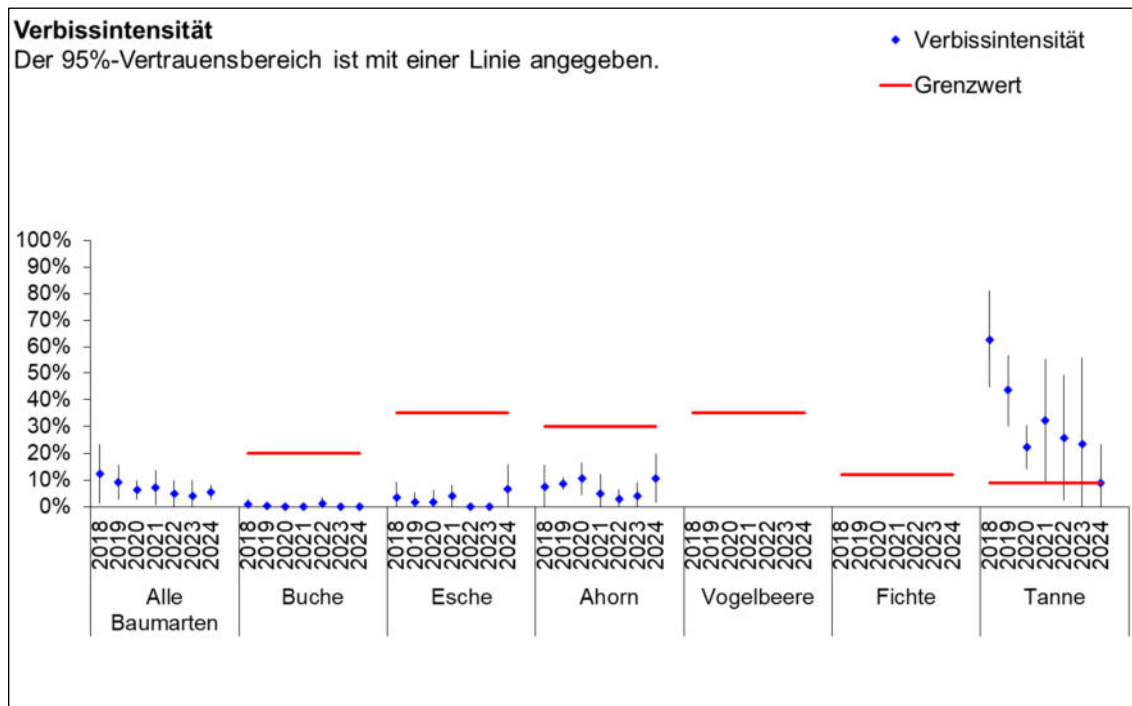


Abb. 5-1: Verbissintensität 2018 bis 2024. Der 95%-Vertrauensbereich ist mit einer vertikalen Linie dargestellt. Es sind nur diejenigen Baumarten abgebildet, welche auf mehr als fünf Probeflächen vorkommen. Das ist bei Vogelbeere und Fichte nicht der Fall.

Eschnerberg / Schellenberg: Verbreitung der Baumarten auf den Probeflächen

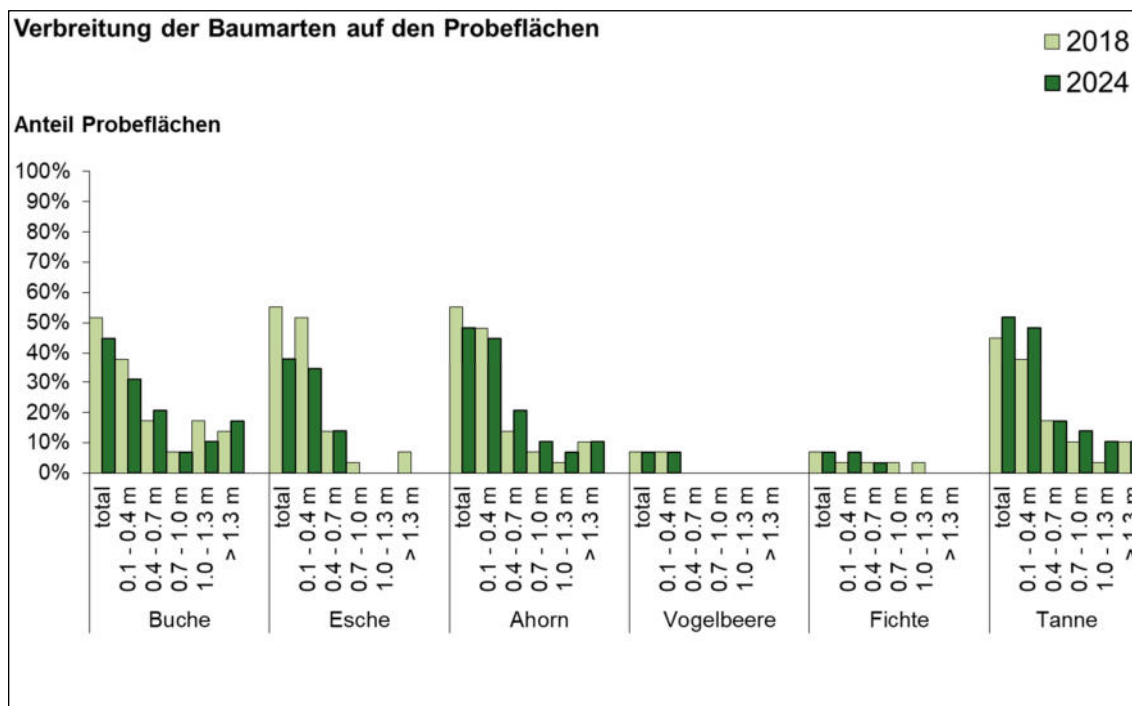


Abb. 5-2: Verbreitung auf den Probeflächen 2018 und 2024.

6 Region bis 1'000 m ü. M.

Voraussetzungen

Die Verjüngungskontrolle wurde 2024 auf 51 Probeflächen durchgeführt.

Pflanzendichte

Die Pflanzendichte beträgt 55'631 Pfl/ha. Auf 59% der Probeflächen sind mehr als 10'000 Pfl/ha anzutreffen. Auf 16% sind weniger als 2'500 Pfl/ha.

Baumartenverteilung

Der Anteil der Anwuchsphase mit einer Grösse von weniger als 0,4 m an der gesamten Verjüngung beträgt 60%. Die Baumartenanteile werden durch Buche geprägt, Ahorn und Esche sind dabei. Übrige Laubbäume sind beigemischt, Fichte, Vogelbeere und Tanne selten.

In der Aufwuchsphase ab 0,4 m Grösse sind 22'411 Pfl/ha vorhanden. Buche baut ihre Dominanz aus, die übrigen Baumarten bauen ab, Tanne fehlt weitgehend. 2'060 Pfl/ha sind grösser als ein Meter.

Esche, übrige Laubbäume, Buche und Ahorn sind auf rund zwei Dritteln der Probeflächen verbreitet. Fichte folgt mit neun, Tanne und Vogelbeere mit sechs von 51 Probeflächen (s. Abb. 6-2 nächste Seite).

Verbissintensität

Die Verbissintensität beträgt für alle Baumarten 11% (+/-8%). Sie ist bei den meisten Baumarten unter dem Grenzwert. Bei Tanne ist sie in dessen Bereich (s. Abb. 6-1 auf der nächsten Seite 14 oben).

Entwicklung

Von 2023 bis 2024 ist der Verbiss weitgehend gleich geblieben. Von 2018 bis 2021 ist eine Verbissabnahme festzustellen. Seit 2020 ist der Verbiss im Bereich von zehn Prozent (s. Abb. 6-1 auf der folgenden Seite 14 oben).

Seit Messbeginn im Jahr 2018 hat die Verbreitung auf den Probeflächen von Buche und Ahorn sowie Tanne im Anwuchs zugenommen. Im Aufwuchs legen vor allem Buche und Ahorn zu (s. Abb. 6-2 auf der folgenden Seite 14 unten).

Zusammenfassung

Die Buche ist in allen Verjüngungsphasen dominant. Die übrigen Baumarten bauen mit zunehmender Grösse ab. Vogelbeere und Tanne sind im Aufwuchs kaum vorhanden. Der Verbiss ist auf den Probeflächen bei Tanne an der oberen Grenze. Längerfristig massgebend ist weniger die Entwicklung von einem Jahr zum nächsten. Sondern nachhaltig ist ein Trend mit abnehmendem Verbiss über viele Jahre, welcher sich unterhalb von zehn Prozent einpendelt und dort stabilisiert werden kann. Seit 2020 ist der Verbiss im Bereich von zehn Prozent.

Region bis 1'000 m ü. M.: Verbissintensität

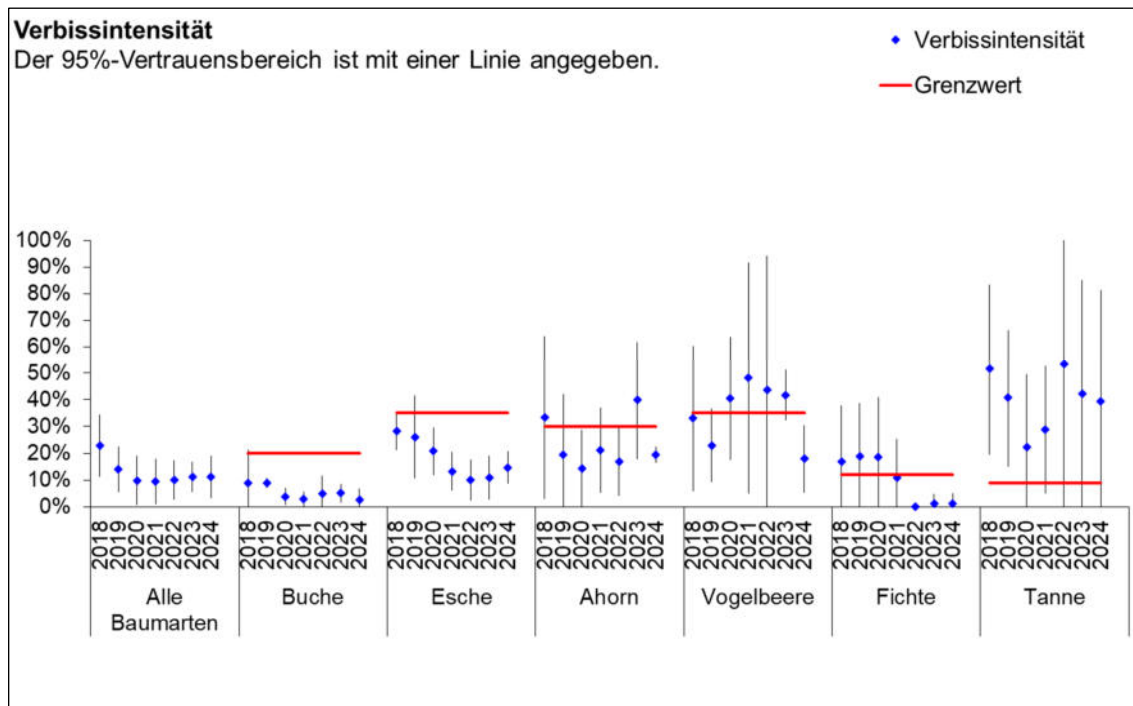


Abb. 6-1: Verbissintensität 2018 bis 2024. Der 95%-Vertrauensbereich ist mit einer vertikalen Linie dargestellt.

Region bis 1'000 m ü. M.: Verbreitung der Baumarten auf den Probeflächen

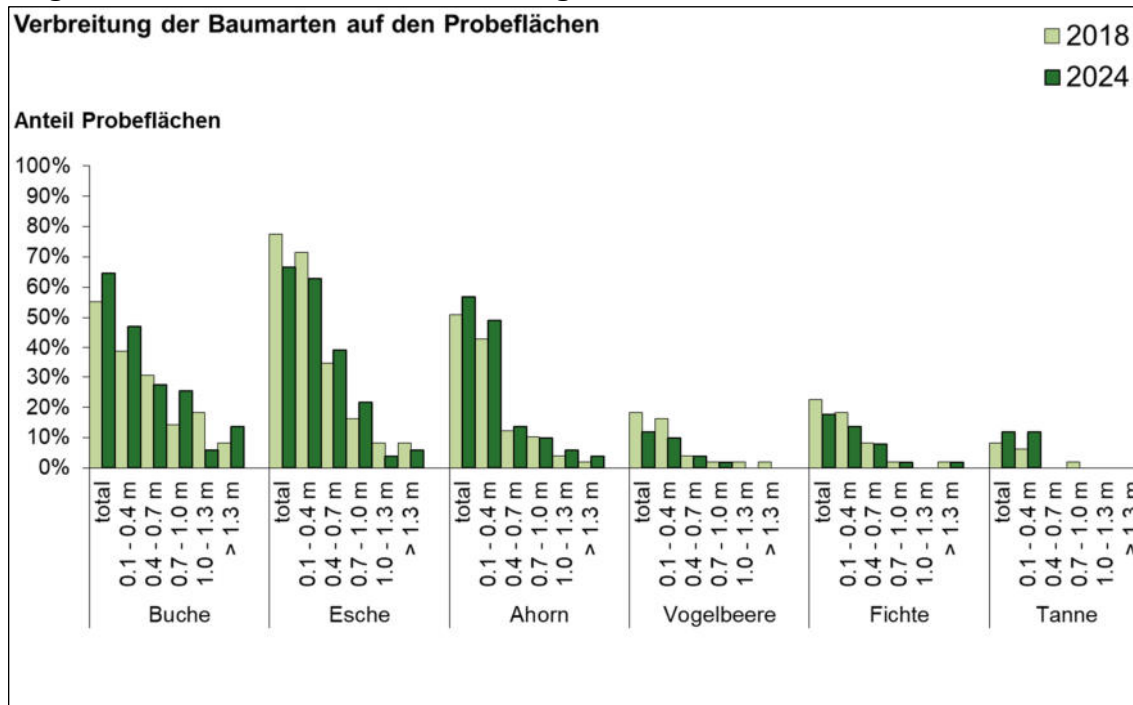


Abb. 6-2: Verbreitung auf den Probeflächen 2018 und 2024.

