

NaiS - Formular 2

Herleitung Handlungsbedarf

Ort Schwenden, Diemtigen X 2605378 Y 1158074 Datum 09.09.2024 Bearbeiter/in Kyra Pauli, Sami Schmutz, Tom D

1. Standortstyp aktuell 53 Zwergbuchs-Fichtenwald 1. Standortstyp Zukunft 62 Orchideen-Föhrenwald Quelle TreeApp (starker KW)
 2. Naturgefahr aktuell Steinschlag; Transit-/Auslauf-/Ablagerungsgebiet alle Blockgrößen 2. Naturgefahr Zukunft Steinschlag; Transit-/Auslauf-/Ablagerungsgebiet: alle Blockgrößen Wirksamkeit (aktuell) gross

3. Zustand, Entwicklungstendenz und Massnahmen				Entwicklung ohne Massn.		wirksame Massnahmen	verhältnis- mässig	6. Etappenziel mit Kontrollwerten
Bestandes- und Einzelbaum-merkmale	Aktuelle Anforderung Minimalprofil: Standortstyp Naturgefahr	Anforderungen Zukunft Minimalprofil: Standortstyp Naturgefahr	Zustand heute	in 50 Jahren	in 10 Jahren			
Mischung Art und Grad	Fi 60 - 100 % Vb, Mb, BAH, Fö Samenb. Zwischenalpen (Region 2): Fi 60 - 90 %; Lâ 10 - 40 % Randalpen (Region 1) hochmontan und obermontan: Fi 60 - 90 %; Ta 10 - 40 %	WFö 50 - 95 % Lbb 5 - 50 % Fi 0 - 20 %	85% Fichte, 15% Tanne Samenbäume Vogelbeere, Mehlbeere, Bergahorn, Rotbuche, Waldföhre				<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Unabhängig vom zukünftigen Standortstyp wäre es gut wenn der Laubholzanteil zulasten des Fichtenanteils (weiter) steigt. Ein gemischter Bestand wird erwartungsgemäss besser mit dem veränderten zukünftigen Klima zurecht kommen. Die zukünftig geforderten >50% Waldföhre werden nicht von Natur aus erreicht
Gefüge, vertikal Durchmesserstreueung	Genügend entwicklungsfähige Bäume in mind. 3 verschiedenen Ø-Klassen (<12 cm, 12-30 cm, 30-50 cm, >50 cm) pro ha BHD 8-12 cm: min. 280 Stämme/ha BHD 12-24 cm: min. 290 Stämme/ha BHD 24-36 cm: min. 100 Stämme/ha BHD >= 36 cm: min. 50 Stämme/ha Grundfläche (BHD >= 8 cm): 22 m2/ha	Genügend entwicklungsfähige Bäume in mind. 2 verschiedenen Ø-Klassen (<12 cm, 12-30 cm, 30-50 cm, >50 cm) pro ha BHD 8-12 cm: min. 280 Stämme/ha BHD 12-24 cm: min. 290 Stämme/ha BHD 24-36 cm: min. 100 Stämme/ha BHD >= 36 cm: min. 50 Stämme/ha Grundfläche (BHD >= 8 cm): 22 m2/ha	BHD 8-12 cm: >50 Stämme/ha BHD 12-24 cm: >130 Stämme/ha BHD 24-36 cm: 130 Stämme/ha BHD >= 36 cm: 140 Stämme/ha Grundfläche (BHD >= 8 cm): 32 m2/ha starke Stangen und schwaches Baumholz wenig vorhanden				<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Wird das gewünschte vertikale Gefüge von alleine erreicht? -> Hypothese: Nein
Gefüge, horizontal Deckungsgrad Lücken Stammzahl	Rotten, allenfalls Einzelbäume Stammabstand in der Falllinie mögl. klein, max. 40 m Bei Öffnungen > 20 m u. in Steinschlagrinnen: hohe Stöcke sowie alle 10 m mind. 2 schräg liegende Stämme Ø >= Stein	Einzelbäume, allenfalls Kleinkollektive Stammabstand in der Falllinie mögl. klein, max. 40 m Bei Öffnungen > 20 m u. in Steinschlagrinnen: hohe Stöcke sowie alle 10 m mind. 2 schräg liegende Stämme Ø >= Stein	locker, teils rottenartig Öffnungen > 20m in Falllinie vorhanden sehr viel liegendes Totholz				<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Stabilitätsträger Kronenentwicklung Schlankheitsgrad Zieldurchmesser	Kronenlänge mind. 2/3 Lotrechte Stämme mit guter Verankerung, nur vereinzelt starke Hänger	Kronenlänge mind. 1/2 Höchstens die Hälfte der Kronen stark einseitig Meistens lotrechte Bäume mit guter Verankerung, nur vereinzelt starke Hänger	Kronenlänge und Verankerung allgemein gut				<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Verjüngung Keimbett	Alle 12 m (80 Stellen/ha) vor Schneegleiten/Schneekriechen geschützte Kl'Stao mit Min-Erde oder Lbbn vorhanden	Fläche mit starker Vegetationskonkurrenz < 2/3	zahlreiche geschützte Kleinstandorte vorhanden, Vegetationskonkurrenz auf 50% der verjüngungsgünstigen Fläche hoch				<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Verjüngung Anwuchs (10 bis 40 cm Höhe)	An mind. 1/3 der verjüngungsgünstigen Stellen Fi und Vb vorhanden	In Lücken auf Min-Erde vorhanden	Verjüngung flächig vorhanden: 60% Fichte, 20% Vogelbeere, 10% Mehlbeere, 5% Bergahorn, 5% Waldföhre, einzelne Tanne und Buche Viel zu wenig Waldföhre für zukünftigen Standort				<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Wie wird sich die Baumartenzusammensetzung der Verjüngung entwickeln? Hypothese: Bergahorn und Waldföhre nehmen zu.
Verjüngung Aufwuchs (bis und mit Dichtung, 40 cm Höhe bis 12 cm BHD)	Mind. 60 Verjüngungsansätze/ha (im Ø alle 13 m) Mischung zielgerecht	Pro ha mind. 1 Trupp (2 - 5 a, im Ø alle 100 m) oder Deckungsgrad mind. 3 % Mischung zielgerecht	Mischung nicht zielgerecht, da Waldföhre noch gar nicht vorkommt und Fichte einen grossen Anteil des Aufwuchses ausmacht				<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Wird die vorhandene Tannenverjüngung es in den Aufwuchs schaffen? Welchen Einfluss hat das Wild auf die Baumartenzusammensetzung?

4. Handlungsbedarf ja nein 5. Dringlichkeit klein mittel gross

sehr schlecht minimal ideal Nächster + übernächster Eingriff Nullfläche im Waldreserva

Fazit Zielvorstellung unter Berücksichtigung Klimawandel

Der Anteil von Tanne, Föhre und Laubhölzer sollte ansteigen für einen stabilen und diversen Bestand. Der Anteil der Fichte sollte weiter sinken.

Zukünftiger Waldstandort laut TreeApp ist bei mässigem Klimawandel (obermontan) 53Ta Typischer Zwergbuchs-Fichtenwald mit Tanne bzw. nach Berner Standortschlüssel 53a Typischer Kreuzblumen-Fichtenwald. Bei starkem Klimawandel (submontan) entwickelt sich laut TreeApp ein 62 Orchideen Wald-Föhrenwald. Beide Vorschläge der TreeApp sind hier mit Vorsicht zu betrachten, da eine natürliche Zunahme des Laubholzanteils bereits zu erkennen