7 Region ab 1'000 m ü. M.

Voraussetzungen

Die Verjüngungskontrolle wurde 2024 auf 38 Probeflächen durchgeführt.

Pflanzendichte

Die Pflanzendichte beträgt 31'910 Pfl/ha. Auf 45% der Probeflächen sind mehr als 10'000 Pfl/ha anzutreffen. Auf 32% weniger als 2'500 Pfl/ha.

Baumartenverteilung

Der Anteil der Anwuchsphase mit einer Grösse von weniger als 0,4 m an der gesamten Verjüngung beträgt 75%. Die Baumartenanteile sind vielfältig auf Ahorn, Fichte, Buche, Esche und Vogelbeere verteilt. Die übrigen Laubbäume sind beigemischt. Tanne ist selten.

In der Aufwuchsphase ab 0,4 m Grösse sind 7'875 Pfl/ha vorhanden. Fichte legt stark zu, Ahorn und Esche bauen ab, die übrigen Laubbäume und Vogelbeere bleiben beigemischt. Tanne fehlt im Aufwuchs weitgehend. 1'005 Pfl/ha sind grösser als ein Meter.

Ahorn, Vogelbeere und Fichte sind auf rund der Hälfte, Esche, Buche und die übrigen Laubbäume auf zirka einem Drittel der Probeflächen verbreitet. Tanne folgt mit sieben von 38 Probeflächen (s. Abb. 7-2 auf der nächsten Seite 16 unten).

Verbissintensität

Die Verbissintensität beträgt für alle Baumarten 18% (+/-8%). Sie ist bei Vogelbeere und Fichte unter dem Grenzwert. Bei Buche, Esche, Ahorn und Tanne ist sie in dessen Bereich (s. Abb. 7-1 auf der nächsten Seite 16 oben).

Entwicklung

Von 2023 bis 2024 hat der Verbiss weiter flächig um -3% (+/-11%) abgenommen. Die Abnahme hat vor allem bei den Pflanzen bis 0,7 m Grösse stattgefunden. Nach dem Verbleiben auf sehr hohem Niveau von 2018 bis 2021 hat nun der Verbiss das dritte Jahr in Folge abgenommen.

Seit Messbeginn im Jahr 2018 haben alle Baumarten ihre Verbreitung auf den Probeflächen im Anwuchs erhöht. Bei Buche, Ahorn, Vogelbeere und Fichte setzt sich dies auch im Aufwuchs fort. Tanne hingegen ist noch auf den Anwuchs beschränkt (s. Abb. 7-2 auf der folgenden Seite 16 unten).

Zusammenfassung

Die Hauptbaumarten sind in der Verjüngung gut vertreten. Tanne ist selten und weitgehend auf den Anwuchs beschränkt. Der Verbiss ist bei mehreren Baumarten auf den Probeflächen an der oberen Grenze. Längerfristig massgebend ist weniger die Entwicklung von einem Jahr zum nächsten. Sondern nachhaltig ist ein Trend mit abnehmendem Verbiss über viele Jahre, welcher sich unterhalb von zehn Prozent einpendelt und dort stabilisiert werden kann. Eine spürbare Abnahme des Verbisses ist seit 2021 feststellbar.

Region ab 1'000 m ü. M.: Verbissintensität

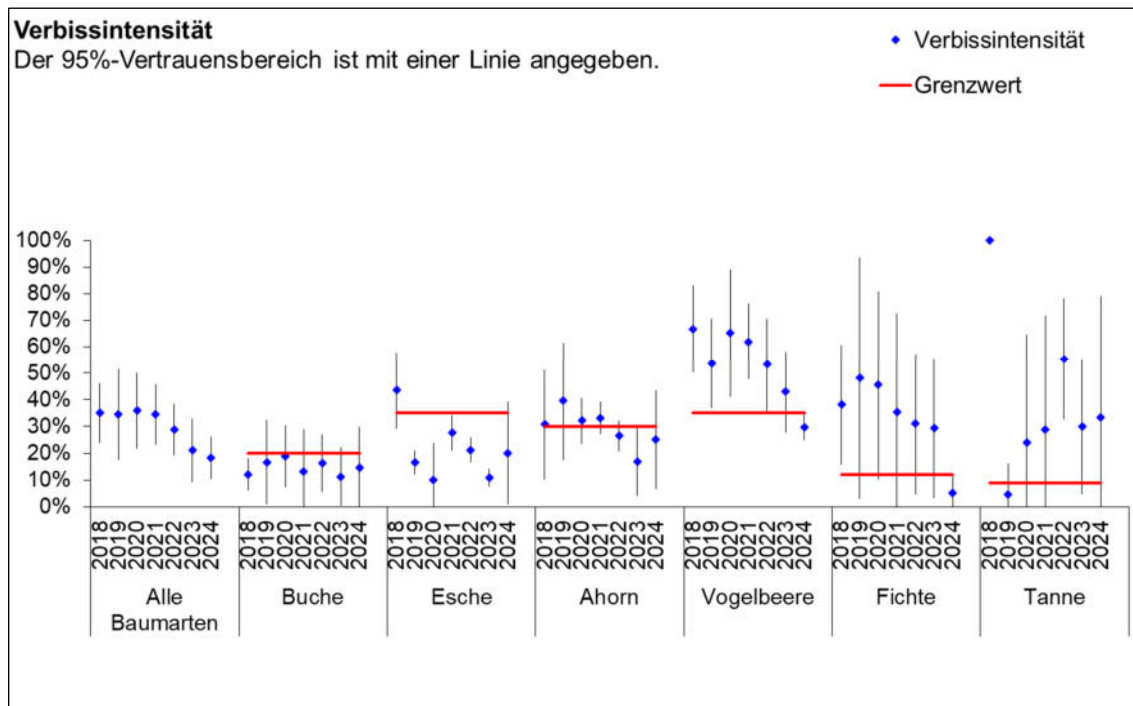


Abb. 7-1: Verbissintensität 2018 bis 2024. Der 95%-Vertrauensbereich ist mit einer vertikalen Linie dargestellt.

Region ab 1'000 m ü. M.: Verbreitung der Baumarten auf den Probeflächen

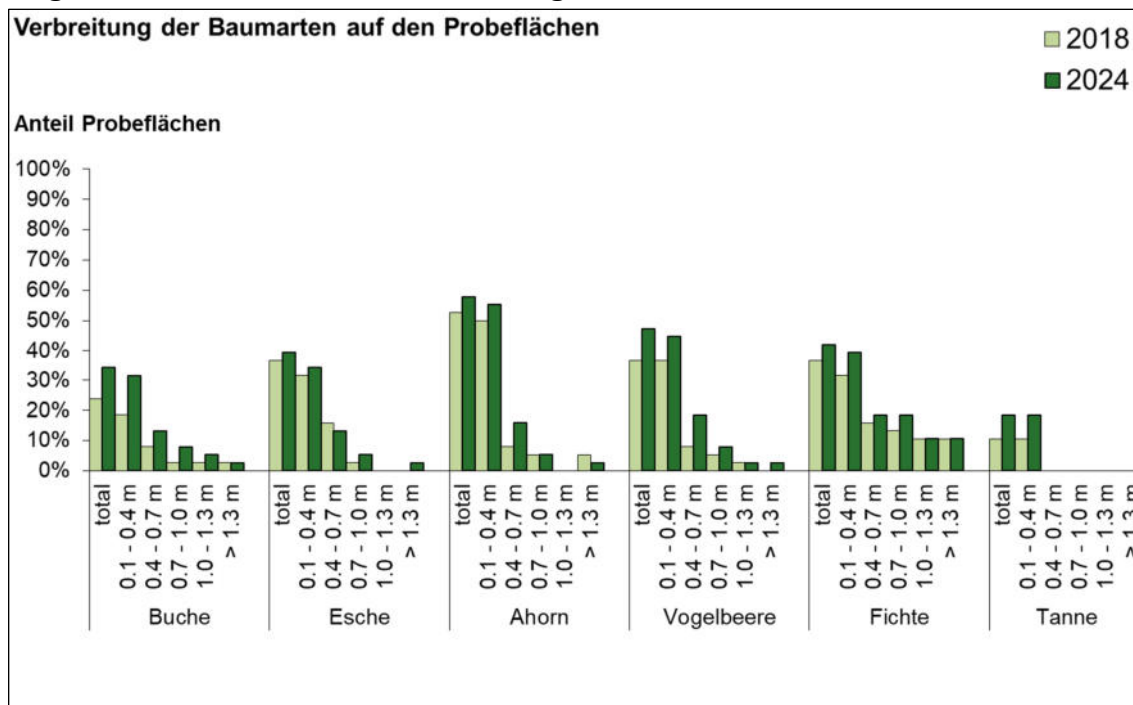


Abb. 7-2: Verbreitung auf den Probeflächen 2018 und 2024.

8 Obere Lagen

Voraussetzungen

Die Verjüngungskontrolle wurde 2024 auf 31 Probeflächen mit Radius fünf Meter durchgeführt.

Pflanzendichte

Die Pflanzendichte beträgt 5'187 Pfl/ha. Auf 7% der Probeflächen sind mehr als 10'000 Pfl/ha anzutreffen. Auf 68% weniger als 2'500 Pfl/ha.

Baumartenverteilung

Der Anteil der Anwuchsphase mit einer Grösse von weniger als 0,4 m an der gesamten Verjüngung beträgt 78%. Die Baumartenanteile sind vorwiegend auf Fichte, Vogelbeere und Ahorn verteilt. Selten sind die übrigen Baumarten.

In der Aufwuchsphase ab 0,4 m Grösse sind 1'157 Pfl/ha vorhanden. Fichte dominiert und ist ab 1,0 m Grösse praktisch die einzig vorkommende Baumart. Vogelbeere und Ahorn fehlen ab 1,0 m Grösse. 88 Pfl/ha sind grösser als ein Meter.

Fichte und Vogelbeere kommen auf knapp der Hälfte der Probeflächen vor, Ahorn auf einem knappen Drittel. Ahorn und Vogelbeere sind im Aufwuchs nur noch spärlich verbreitet, ab 1,0 m fehlen sie auf den Probeflächen ganz (s. Abb. 8-2 auf der nächsten Seite 18 unten).

Verbissintensität

Die Verbissintensität beträgt für alle Baumarten 20% (+/-21%). Sie ist bei Fichte unter dem Grenzwert. Bei Ahorn (40%+/-20%) und Vogelbeere (49%+/-14%) ist sie im Bereich des Grenzwertes (s. Abb. 8-1 auf der nächsten Seite 18 oben). Die übrigen Baumarten sind für eine zuverlässige Aussage zum Verbiss zu selten verbreitet.

Entwicklung

Von 2023 bis 2024 hat der Verbiss auf den Probeflächen weiter tendenziell um -2% (+/-8%) abgenommen. Es handelt sich um den tiefsten Wert in der Messreihe seit 2018 (s. Abb. 8-1 auf der folgenden Seite 18 oben).

Seit Messbeginn im Jahr 2018 haben Ahorn und Fichte ihre Verbreitung auf den Probeflächen spürbar vergrössert, Vogelbeere ist auf gleichem Niveau verblieben und Tanne wird seltener. Fichte zeigt anschliessend in allen Verjüngungsphasen deutliche Zunahmen, bei Ahorn und Vogelbeere beschränken sich diese auf Pflanzen bis ein Meter Grösse (s. Abb. 8-2 auf der folgenden Seite 18 unten).

Zusammenfassung

Einzig Fichte ist über alle Grössenklassen vertreten. Vogelbeere und Ahorn sind auf die Grössen bis 1,0 m beschränkt. Tanne ist sehr selten und lediglich im Anwuchs bis 0,4 m Grösse zu finden. Die Verbissintensität ist auf den Probeflächen bei Ahorn und Vogelbeere an der oberen Grenze. Längerfristig massgebend ist weniger die Entwicklung von einem Jahr zum nächsten. Sondern nachhaltig ist ein Trend mit abnehmendem Verbiss über viele Jahre, welcher sich unterhalb von zehn Prozent einpendelt und dort stabilisiert werden kann. Dies war bisher noch nicht der Fall.

Obere Lagen: Verbissintensität

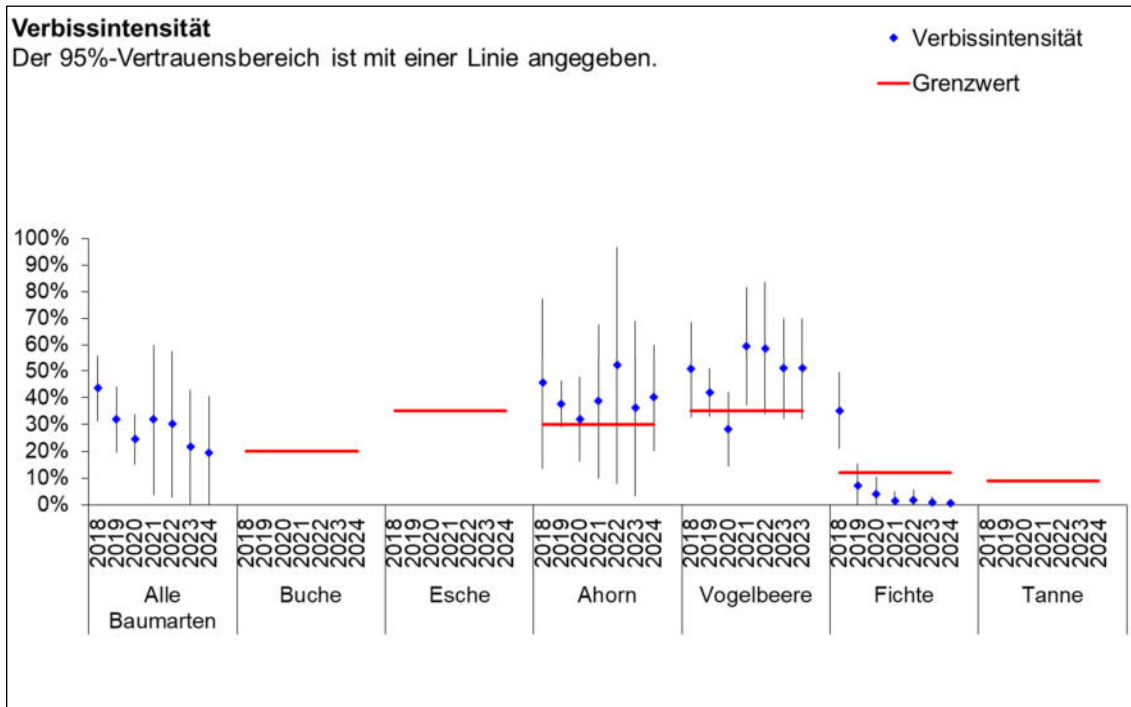


Abb. 8-1: Verbissintensität 2018 bis 2024. Der 95%-Vertrauensbereich ist mit einer vertikalen Linie dargestellt. Es sind nur diejenigen Baumarten abgebildet, welche auf mehr als fünf Probeflächen vorkommen. Das ist bei Buche, Esche und Tanne nicht der Fall.

Obere Lagen: Verbreitung der Baumarten auf den Probeflächen

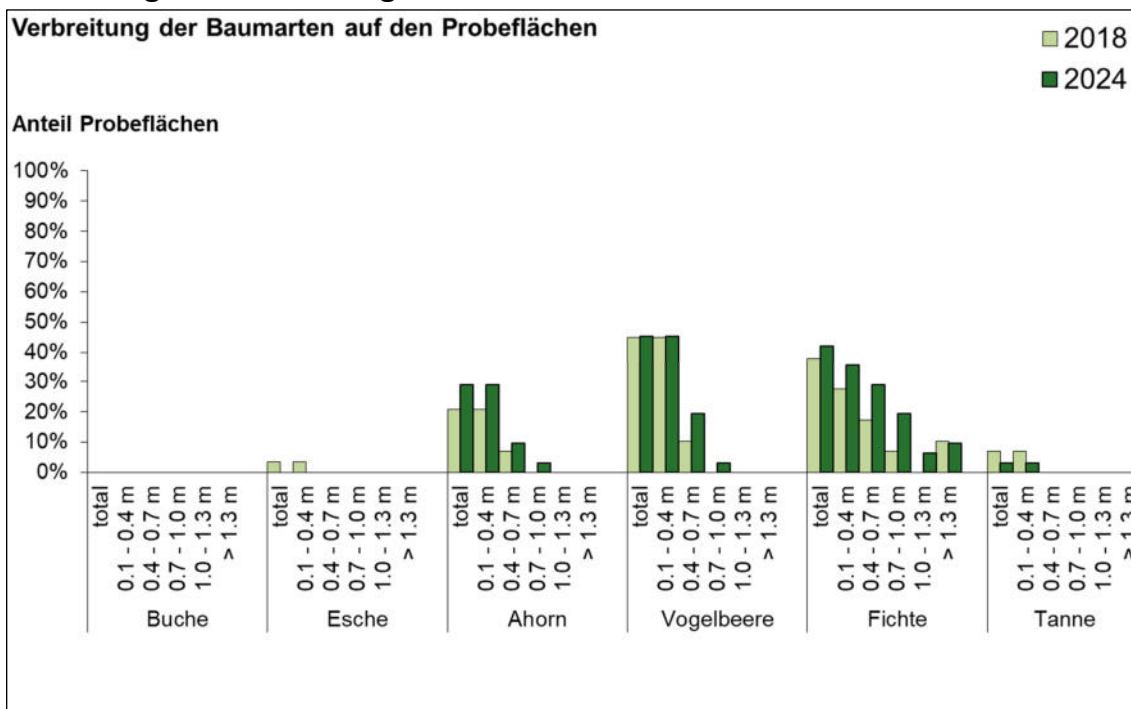


Abb. 8-2: Verbreitung auf den Probeflächen 2018 und 2024.

Verjüngungskontrolle Statistik

DatumAufnahme: 2024

Land:

Fürstentum Liechtenstein

Baumart und Höhenklasse	Anzahl Stichproben	Pflanzen			Verbissintensität		
		Total (Stz)	Dichte (Stz/ha)	95%-V'Int. (+/-)	Verbissen (Stz)	Intensität (%)	95%-V'Int. (+/-)
Buche	59	2'133	11'255	10'352	83	4%	4%
Esche	60	1'412	7'512	3'556	193	14%	5%
Ahorn	74	1'395	7'018	5'001	301	19%	5%
Vobe	40	556	1'549	1'309	233	30%	5%
Ü. Lbb.	62	846	4'471	3'090	137	15%	12%
Fichte	40	1'611	3'020	2'110	30	4%	4%
Tanne	29	261	1'382	825	41	15%	13%
Ü. Ndb.	11	33	169	148	6	16%	18%
Gesamt	126	8'249	36'376	14'477	1'025	12%	5%
Inkl. leere	149						
Buche 1	45	1'055	5'547	3'117	64	6%	5%
Buche 2	25	612	3'221	4'789	10	1%	2%
Buche 3	18	372	1'980	3'129	7	2%	4%
Buche 4	8	43	231	399	1	2%	7%
Buche 5	13	51	274	199	1	2%	4%
Esche 1	55	1'030	5'488	2'774	120	11%	6%
Esche 2	29	325	1'716	1'121	64	19%	11%
Esche 3	13	46	244	181	9	20%	18%
Esche 4	2	5	27	95	0	0%	0%
Esche 5	4	7	37	53	1	14%	39%
Ahorn 1	68	1'274	6'396	4'946	261	18%	5%
Ahorn 2	22	77	389	246	33	41%	23%
Ahorn 3	11	20	105	76	4	20%	22%
Ahorn 4	5	10	55	81	3	29%	56%
Ahorn 5	6	14	73	97	0	0%	0%
Vobe 1	38	506	1'413	1'270	208	29%	6%
Vobe 2	15	42	94	72	23	47%	33%
Vobe 3	5	5	22	27	2	28%	54%
Vobe 4	1	1	5	68	0	0%	0%
Vobe 5	1	3	14	181	0	0%	0%
Ü. Lbb. 1	48	603	3'177	2'759	75	11%	12%
Ü. Lbb. 2	28	150	798	696	53	35%	21%
Ü. Lbb. 3	8	16	85	89	7	46%	34%
Ü. Lbb. 4	8	29	157	208	1	3%	9%
Ü. Lbb. 5	15	47	253	206	0	0%	0%
Fichte 1	35	1'162	1'980	1'341	25	5%	6%
Fichte 2	21	342	779	974	3	1%	3%
Fichte 3	14	44	107	90	2	6%	11%
Fichte 4	6	15	65	90	0	0%	0%
Fichte 5	8	48	90	91	0	0%	0%
Tanne 1	28	176	927	582	29	15%	13%
Tanne 2	5	35	185	295	9	27%	39%
Tanne 3	4	21	114	176	3	13%	26%
Tanne 4	3	6	34	73	0	0%	0%
Tanne 5	3	23	123	341	0	0%	0%
Ü. Ndb. 1	9	27	146	138	5	18%	20%
Ü. Ndb. 2	2	3	12	46	1	7%	42%
Ü. Ndb. 3	0	0			0		
Ü. Ndb. 4	1	2	11	136	0	0%	0%
Ü. Ndb. 5	1	1	1	11	0	0%	0%
1 = 0.1-0.4	123	5'833	25'074	9'048	787	13%	4%
2 = 0.4-0.7	84	1'586	7'194	5'341	197	13%	10%
3 = 0.7-1.0	56	524	2'658	2'980	34	6%	8%
4 = 1.0-1.3	28	112	585	413	5	5%	6%
5 = > 1.3	36	194	866	425	2	1%	2%

Verjüngungskontrolle Übersicht

DatumAufnahme: 2024

Land: Fürstentum Liechtenstein

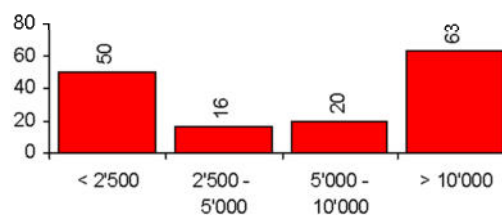
Pflanzendichte

(Anzahl Pflanzen pro ha)

Klassen (Stz/ha)	Anzahl Stichproben	Flächenanteil (%)
< 2'500	50	33.6%
2'500 - 5'000	16	10.7%
5'000 - 10'000	20	13.4%
> 10'000	63	42.3%

Grafik Pflanzendichte

(Anzahl Proben)



Baumartenanteile

(Anzahl Pflanzen pro ha und Anteile pro Grössenklasse in %)

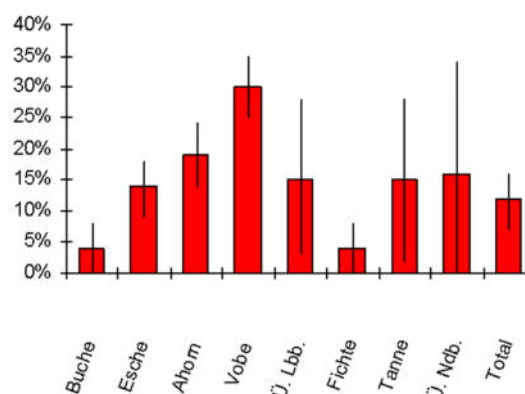
Baumart	Total	0.1-0.4		0.4-0.7		0.7-1.0		1.0-1.3		> 1.3		
Buche	11'255	31%	5'547	22%	3'221	45%	1'980	74%	231	39%	274	32%
Esche	7'512	21%	5'488	22%	1'716	24%	244	9%	27	5%	37	4%
Ahorn	7'018	19%	6'396	26%	389	5%	105	4%	55	9%	73	8%
Vobe	1'549	4%	1'413	6%	94	1%	22	1%	5	1%	14	2%
Ü. Lbb.	4'471	12%	3'177	13%	798	11%	85	3%	157	27%	253	29%
Fichte	3'020	8%	1'980	8%	779	11%	107	4%	65	11%	90	10%
Tanne	1'382	4%	927	4%	185	3%	114	4%	34	6%	123	14%
Ü. Ndb.	169	0%	146	1%	12	0%	0	0%	11	2%	1	0%
Total	36'376	100%	25'074	100%	7'194	100%	2'658	100%	585	100%	866	100%

Verbissintensität

(Anteilschätzung in %)

Baumart	Total	0.1-0.4	0.4-0.7	0.7-1.0	1.0-1.3	> 1.3
Buche	4%	6%	1%	2%	2%	2%
Esche	14%	11%	19%	20%	0%	14%
Ahorn	19%	18%	41%	20%	29%	0%
Vobe	30%	29%	47%	28%	0%	0%
Ü. Lbb.	15%	11%	35%	46%	3%	0%
Fichte	4%	5%	1%	6%	0%	0%
Tanne	15%	15%	27%	13%	0%	0%
Ü. Ndb.	16%	18%	7%		0%	0%
Total	12%	13%	13%	6%	5%	1%

Grafik Verbissintensität



Verjüngungskontrolle Statistik - Entwicklung

Datum Aufnahme: 2024

Vergleichsjahr: 2023

Land: Fürstentum Liechtenstein

Baumart und Höhenklasse	Jahr 2024			Jahr 2023			Entwicklung zwischen den beiden Jahren			
	Anzahl Stichpr.	Dichte (Stz/ha)	Verbiss (%)	Anzahl Stichpr.	Dichte (Stz/ha)	Verbiss (%)	Pflanzdichte (Stz/ha)		Verbissintensität (%)	
							Entwicklung	95%-V'int. (+/-)	Entwicklung	95%-V'int. (+/-)
Buche	59	11'255	4%	59	17'588	5%	-6'333	8'887	-1%	7%
Esche	60	7'512	14%	60	8'213	8%	-701	1'797	6%	7%
Ahorn	74	7'018	19%	78	4'758	23%	+2'260	3'879	-4%	9%
Vobe	40	1'549	30%	37	1'021	45%	+528	873	-15%	9%
Ü. Lbb.	62	4'471	15%	60	4'764	14%	-293	1'515	2%	9%
Fichte	40	3'020	4%	41	3'046	20%	-26	427	-15%	22%
Tanne	29	1'382	15%	25	1'397	27%	-15	457	-12%	14%
Ü. Ndb.	11	169	16%	8	122	52%	+47	126	-36%	64%
Gesamt	126	36'376	12%	127	40'909	12%	-4'533	8'098	0%	5%
Inkl. leere	149			149						
Buche 1	45	5'547	6%	45	9'149	4%	-3'602	5'860	2%	8%
Buche 2	25	3'221	1%	20	7'040	7%	-3'819	8'225	-6%	2%
Buche 3	18	1'980	2%	14	525	2%	+1'455	3'128	0%	5%
Buche 4	8	231	2%	10	306	3%	-75	111	-1%	9%
Buche 5	13	274	2%	17	568	2%	-294	398	0%	6%
Esche 1	55	5'488	11%	54	6'442	6%	-954	1'690	5%	7%
Esche 2	29	1'716	19%	26	1'540	14%	+176	555	6%	17%
Esche 3	13	244	20%	7	109	30%	+135	172	-10%	22%
Esche 4	2	27	0%	4	48	44%	-21	76	-44%	80%
Esche 5	4	37	14%	6	75	0%	-38	82	14%	35%
Ahorn 1	68	6'396	18%	72	3'971	22%	+2'425	4'082	-4%	10%
Ahorn 2	22	389	41%	21	534	35%	-145	333	6%	37%
Ahorn 3	11	105	20%	10	117	38%	-12	60	-18%	42%
Ahorn 4	5	55	29%	4	43	0%	+12	53	29%	61%
Ahorn 5	6	73	0%	7	93	0%	-20	66	0%	0%
Vobe 1	38	1'413	29%	34	819	48%	+594	857	-19%	11%
Vobe 2	15	94	47%	11	159	38%	-65	200	9%	39%
Vobe 3	5	22	28%	4	21	25%	+1	21	3%	86%
Vobe 4	1	5	0%	1	5	0%	+	0	0%	0%
Vobe 5	1	14	0%	2	16	0%	-2	28	0%	0%
Ü. Lbb. 1	48	3'177	11%	47	3'849	11%	-672	1'574	1%	7%
Ü. Lbb. 2	28	798	35%	16	456	43%	+342	609	-8%	29%
Ü. Lbb. 3	8	85	46%	12	167	20%	-82	118	26%	37%
Ü. Lbb. 4	8	157	3%	9	107	5%	+50	207	-2%	15%
Ü. Lbb. 5	15	253	0%	9	185	4%	+68	114	-4%	6%
Fichte 1	35	1'980	5%	35	2'527	23%	-547	1'274	-18%	23%
Fichte 2	21	779	1%	20	270	2%	+509	961	-1%	4%
Fichte 3	14	107	6%	12	102	5%	+5	29	1%	2%
Fichte 4	6	65	0%	6	67	0%	-2	26	0%	0%
Fichte 5	8	90	0%	9	81	0%	+9	30	0%	0%
Tanne 1	28	927	15%	24	903	21%	+24	415	-6%	11%
Tanne 2	5	185	27%	7	304	60%	-119	204	-33%	28%
Tanne 3	4	114	13%	2	68	0%	+46	189	13%	40%
Tanne 4	3	34	0%	2	27	0%	+7	31	0%	0%
Tanne 5	3	123	0%	3	96	0%	+27	70	0%	0%
Ü. Ndb. 1	9	146	18%	6	96	56%	+50	127	-37%	70%
Ü. Ndb. 2	2	12	7%	2	12	93%	+	0	-85%	84%
Ü. Ndb. 3	0			0						
Ü. Ndb. 4	1			0						
Ü. Ndb. 5	1	1	0%	2	15	0%	-14	59	0%	0%
1 = 0.1-0.4	123	25'074	13%	122	27'755	12%	-2'681	4'396	1%	6%
2 = 0.4-0.7	84	7'194	13%	74	10'314	13%	-3'120	8'152	0%	4%
3 = 0.7-1.0	56	2'658	6%	48	1'110	12%	+1'548	2'930	-5%	11%
4 = 1.0-1.3	28	585	5%	27	603	6%	-18	229	-2%	10%
5 = > 1.3	36	866	1%	39	1'128	2%	-262	338	0%	3%

Verjüngungskontrolle Übersicht

DatumAufnahme: 2024
Land: Fürstentum Liechtenstein

Vergleichsjahr: 2023

Differenz zwischen 2024 und 2023

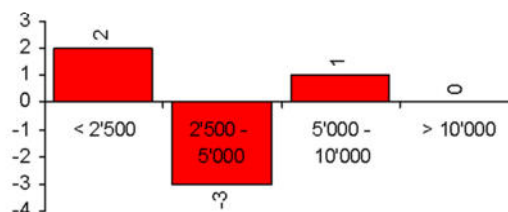
Pflanzendichte

(Anzahl Pflanzen pro ha)

Klassen (Stz/ha)	Anzahl Stichproben	Flächenanteil (%)
< 2'500	2	1.3%
2'500 - 5'000	-3	-2.0%
5'000 - 10'000	1	.7%
> 10'000	0	0.0%

Grafik Pflanzendichte

(Anzahl Proben)



Baumartenanteile

(Anzahl Pflanzen pro ha und Anteile pro Grössenklasse in %)

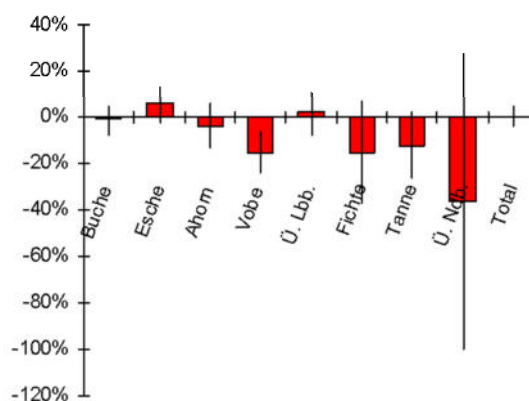
Baumart	Total		0.1-0.4		0.4-0.7		0.7-1.0		1.0-1.3		> 1.3	
Buche	-6'333	140%	-3'602	134%	-3'819	122%	1'455	94%	-75	417%	-294	112%
Esche	-701	15%	-954	36%	176	-6%	135	9%	-21	117%	-38	15%
Ahorn	2'260	-50%	2'425	-90%	-145	5%	-12	-1%	12	-67%	-20	8%
Vobe	528	-12%	594	-22%	-65	2%	1	0%	0	0%	-2	1%
Ü. Lbb.	-293	6%	-672	25%	342	-11%	-82	-5%	50	-278%	68	-26%
Fichte	-26	1%	-547	20%	509	-16%	5	0%	-2	11%	9	-3%
Tanne	-15	0%	24	-1%	-119	4%	46	3%	7	-39%	27	-10%
Ü. Ndb.	47	-1%	50	-2%	0	0%	0	0%	11	-61%	-14	5%
Total	-4'533	100%	-2'681	100%	-3'120	100%	1'548	100%	-18	100%	-262	100%

Verbissintensität

(Anteilschätzung in %)

Baumart	Total	0.1-0.4	0.4-0.7	0.7-1.0	1.0-1.3	> 1.3
Buche	-1%	2%	-6%	0%	-1%	0%
Esche	6%	5%	6%	-10%	-44%	14%
Ahorn	-4%	-4%	6%	-18%	29%	0%
Vobe	-15%	-19%	9%	3%	0%	0%
Ü. Lbb.	2%	1%	-8%	26%	-2%	-4%
Fichte	-15%	-18%	-1%	1%	0%	0%
Tanne	-12%	-6%	-33%	13%	0%	0%
Ü. Ndb.	-36%	-37%	-85%		0%	0%
Total	0%	1%	0%	-5%	-2%	0%

Grafik Verbissintensität



Verjüngungskontrolle Statistik

DatumAufnahme: 2024

Land:

Fürstentum Liechtenstein

Region: Eschnerberg Schellenberg

Baumart und Höhenklasse	Anzahl Stichproben	Pflanzen			Verbissintensität		
		Total (Stz)	Dichte (Stz/ha)	95%-V'int. (+/-)	Verbissen (Stz)	Intensität (%)	95%-V'int. (+/-)
Buche	13	213	5'836	5'469	0	0%	0%
Esche	11	365	10'025	11'119	24	7%	9%
Ahorn	14	345	9'458	11'221	37	11%	9%
Vobe	2	3	91	279	0	0%	0%
Ü. Lbb.	15	375	10'299	14'911	1	0%	1%
Fichte	2	11	302	937	3	27%	61%
Tanne	15	203	5'570	3'916	18	9%	14%
Ü. Ndb.	1	1	37	465	0	0%	0%
Gesamt	24	1'517	41'618	33'903	83	5%	3%
Inkl. leere	29						
Buche 1	9	155	4'244	5'307	0	0%	0%
Buche 2	6	28	768	818	0	0%	0%
Buche 3	2	9	256	951	0	0%	0%
Buche 4	3	3	91	164	0	0%	0%
Buche 5	5	17	476	556	0	0%	0%
Esche 1	10	338	9'275	10'484	16	5%	7%
Esche 2	4	27	750	1'345	8	29%	76%
Esche 3	0	0			0		
Esche 4	0	0			0		
Esche 5	0	0			0		
Ahorn 1	13	304	8'351	10'772	29	10%	7%
Ahorn 2	6	20	540	673	8	41%	70%
Ahorn 3	3	6	155	295	0	0%	0%
Ahorn 4	2	6	174	636	0	0%	0%
Ahorn 5	3	9	238	588	0	0%	0%
Vobe 1	2	3	91	279	0	0%	0%
Vobe 2	0	0			0		
Vobe 3	0	0			0		
Vobe 4	0	0			0		
Vobe 5	0	0			0		
Ü. Lbb. 1	12	330	9'046	14'368	0	0%	0%
Ü. Lbb. 2	10	23	631	556	1	4%	10%
Ü. Lbb. 3	0	0			0		
Ü. Lbb. 4	3	3	91	164	0	0%	0%
Ü. Lbb. 5	5	19	531	742	0	0%	0%
Fichte 1	2	9	247	742	2	22%	61%
Fichte 2	1	2	55	698	1	50%	0%
Fichte 3	0	0			0		
Fichte 4	0	0			0		
Fichte 5	0	0			0		
Tanne 1	14	118	3'229	2'779	6	5%	8%
Tanne 2	5	35	951	1'480	9	27%	39%
Tanne 3	4	21	585	874	3	13%	27%
Tanne 4	3	6	174	370	0	0%	0%
Tanne 5	3	23	631	1'746	0	0%	0%
Ü. Ndb. 1	1	1	37	465	0	0%	0%
Ü. Ndb. 2	0	0			0		
Ü. Ndb. 3	0	0			0		
Ü. Ndb. 4	0	0			0		
Ü. Ndb. 5	0	0			0		
1 = 0.1-0.4	24	1'258	34'520	31'415	53	4%	2%
2 = 0.4-0.7	19	135	3'695	2'492	27	20%	15%
3 = 0.7-1.0	8	36	997	887	3	7%	15%
4 = 1.0-1.3	8	19	531	511	0	0%	0%
5 = > 1.3	10	68	1'875	1'772	0	0%	0%

Verjüngungskontrolle Übersicht

DatumAufnahme: 2024
Region: Eschnerberg Schellenberg

Land: Fürstentum Liechtenstein

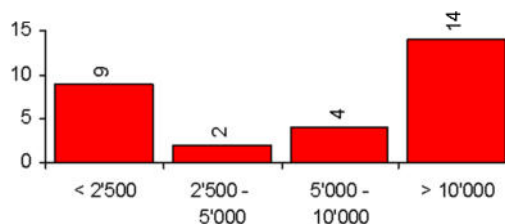
Pflanzendichte

(Anzahl Pflanzen pro ha)

Klassen (Stz/ha)	Anzahl Stichproben	Flächenanteil (%)
< 2'500	9	31.0%
2'500 - 5'000	2	6.9%
5'000 - 10'000	4	13.8%
> 10'000	14	48.3%

Grafik Pflanzendichte

(Anzahl Proben)



Baumartenanteile

(Anzahl Pflanzen pro ha und Anteile pro Grössenklasse in %)

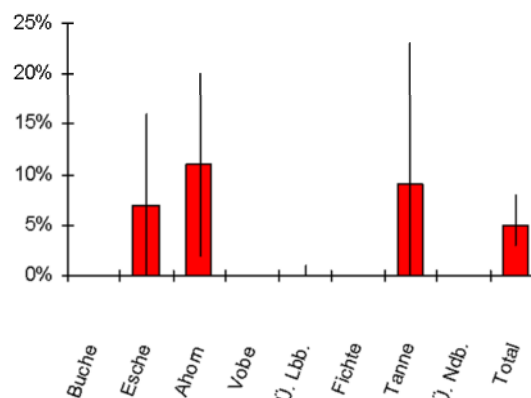
Baumart	Total	0.1-0.4		0.4-0.7		0.7-1.0		1.0-1.3		> 1.3		
Buche	5'836	14%	4'244	12%	768	21%	256	26%	91	17%	476	25%
Esche	10'025	24%	9'275	27%	750	20%	0	0%	0	0%	0	0%
Ahorn	9'458	23%	8'351	24%	540	15%	155	16%	174	33%	238	13%
Vobe	91	0%	91	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Ü. Lbb.	10'299	25%	9'046	26%	631	17%	0	0%	91	17%	531	28%
Fichte	302	1%	247	1%	55	1%	0	0%	0	0%	0	0%
Tanne	5'570	13%	3'229	9%	951	26%	585	59%	174	33%	631	34%
Ü. Ndb.	37	0%	37	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	41'618	100%	34'520	100%	3'695	100%	997	100%	531	100%	1'875	100%

Verbissintensität

(Anteilschätzung in %)

Baumart	Total	0.1-0.4	0.4-0.7	0.7-1.0	1.0-1.3	> 1.3
Buche	0%	0%	0%			0%
Esche	7%	5%				
Ahorn	11%	10%	41%			
Vobe						
Ü. Lbb.	0%	0%	4%			0%
Fichte						
Tanne	9%	5%	27%			
Ü. Ndb.						
Total	5%	4%	20%	7%	0%	0%

Grafik Verbissintensität



Verjüngungskontrolle Statistik - Entwicklung

DatumAufnahme: 2024

Vergleichsjahr: 2023

Land: Fürstentum Liechtenstein

Region: Eschnerberg Schellenberg

Baumart und Höhenklasse	Jahr 2024			Jahr 2023			Entwicklung zwischen den beiden Jahren			
	Anzahl Stichpr.	Dichte (Stz/ha)	Verbiss (%)	Anzahl Stichpr.	Dichte (Stz/ha)	Verbiss (%)	Pflanzdichte (Stz/ha)		Verbissintensität (%)	
							Entwicklung	95%-V'int. (+/-)	Entwicklung	95%-V'int. (+/-)
Buche	13	5'836	0%	14	7'757	0%	-1'921	3'134	0%	0%
Esche	11	10'025	7%	12	11'443	0%	-1'418	2'911	7%	9%
Ahorn	14	9'458	11%	15	5'662	4%	+3'796	7'143	7%	12%
Vobe	2	91	0%	2	110	50%	-19	79	-50%	155%
Ü. Lbb.	15	10'299	0%	15	13'839	2%	-3'540	6'808	-1%	4%
Fichte	2	302	27%	2	302	0%	+	0	27%	61%
Tanne	15	5'570	9%	13	5'397	23%	+173	2'429	-14%	20%
Ü. Ndb.	1			0						
Gesamt	24	41'618	5%	24	44'509	4%	-2'891	6'863	2%	6%
Inkl. leere	29			29						
Buche 1	9	4'244	0%	8	4'637	0%	-393	1'042	0%	0%
Buche 2	6	768	0%	5	878	0%	-110	817	0%	0%
Buche 3	2	256	0%	2	329	0%	-73	1'564	0%	0%
Buche 4	3	91	0%	2	146	0%	-55	440	0%	0%
Buche 5	5	476	0%	7	1'765	0%	-1'289	2'239	0%	0%
Esche 1	10	9'275	5%	10	11'333	0%	-2'058	3'957	5%	7%
Esche 2	4	750	29%	3	110	0%	+640	1'551	29%	87%
Esche 3	0			0						
Esche 4	0			0						
Esche 5	0			0						
Ahorn 1	13	8'351	10%	12	4'272	4%	+4'079	7'777	5%	10%
Ahorn 2	6	540	41%	5	704	4%	-164	578	37%	82%
Ahorn 3	3	155	0%	2	210	17%	-55	561	-17%	14%
Ahorn 4	2	174	0%	2	137	0%	+37	231	0%	0%
Ahorn 5	3	238	0%	4	338	0%	-100	332	0%	0%
Vobe 1	2	91	0%	2	110	50%	-19	79	-50%	155%
Vobe 2	0			0						
Vobe 3	0			0						
Vobe 4	0			0						
Vobe 5	0			0						
Ü. Lbb. 1	12	9'046	0%	11	12'678	1%	-3'632	7'905	-1%	3%
Ü. Lbb. 2	10	631	4%	5	613	6%	+18	1'092	-2%	22%
Ü. Lbb. 3	0			4						
Ü. Lbb. 4	3			0						
Ü. Lbb. 5	5	531	0%	4	338	0%	+193	637	0%	0%
Fichte 1	2	247	22%	2	220	0%	+27	118	22%	61%
Fichte 2	1	55	50%	1	27	0%	+28	349	50%	0%
Fichte 3	0			1						
Fichte 4	0			1						
Fichte 5	0			0						
Tanne 1	14	3'229	5%	12	2'854	12%	+375	2'210	-6%	11%
Tanne 2	5	951	27%	7	1'564	60%	-613	1'036	-33%	28%
Tanne 3	4	585	13%	2	348	0%	+237	970	13%	41%
Tanne 4	3	174	0%	2	137	0%	+37	157	0%	0%
Tanne 5	3	631	0%	3	494	0%	+137	357	0%	0%
Ü. Ndb. 1	1			0						
Ü. Ndb. 2	0			0						
Ü. Ndb. 3	0			0						
Ü. Ndb. 4	0			0						
Ü. Ndb. 5	0			0						
1 = 0.1-0.4	24	34'520	4%	23	36'103	2%	-1'583	5'556	2%	3%
2 = 0.4-0.7	19	3'695	20%	17	3'897	26%	-202	1'748	-5%	30%
3 = 0.7-1.0	8	997	7%	9	1'125	7%	-128	952	1%	20%
4 = 1.0-1.3	8	531	0%	5	448	0%	+83	357	0%	0%
5 = > 1.3	10	1'875	0%	11	2'936	0%	-1'061	1'757	0%	0%

Verjüngungskontrolle Übersicht

DatumAufnahme: 2024
Land: Fürstentum Liechtenstein

Vergleichsjahr: 2023
Region: Eschnerberg Schellenberg

Differenz zwischen 2024 und 2023

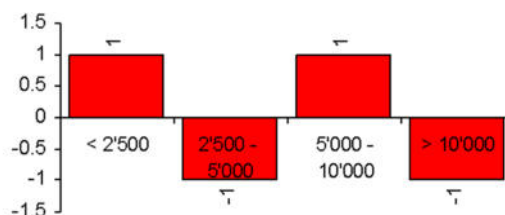
Pflanzendichte

(Anzahl Pflanzen pro ha)

Klassen (Stz/ha)	Anzahl Stichproben	Flächenanteil (%)
< 2'500	1	3.4%
2'500 - 5'000	-1	-3.4%
5'000 - 10'000	1	3.4%
> 10'000	-1	-3.4%

Grafik Pflanzendichte

(Anzahl Proben)



Baumartenanteile

(Anzahl Pflanzen pro ha und Anteile pro Grössenklasse in %)

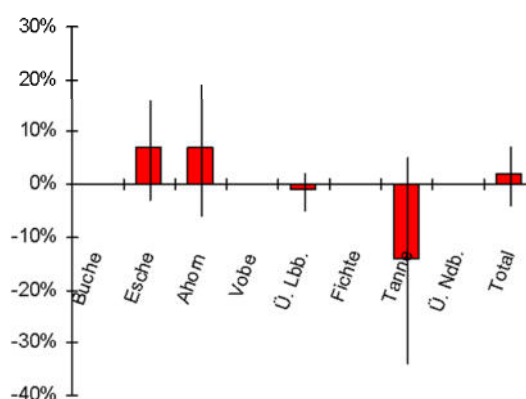
Baumart	Total		0.1-0.4		0.4-0.7		0.7-1.0		1.0-1.3		> 1.3	
Buche	-1'921	66%	-393	25%	-110	54%	-73	57%	-55	-66%	-1'289	121%
Esche	-1'418	49%	-2'058	130%	640	-317%	0	0%	0	0%	0	0%
Ahorn	3'796	-131%	4'079	-258%	-164	81%	-55	43%	37	45%	-100	9%
Vobe	-19	1%	-19	1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Ü. Lbb.	-3'540	122%	-3'632	229%	18	-9%	-210	164%	91	110%	193	-18%
Fichte	0	0%	27	-2%	28	-14%	-27	21%	-27	-33%	0	0%
Tanne	173	-6%	375	-24%	-613	303%	237	-185%	37	45%	137	-13%
Ü. Ndb.	37	-1%	37	-2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	-2'891	100%	-1'583	100%	-202	100%	-128	100%	83	100%	-1'061	100%

Verbissintensität

(Anteilschätzung in %)

Baumart	Total	0.1-0.4	0.4-0.7	0.7-1.0	1.0-1.3	> 1.3
Buche	0%	0%	0%			0%
Esche	7%	5%				
Ahorn	7%	5%	37%			
Vobe						
Ü. Lbb.	-1%	-1%	-2%			0%
Fichte						
Tanne	-14%	-6%	-33%			
Ü. Ndb.						
Total	2%	2%	-5%	1%	0%	0%

Grafik Verbissintensität



Verjüngungskontrolle Statistik

DatumAufnahme: 2024

Land:

Fürstentum Liechtenstein

Region: bis 1'000 m ü. M. (untermontan)

Baumart und Höhenklasse	Anzahl Stichproben	Pflanzen			Verbissintensität		
		Total (Stz)	Dichte (Stz/ha)	95%-V'int. (+/-)	Verbissen (Stz)	Intensität (%)	95%-V'int. (+/-)
Buche	33	1'653	25'798	30'322	45	3%	4%
Esche	34	807	12'587	7'761	119	15%	6%
Ahorn	29	606	9'450	13'183	118	19%	3%
Vobe	6	67	1'045	1'596	12	18%	13%
Ü. Lbb.	33	315	4'910	2'957	93	29%	17%
Fichte	9	73	1'139	1'494	1	1%	4%
Tanne	6	28	437	504	11	39%	42%
Ü. Ndb.	6	17	265	348	4	24%	36%
Gesamt	47	3'565	55'631	35'522	402	11%	8%
Inkl. leere	51						
Buche 1	24	691	10'777	8'321	34	5%	6%
Buche 2	14	548	8'556	14'544	6	1%	2%
Buche 3	13	353	5'513	9'363	3	1%	2%
Buche 4	3	35	546	1'589	1	3%	12%
Buche 5	7	26	406	482	1	4%	10%
Esche 1	32	509	7'947	5'466	56	11%	7%
Esche 2	20	243	3'792	2'836	54	22%	11%
Esche 3	11	43	676	513	9	21%	20%
Esche 4	2	5	78	275	0	0%	0%
Esche 5	3	6	94	168	0	0%	0%
Ahorn 1	25	574	8'956	13'328	103	18%	3%
Ahorn 2	7	16	244	257	10	62%	53%
Ahorn 3	5	8	125	145	2	25%	38%
Ahorn 4	3	4	62	119	3	75%	75%
Ahorn 5	2	4	62	188	0	0%	0%
Vobe 1	5	62	973	1'661	11	17%	12%
Vobe 2	2	4	57	190	1	38%	61%
Vobe 3	1	1	16	198	0	0%	0%
Vobe 4	0	0			0		
Vobe 5	0	0			0		
Ü. Lbb. 1	26	187	2'913	2'504	54	29%	15%
Ü. Lbb. 2	13	64	1'004	983	31	49%	50%
Ü. Lbb. 3	7	15	229	256	6	41%	38%
Ü. Lbb. 4	4	22	343	704	1	5%	15%
Ü. Lbb. 5	9	27	421	512	0	0%	0%
Fichte 1	7	63	983	1'523	1	2%	5%
Fichte 2	4	6	94	147	0	0%	0%
Fichte 3	1	3	47	595	0	0%	0%
Fichte 4	0	0			0		
Fichte 5	1	1	16	198	0	0%	0%
Tanne 1	6	28	437	504	11	39%	42%
Tanne 2	0	0			0		
Tanne 3	0	0			0		
Tanne 4	0	0			0		
Tanne 5	0	0			0		
Ü. Ndb. 1	5	15	234	359	4	27%	44%
Ü. Ndb. 2	0	0			0		
Ü. Ndb. 3	0	0			0		
Ü. Ndb. 4	1	2	31	397	0	0%	0%
Ü. Ndb. 5	0	0			0		
1 = 0.1-0.4	46	2'129	33'220	17'701	274	13%	6%
2 = 0.4-0.7	33	881	13'747	15'032	102	12%	14%
3 = 0.7-1.0	26	423	6'605	8'896	20	5%	7%
4 = 1.0-1.3	10	68	1'061	1'241	5	7%	13%
5 = > 1.3	14	64	999	768	1	2%	3%

Verjüngungskontrolle Übersicht

DatumAufnahme: 2024
Region: bis 1'000 m ü. M. (untermontan)

Land: Fürstentum Liechtenstein

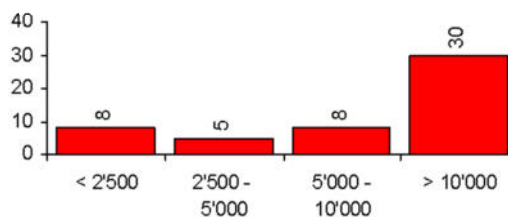
Pflanzendichte

(Anzahl Pflanzen pro ha)

Klassen (Stz/ha)	Anzahl Stichproben	Flächenanteil (%)
< 2'500	8	15.7%
2'500 - 5'000	5	9.8%
5'000 - 10'000	8	15.7%
> 10'000	30	58.8%

Grafik Pflanzendichte

(Anzahl Proben)



Baumartenanteile

(Anzahl Pflanzen pro ha und Anteile pro Grössenklasse in %)

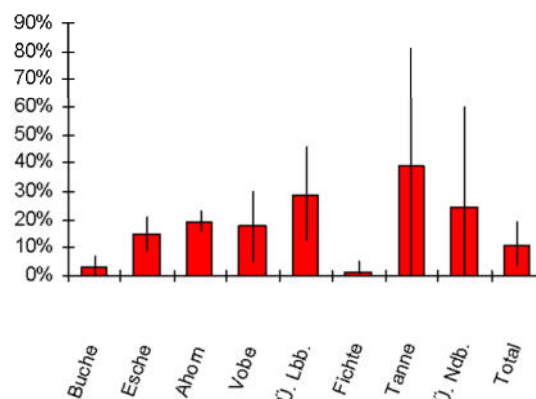
Baumart	Total		0.1-0.4		0.4-0.7		0.7-1.0		1.0-1.3		> 1.3	
Buche	25'798	46%	10'777	32%	8'556	62%	5'513	83%	546	51%	406	41%
Esche	12'587	23%	7'947	24%	3'792	28%	676	10%	78	7%	94	9%
Ahorn	9'450	17%	8'956	27%	244	2%	125	2%	62	6%	62	6%
Vobe	1'045	2%	973	3%	57	0%	16	0%	0	0%	0	0%
Ü. Lbb.	4'910	9%	2'913	9%	1'004	7%	229	3%	343	32%	421	42%
Fichte	1'139	2%	983	3%	94	1%	47	1%	0	0%	16	2%
Tanne	437	1%	437	1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Ü. Ndb.	265	0%	234	1%	0	0%	0	0%	31	3%	0	0%
Total	55'631	100%	33'220	100%	13'747	100%	6'605	100%	1'061	100%	999	100%

Verbissintensität

(Anteilschätzung in %)

Baumart	Total	0.1-0.4	0.4-0.7	0.7-1.0	1.0-1.3	> 1.3
Buche	3%	5%	1%	1%	3%	4%
Esche	15%	11%	22%	21%	0%	0%
Ahorn	19%	18%	62%	25%	75%	0%
Vobe	18%	17%	36%	0%		
Ü. Lbb.	29%	29%	49%	41%	5%	0%
Fichte	1%	2%	0%	0%		0%
Tanne	39%	39%				
Ü. Ndb.	24%	27%			0%	
Total	11%	13%	12%	5%	7%	2%

Grafik Verbissintensität



Verjüngungskontrolle Statistik - Entwicklung

Datumaufnahme: 2024

Vergleichsjahr: 2023

Land: Fürstentum Liechtenstein

Region: bis 1'000 m ü. M. (untermontan)

Baumart und Höhenklasse	Jahr 2024			Jahr 2023			Entwicklung zwischen den beiden Jahren			
	Anzahl Stichpr.	Dichte (Stz/ha)	Verbiss (%)	Anzahl Stichpr.	Dichte (Stz/ha)	Verbiss (%)	Pflanzendichte (Stz/ha)		Verbissintensität (%)	
							Entwicklung	95%-V'int. (+/-)	Entwicklung	95%-V'int. (+/-)
Buche	33	25'798	3%	31	44'433	5%	-18'635	26'148	-2%	7%
Esche	34	12'587	15%	34	14'225	11%	-1'638	4'833	4%	11%
Ahorn	29	9'450	19%	28	5'024	40%	+4'426	10'906	-20%	21%
Vobe	6	1'045	18%	5	723	42%	+322	491	-24%	18%
Ü. Lbb.	33	4'910	29%	33	4'343	35%	+567	2'454	-6%	17%
Fichte	9	1'139	1%	10	1'217	1%	-78	408	0%	0%
Tanne	6	437	39%	5	593	42%	-156	371	-3%	33%
Ü. Ndb.	6	265	24%	4	62	50%	+203	401	-26%	88%
Gesamt	47	55'631	11%	47	70'621	11%	-14'990	22'972	0%	7%
Inkl. leere	51			51						
Buche 1	24	10'777	5%	24	22'100	3%	-11'323	17'300	1%	10%
Buche 2	14	8'556	1%	12	19'926	7%	-11'370	25'057	-6%	2%
Buche 3	13	5'513	1%	9	1'191	3%	+4'322	9'589	-2%	7%
Buche 4	3	546	3%	7	749	4%	-203	312	-1%	12%
Buche 5	7	406	4%	9	468	7%	-62	166	-3%	16%
Esche 1	32	7'947	11%	32	9'596	10%	-1'649	3'969	1%	10%
Esche 2	20	3'792	22%	17	3'984	12%	-192	1'342	10%	18%
Esche 3	11	676	21%	6	302	31%	+374	511	-10%	24%
Esche 4	2	78	0%	4	140	44%	-62	222	-44%	81%
Esche 5	3	94	0%	5	203	0%	-109	250	0%	0%
Ahorn 1	25	8'956	18%	25	4'130	35%	+4'826	11'461	-17%	26%
Ahorn 2	7	244	62%	11	671	74%	-427	596	-13%	56%
Ahorn 3	5	125	25%	5	114	41%	+11	63	-16%	28%
Ahorn 4	3	62	75%	2	47	0%	+15	203	75%	102%
Ahorn 5	2	62	0%	2	62	0%	+	192	0%	0%
Vobe 1	5	973	17%	3	411	51%	+562	1'123	-34%	33%
Vobe 2	2	57	36%	2	265	29%	-208	1'092	7%	77%
Vobe 3	1	16	0%	2	31	50%	-15	67	-50%	154%
Vobe 4	0			0						
Vobe 5	0			1						
Ü. Lbb. 1	26	2'913	29%	25	2'580	34%	+333	1'817	-5%	15%
Ü. Lbb. 2	13	1'004	49%	10	858	64%	+146	649	-15%	38%
Ü. Lbb. 3	7	229	41%	7	354	18%	-125	340	23%	46%
Ü. Lbb. 4	4	343	5%	7	234	7%	+109	632	-2%	22%
Ü. Lbb. 5	9	421	0%	4	317	7%	+104	194	-7%	8%
Fichte 1	7	983	2%	8	999	2%	-16	343	0%	1%
Fichte 2	4	94	0%	5	172	0%	-78	165	0%	0%
Fichte 3	1	47	0%	1	31	0%	+16	198	0%	0%
Fichte 4	0			0						
Fichte 5	1	16	0%	1	16	0%	+	0	0%	0%
Tanne 1	6	437	39%	5	593	42%	-156	371	-3%	33%
Tanne 2	0			0						
Tanne 3	0			0						
Tanne 4	0			0						
Tanne 5	0			0						
Ü. Ndb. 1	5	234	27%	4	62	50%	+172	393	-23%	92%
Ü. Ndb. 2	0			0						
Ü. Ndb. 3	0			0						
Ü. Ndb. 4	1			0						
Ü. Ndb. 5	0			0						
1 = 0.1-0.4	46	33'220	13%	45	40'470	11%	-7'250	9'990	2%	10%
2 = 0.4-0.7	33	13'747	12%	30	25'876	12%	-12'129	23'958	0%	7%
3 = 0.7-1.0	26	6'605	5%	23	2'023	12%	+4'582	8'791	-8%	15%
4 = 1.0-1.3	10	1'061	7%	14	1'170	9%	-109	679	-2%	16%
5 = > 1.3	14	999	2%	15	1'082	5%	-83	305	-3%	7%

Verjüngungskontrolle Übersicht

DatumAufnahme: 2024
Land: Fürstentum Liechtenstein

Vergleichsjahr: 2023
Region: bis 1'000 m ü. M. (untermontan)

Differenz zwischen 2024 und 2023

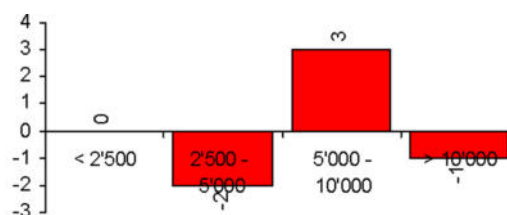
Pflanzendichte

(Anzahl Pflanzen pro ha)

Klassen (Stz/ha)	Anzahl Stichproben	Flächenanteil (%)
< 2'500	0	0.0%
2'500 - 5'000	-2	-3.9%
5'000 - 10'000	3	5.9%
> 10'000	-1	-2.0%

Grafik Pflanzendichte

(Anzahl Proben)



Baumartenanteile

(Anzahl Pflanzen pro ha und Anteile pro Grössenklasse in %)

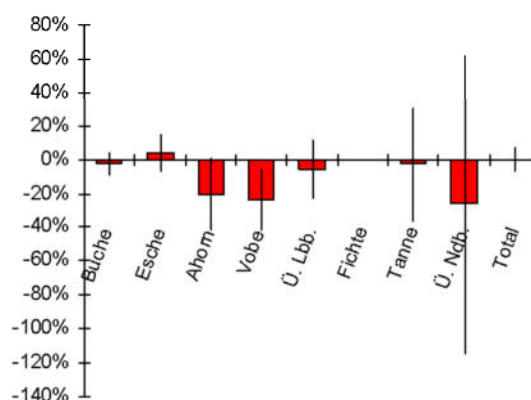
Baumart	Total	0.1-0.4		0.4-0.7		0.7-1.0		1.0-1.3		> 1.3		
Buche	-18'635	124%	-11'323	156%	-11'370	94%	4'322	94%	-203	186%	-62	75%
Esche	-1'638	11%	-1'649	23%	-192	2%	374	8%	-62	57%	-109	131%
Ahorn	4'426	-30%	4'826	-67%	-427	4%	11	0%	15	-14%	0	0%
Vobe	322	-2%	562	-8%	-208	2%	-15	0%	0	0%	-16	19%
Ü. Lbb.	567	-4%	333	-5%	146	-1%	-125	-3%	109	-100%	104	-125%
Fichte	-78	1%	-16	0%	-78	1%	16	0%	0	0%	0	0%
Tanne	-156	1%	-156	2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Ü. Ndb.	203	-1%	172	-2%	0	0%	0	0%	31	-28%	0	0%
Total	-14'990	100%	-7'250	100%	-12'129	100%	4'582	100%	-109	100%	-83	100%

Verbissintensität

(Anteilschätzung in %)

Baumart	Total	0.1-0.4	0.4-0.7	0.7-1.0	1.0-1.3	> 1.3
Buche	-2%	1%	-6%	-2%	-1%	-3%
Esche	4%	1%	10%	-10%	-44%	0%
Ahorn	-20%	-17%	-13%	-16%	75%	0%
Vobe	-24%	-34%	7%	-50%		
Ü. Lbb.	-6%	-5%	-15%	23%	-2%	-7%
Fichte	0%	0%	0%	0%		0%
Tanne	-3%	-3%				
Ü. Ndb.	-26%	-23%			0%	
Total	0%	2%	0%	-8%	-2%	-3%

Grafik Verbissintensität



Verjüngungskontrolle Statistik

Datum Aufnahme: 2024

Land:

Fürstentum Liechtenstein

Region: ab 1'000 m ü. M. (ober- und hochmontan)

Baumart und Höhenklasse	Anzahl Stichproben	Pflanzen			Verbissintensität		
		Total (Stz)	Dichte (Stz/ha)	95%-V'int. (+/-)	Verbissen (Stz)	Intensität (%)	95%-V'int. (+/-)
Buche	13	267	5'053	4'141	38	15%	15%
Esche	15	240	4'910	5'252	51	20%	19%
Ahorn	22	339	6'842	5'140	90	25%	18%
Vobe	18	270	3'614	4'926	103	30%	5%
Ü. Lbb.	12	147	3'033	4'433	36	23%	15%
Fichte	16	816	7'631	7'144	22	5%	7%
Tanne	7	28	576	689	10	33%	46%
Ü. Ndb.	2	12	251	765	1	8%	30%
Gesamt	34	2'121	31'910	17'676	351	18%	8%
Inkl. leere	38						
Buche 1	12	209	4'050	3'884	30	16%	16%
Buche 2	5	36	560	951	4	6%	14%
Buche 3	3	9	171	371	4	49%	100%
Buche 4	2	5	105	369	0	0%	0%
Buche 5	1	8	168	2'129	0	0%	0%
Esche 1	13	183	3'773	3'638	48	26%	20%
Esche 2	5	54	1'067	2'581	2	1%	2%
Esche 3	2	2	49	148	0	0%	0%
Esche 4	0	0			0		
Esche 5	1	1	21	266	1	100%	0%
Ahorn 1	21	300	6'029	4'391	78	25%	21%
Ahorn 2	6	34	687	928	11	32%	34%
Ahorn 3	2	5	105	369	1	20%	99%
Ahorn 4	0	0			0		
Ahorn 5	1	1	21	266	0	0%	0%
Vobe 1	17	244	3'263	4'778	89	29%	6%
Vobe 2	7	19	229	254	12	48%	59%
Vobe 3	3	3	45	93	2	54%	100%
Vobe 4	1	1	21	266	0	0%	0%
Vobe 5	1	3	56	710	0	0%	0%
Ü. Lbb. 1	9	79	1'619	2'020	14	16%	24%
Ü. Lbb. 2	4	62	1'281	3'261	21	32%	12%
Ü. Lbb. 3	1	1	28	355	1	100%	0%
Ü. Lbb. 4	1	4	84	1'065	0	0%	0%
Ü. Lbb. 5	1	1	21	266	0	0%	0%
Fichte 1	15	571	4'517	3'940	18	8%	10%
Fichte 2	7	164	2'280	4'184	2	1%	3%
Fichte 3	7	29	315	346	2	8%	16%
Fichte 4	4	12	244	394	0	0%	0%
Fichte 5	4	40	275	399	0	0%	0%
Tanne 1	7	28	576	689	10	33%	46%
Tanne 2	0	0			0		
Tanne 3	0	0			0		
Tanne 4	0	0			0		
Tanne 5	0	0			0		
Ü. Ndb. 1	2	10	209	628	1	10%	31%
Ü. Ndb. 2	1	2	42	532	0	0%	0%
Ü. Ndb. 3	0	0			0		
Ü. Ndb. 4	0	0			0		
Ü. Ndb. 5	0	0			0		
1 = 0.1-0.4	33	1'624	24'035	12'212	289	20%	9%
2 = 0.4-0.7	18	372	6'147	6'888	51	13%	10%
3 = 0.7-1.0	15	50	713	496	10	25%	28%
4 = 1.0-1.3	8	22	454	409	0	0%	0%
5 = > 1.3	8	54	561	522	1	4%	9%

Verjüngungskontrolle Übersicht

DatumAufnahme: 2024
Region: ab 1'000 m ü. M. (ober- und hochmontan)

Land: Fürstentum Liechtenstein

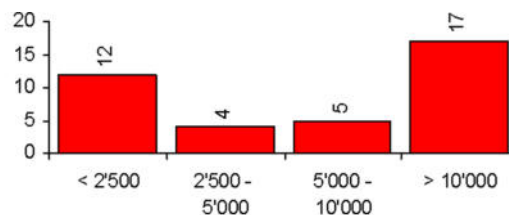
Pflanzendichte

(Anzahl Pflanzen pro ha)

Klassen (Stz/ha)	Anzahl Stichproben	Flächenanteil (%)
< 2'500	12	31.6%
2'500 - 5'000	4	10.5%
5'000 - 10'000	5	13.2%
> 10'000	17	44.7%

Grafik Pflanzendichte

(Anzahl Proben)



Baumartenanteile

(Anzahl Pflanzen pro ha und Anteile pro Grössenklasse in %)

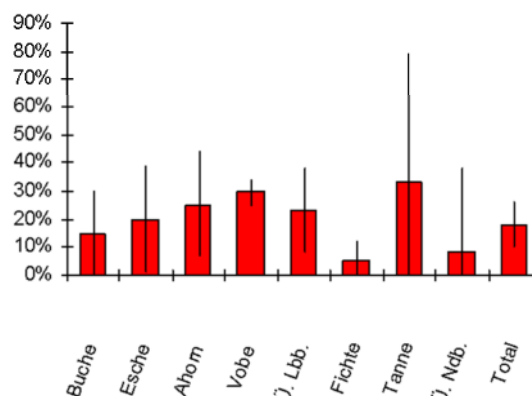
Baumart	Total	0.1-0.4		0.4-0.7		0.7-1.0		1.0-1.3		> 1.3		
Buche	5'053	16%	4'050	17%	560	9%	171	24%	105	23%	168	30%
Esche	4'910	15%	3'773	16%	1'067	17%	49	7%	0	0%	21	4%
Ahorn	6'842	21%	6'029	25%	687	11%	105	15%	0	0%	21	4%
Vobe	3'614	11%	3'263	14%	229	4%	45	6%	21	5%	56	10%
Ü. Lbb.	3'033	10%	1'619	7%	1'281	21%	28	4%	84	19%	21	4%
Fichte	7'631	24%	4'517	19%	2'280	37%	315	44%	244	54%	275	49%
Tanne	576	2%	576	2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Ü. Ndb.	251	1%	209	1%	42	1%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	31'910	100%	24'035	100%	6'147	100%	713	100%	454	100%	561	100%

Verbissintensität

(Anteilschätzung in %)

Baumart	Total	0.1-0.4	0.4-0.7	0.7-1.0	1.0-1.3	> 1.3
Buche	15%	16%	6%	49%	0%	0%
Esche	20%	26%	1%	0%		100%
Ahorn	25%	25%	32%	20%		0%
Vobe	30%	29%	48%	54%	0%	0%
Ü. Lbb.	23%	16%	32%	100%	0%	0%
Fichte	5%	8%	1%	8%	0%	0%
Tanne	33%	33%				
Ü. Ndb.	8%	10%	0%			
Total	18%	20%	13%	25%	0%	4%

Grafik Verbissintensität



Verjüngungskontrolle Statistik - Entwicklung

Datum Aufnahme: 2024

Vergleichsjahr: 2023

Land: Fürstentum Liechtenstein

Region: ab 1'000 m ü. M. (ober- und hochmontan)

Baumart und Höhenklasse	Jahr 2024			Jahr 2023			Entwicklung zwischen den beiden Jahren			
	Anzahl Stichpr.	Dichte (Stz/ha)	Verbiss (%)	Anzahl Stichpr.	Dichte (Stz/ha)	Verbiss (%)	Pflanzdichte (Stz/ha)		Verbissintensität (%)	
							Entwicklung	95%-V'int. (+/-)	Entwicklung	95%-V'int. (+/-)
Buche	13	5'053	15%	13	3'388	11%	+1'665	3'062	3%	17%
Esche	15	4'910	20%	14	4'380	11%	+530	2'511	9%	21%
Ahorn	22	6'842	25%	20	6'798	17%	+44	2'371	8%	12%
Vobe	18	3'614	30%	17	1'807	43%	+1'807	3'504	-13%	15%
Ü. Lbb.	12	3'033	23%	11	2'261	15%	+772	966	8%	13%
Fichte	16	7'631	5%	15	7'843	29%	-212	1'599	-24%	29%
Tanne	7	576	33%	6	558	30%	+18	125	3%	53%
Ü. Ndb.	2	251	8%	3	389	54%	-138	247	-46%	111%
Gesamt	34	31'910	18%	33	27'425	21%	+4'485	7'140	-3%	11%
Inkl. leere	38			38						
Buche 1	12	4'050	16%	12	2'652	14%	+1'398	3'041	1%	21%
Buche 2	5	560	6%	3	192	0%	+368	1'066	6%	17%
Buche 3	3	171	49%	3	209	0%	-38	344	49%	112%
Buche 4	2	105	0%	1	84	0%	+21	266	0%	0%
Buche 5	1	168	0%	1	251	0%	-83	1'065	0%	0%
Esche 1	13	3'773	26%	12	3'731	8%	+42	3'321	17%	20%
Esche 2	5	1'067	1%	6	607	29%	+460	1'236	-29%	12%
Esche 3	2	49	0%	1	21	0%	+28	355	0%	0%
Esche 4	0			0						
Esche 5	1	21	100%	1	21	0%	+	0	100%	0%
Ahorn 1	21	6'029	25%	20	6'058	17%	-29	2'898	8%	13%
Ahorn 2	6	687	32%	4	614	8%	+73	1'345	25%	28%
Ahorn 3	2	105	20%	2	105	80%	+	0	-60%	197%
Ahorn 4	0			0						
Ahorn 5	1	21	0%	1	21	0%	+	0	0%	0%
Vobe 1	17	3'263	29%	16	1'525	45%	+1'738	3'334	-16%	15%
Vobe 2	7	229	48%	5	198	47%	+31	271	1%	69%
Vobe 3	3	45	54%	1	21	0%	+24	268	54%	425%
Vobe 4	1	21	0%	1	21	0%	+	0	0%	0%
Vobe 5	1	56	0%	1	42	0%	+14	177	0%	0%
Ü. Lbb. 1	9	1'619	16%	10	1'926	17%	-307	1'611	-1%	18%
Ü. Lbb. 2	4	1'281	32%	1	168	0%	+1'113	12'785	32%	56%
Ü. Lbb. 3	1	28	100%	1	21	100%	+7	449	0%	0%
Ü. Lbb. 4	1	84	0%	2	105	0%	-21	90	0%	0%
Ü. Lbb. 5	1	21	0%	1	42	0%	-21	266	0%	0%
Fichte 1	15	4'517	8%	13	6'495	35%	-1'978	5'315	-27%	28%
Fichte 2	7	2'280	1%	6	580	4%	+1'700	4'324	-3%	8%
Fichte 3	7	315	8%	5	298	7%	+17	106	1%	4%
Fichte 4	4	244	0%	4	237	0%	+7	98	0%	0%
Fichte 5	4	275	0%	3	233	0%	+42	164	0%	0%
Tanne 1	7	576	33%	6	558	30%	+18	125	3%	53%
Tanne 2	0			0						
Tanne 3	0			0						
Tanne 4	0			0						
Tanne 5	0			0						
Ü. Ndb. 1	2	209	10%	2	293	57%	-84	251	-47%	163%
Ü. Ndb. 2	1	42	0%	1	42	100%	+	0	-100%	0%
Ü. Ndb. 3	0			0						
Ü. Ndb. 4	0			0						
Ü. Ndb. 5	0			1						
1 = 0.1-0.4	33	24'035	20%	32	23'240	23%	+795	10'621	-3%	11%
2 = 0.4-0.7	18	6'147	13%	16	2'400	16%	+3'747	5'928	-3%	13%
3 = 0.7-1.0	15	713	25%	10	675	19%	+38	273	7%	37%
4 = 1.0-1.3	8	454	0%	7	447	0%	+7	110	0%	0%
5 = > 1.3	8	561	4%	7	663	0%	-102	263	4%	9%

Verjüngungskontrolle Übersicht

DatumAufnahme: 2024
Land: Fürstentum Liechtenstein

Vergleichsjahr: 2023
Region: ab 1'000 m ü. M. (ober- und hochmont)

Differenz zwischen 2024 und 2023

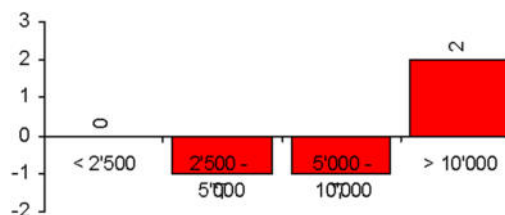
Pflanzendichte

(Anzahl Pflanzen pro ha)

Klassen (Stz/ha)	Anzahl Stichproben	Flächenanteil (%)
< 2'500	0	0.0%
2'500 - 5'000	-1	-2.6%
5'000 - 10'000	-1	-2.6%
> 10'000	2	5.3%

Grafik Pflanzendichte

(Anzahl Proben)



Baumartenanteile

(Anzahl Pflanzen pro ha und Anteile pro Grössenklasse in %)

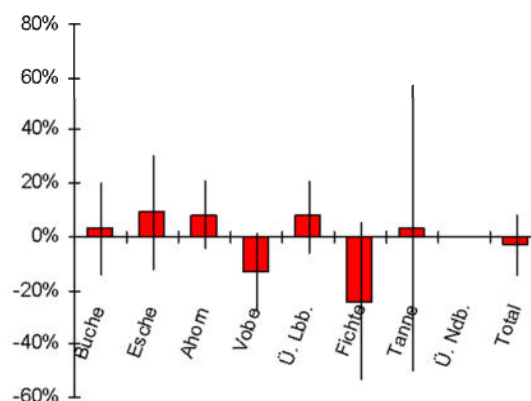
Baumart	Total	0.1-0.4	0.4-0.7	0.7-1.0	1.0-1.3	> 1.3
Buche	1'665 37%	1'398 176%	368 10%	-38 -100%	21 300%	-83 81%
Esche	530 12%	42 5%	460 12%	28 74%	0 0%	0 0%
Ahorn	44 1%	-29 -4%	73 2%	0 0%	0 0%	0 0%
Vobe	1'807 40%	1'738 219%	31 1%	24 63%	0 0%	14 -14%
Ü. Lbb.	772 17%	-307 -39%	1'113 30%	7 18%	-21 -300%	-21 21%
Fichte	-212 -5%	-1'978 -249%	1'700 45%	17 45%	7 100%	42 -41%
Tanne	18 0%	18 2%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
Ü. Ndb.	-138 -3%	-84 -11%	0 0%	0 0%	0 0%	-54 53%
Total	4'485 100%	795 100%	3'747 100%	38 100%	7 100%	-102 100%

Verbissintensität

(Anteilschätzung in %)

Baumart	Total	0.1-0.4	0.4-0.7	0.7-1.0	1.0-1.3	> 1.3
Buche	3%	1%	6%			
Esche	9%	17%	-29%			
Ahorn	8%	8%	32%			
Vobe	-13%	-16%	1%			
Ü. Lbb.	8%	-1%				
Fichte	-24%	-27%	-3%	1%		
Tanne	3%	3%				
Ü. Ndb.						
Total	-3%	-3%	-3%	7%	0%	4%

Grafik Verbissintensität



Verjüngungskontrolle Statistik

DatumAufnahme: 2024

Land:

Fürstentum Liechtenstein

Region: obere Lagen (angrenzend und mit subalpin)

Baumart und Höhenklasse	Anzahl Stichproben	Pflanzen			Verbissintensität		
		Total (Stz)	Dichte (Stz/ha)	95%-V'int. (+/-)	Verbissen (Stz)	Intensität (%)	95%-V'int. (+/-)
Buche	0	0			0		
Esche	0	0			0		
Ahorn	9	105	949	1'419	56	40%	20%
Vobe	14	216	1'211	974	118	49%	14%
Ü. Lbb.	2	9	59	176	7	49%	100%
Fichte	13	711	3'006	5'365	4	1%	1%
Tanne	1	2	8	104	2	100%	0%
Ü. Ndb.	2	3	34	115	1	12%	57%
Gesamt	21	1'046	5'266	5'483	188	20%	21%
Inkl. leere	31						
Buche 1	0	0			0		
Buche 2	0	0			0		
Buche 3	0	0			0		
Buche 4	0	0			0		
Buche 5	0	0			0		
Esche 1	0	0			0		
Esche 2	0	0			0		
Esche 3	0	0			0		
Esche 4	0	0			0		
Esche 5	0	0			0		
Ahorn 1	9	96	804	1'139	50	39%	21%
Ahorn 2	3	8	119	327	5	35%	35%
Ahorn 3	1	1	26	326	1	100%	0%
Ahorn 4	0	0			0		
Ahorn 5	0	0			0		
Vobe 1	14	196	1'107	886	108	50%	14%
Vobe 2	6	19	78	132	10	53%	24%
Vobe 3	1	1	26	326	0	0%	0%
Vobe 4	0	0			0		
Vobe 5	0	0			0		
Ü. Lbb. 1	1	8	33	418	7	88%	0%
Ü. Lbb. 2	1	1	26	326	0	0%	0%
Ü. Lbb. 3	0	0			0		
Ü. Lbb. 4	0	0			0		
Ü. Lbb. 5	0	0			0		
Fichte 1	11	519	2'132	4'180	4	1%	2%
Fichte 2	9	170	741	1'333	0	0%	0%
Fichte 3	6	12	49	49	0	0%	0%
Fichte 4	2	3	12	39	0	0%	0%
Fichte 5	3	7	72	168	0	0%	0%
Tanne 1	1	2	8	104	2	100%	0%
Tanne 2	0	0			0		
Tanne 3	0	0			0		
Tanne 4	0	0			0		
Tanne 5	0	0			0		
Ü. Ndb. 1	1	1	26	326	0	0%	0%
Ü. Ndb. 2	1	1	4	52	1	100%	0%
Ü. Ndb. 3	0	0			0		
Ü. Ndb. 4	0	0			0		
Ü. Ndb. 5	1	1	4	52	0	0%	0%
1 = 0.1-0.4	20	822	4'109	4'254	171	22%	24%
2 = 0.4-0.7	14	199	968	1'292	16	9%	14%
3 = 0.7-1.0	7	14	101	127	1	26%	33%
4 = 1.0-1.3	2	3	12	39	0	0%	0%
5 = > 1.3	4	8	76	146	0	0%	0%

Verjüngungskontrolle Übersicht

DatumAufnahme: 2024 Land: Fürstentum Liechtenstein
Region: obere Lagen (angrenzend und mit subalpin)

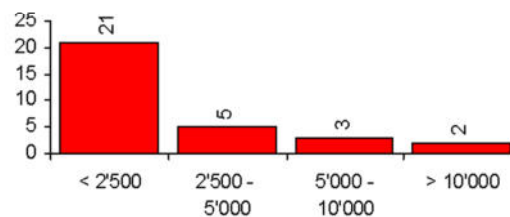
Pflanzendichte

(Anzahl Pflanzen pro ha)

Klassen (Stz/ha)	Anzahl Stichproben	Flächenanteil (%)
< 2'500	21	67.7%
2'500 - 5'000	5	16.1%
5'000 - 10'000	3	9.7%
> 10'000	2	6.5%

Grafik Pflanzendichte

(Anzahl Proben)



Baumartenanteile

(Anzahl Pflanzen pro ha und Anteile pro Grössenklasse in %)

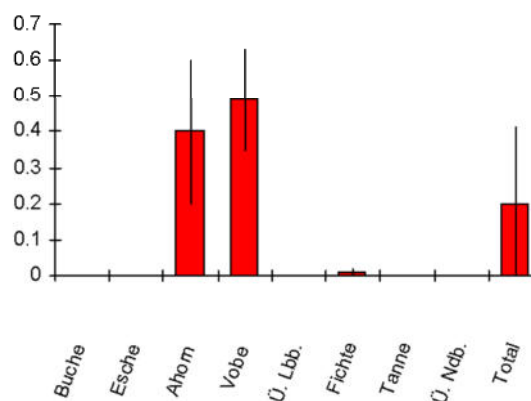
Baumart	Total		0.1-0.4		0.4-0.7		0.7-1.0		1.0-1.3		> 1.3	
Buche	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Esche	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Ahorn	949	18%	804	20%	119	12%	26	26%	0	0%	0	0%
Vobe	1'211	23%	1'107	27%	78	8%	26	26%	0	0%	0	0%
Ü. Lbb.	59	1%	33	1%	26	3%	0	0%	0	0%	0	0%
Fichte	3'006	57%	2'132	52%	741	77%	49	49%	12	100%	72	95%
Tanne	8	0%	8	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Ü. Ndb.	34	1%	26	1%	4	0%	0	0%	0	0%	4	5%
Total	5'266	100%	4'109	100%	968	100%	101	100%	12	100%	76	100%

Verbissintensität

(Anteilschätzung in %)

Baumart	Total	0.1-0.4	0.4-0.7	0.7-1.0	1.0-1.3	> 1.3
Buche						
Esche						
Ahorn	40%	39%				
Vobe	49%	50%	53%			
Ü. Lbb.						
Fichte	1%	1%	0%	0%		
Tanne						
Ü. Ndb.						
Total	20%	22%	9%	26%		

Grafik Verbissintensität



Verjüngungskontrolle Statistik - Entwicklung

DatumAufnahme: 2024 Vergleichsjahr: 2023
 Land: Fürstentum Liechtenstein Region: obere Lagen (angrenzend und mit subalpin)

Baumart und Höhenklasse	Jahr 2024			Jahr 2023			Entwicklung zwischen den beiden Jahren			
	Anzahl Stichpr.	Dichte (Stz/ha)	Verbiss (%)	Anzahl Stichpr.	Dichte (Stz/ha)	Verbiss (%)	Pflanzdichte (Stz/ha)		Verbissintensität (%)	
							Entwicklung	95%-V'int. (+/-)	Entwicklung	95%-V'int. (+/-)
Buche	0			1						
Esche	0			0						
Ahorn	9	949	40%	15	973	36%	-24	229	4%	16%
Vobe	14	1'211	49%	13	1'398	51%	-187	305	-2%	13%
Ü. Lbb.	2	59	49%	1	33	63%	+26	326	-13%	394%
Fichte	13	3'006	1%	14	2'741	1%	+265	716	-1%	1%
Tanne	1	8	100%	1	8	100%	+	0	0%	0%
Ü. Ndb.	2	34	12%	1	8	0%	+26	326	12%	168%
Gesamt	21	5'266	20%	23	5'187	22%	+79	837	-2%	8%
Inkl. leere	31			31						
Buche 1	0			1						
Buche 2	0			0						
Buche 3	0			0						
Buche 4	0			0						
Buche 5	0			0						
Esche 1	0			0						
Esche 2	0			0						
Esche 3	0			0						
Esche 4	0			0						
Esche 5	0			0						
Ahorn 1	9	804	39%	15	871	41%	-67	210	-2%	14%
Ahorn 2	3	119	35%	1	51	0%	+68	662	35%	141%
Ahorn 3	1	26	100%	1	51	0%	-25	326	100%	0%
Ahorn 4	0			0						
Ahorn 5	0			0						
Vobe 1	14	1'107	50%	13	1'289	52%	-182	286	-2%	15%
Vobe 2	6	78	53%	4	84	54%	-6	41	-1%	15%
Vobe 3	1	26	0%	1	26	0%	+	0	0%	0%
Vobe 4	0			0						
Vobe 5	0			0						
Ü. Lbb. 1	1	33	88%	1	33	63%	+	0	25%	0%
Ü. Lbb. 2	1			0						
Ü. Lbb. 3	0			0						
Ü. Lbb. 4	0			0						
Ü. Lbb. 5	0			0						
Fichte 1	11	2'132	1%	12	2'334	1%	-202	291	0%	1%
Fichte 2	9	741	0%	8	277	1%	+464	1'063	-1%	4%
Fichte 3	6	49	0%	5	49	0%	+	26	0%	0%
Fichte 4	2	12	0%	1	4	0%	+8	129	0%	0%
Fichte 5	3	72	0%	5	76	0%	-4	18	0%	0%
Tanne 1	1	8	100%	1	8	100%	+	0	0%	0%
Tanne 2	0			0						
Tanne 3	0			0						
Tanne 4	0			0						
Tanne 5	0			0						
Ü. Ndb. 1	1			0						
Ü. Ndb. 2	1	4	100%	1	4	0%	+	0	100%	0%
Ü. Ndb. 3	0			0						
Ü. Ndb. 4	0			0						
Ü. Ndb. 5	1	4	0%	1	4	0%	+	0	0%	0%
1 = 0.1-0.4	20	4'109	22%	22	4'560	24%	-451	494	-1%	7%
2 = 0.4-0.7	14	968	9%	11	416	12%	+552	1'014	-3%	15%
3 = 0.7-1.0	7	101	26%	6	126	0%	-25	68	26%	34%
4 = 1.0-1.3	2	12	0%	1	4	0%	+8	129	0%	0%
5 = > 1.3	4	76	0%	6	80	0%	-4	18	0%	0%

Verjüngungskontrolle Übersicht

DatumAufnahme: 2024
Land: Fürstentum Liechtenstein

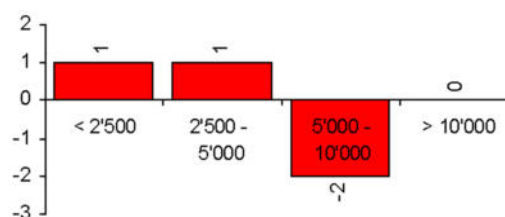
Vergleichsjahr: 2023
Region: obere Lagen (angrenzend und mit sub.)

Differenz zwischen 2024 und 2023

Pflanzendichte (Anzahl Pflanzen pro ha)

Klassen (Stz/ha)	Anzahl Stichproben	Flächenanteil (%)
< 2'500	1	3.2%
2'500 - 5'000	1	3.2%
5'000 - 10'000	-2	-6.5%
> 10'000	0	0.0%

Grafik Pflanzendichte (Anzahl Proben)



Baumartenanteile

(Anzahl Pflanzen pro ha und Anteile pro Grössenklasse in %)

Baumart	Total		0.1-0.4		0.4-0.7		0.7-1.0		1.0-1.3		> 1.3	
Buche	-26	-33%	-26	6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Esche	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Ahorn	-24	-30%	-67	15%	68	12%	-25	100%	0	0%	0	0%
Vobe	-187	-237%	-182	40%	-6	-1%	0	0%	0	0%	0	0%
Ü. Lbb.	26	33%	0	0%	26	5%	0	0%	0	0%	0	0%
Fichte	265	335%	-202	45%	464	84%	0	0%	8	100%	-4	100%
Tanne	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Ü. Ndb.	26	33%	26	-6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	79	100%	-451	100%	552	100%	-25	100%	8	100%	-4	100%

Verbissintensität

(Anteilschätzung in %)

Baumart	Total	0.1-0.4	0.4-0.7	0.7-1.0	1.0-1.3	> 1.3
Buche						
Esche						
Ahorn	4%	-2%				
Vobe	-2%	-2%	53%			
Ü. Lbb.						
Fichte	-1%	0%	-1%	0%		
Tanne						
Ü. Ndb.						
Total	-2%	-1%	-3%	26%		

Grafik Verbissintensität

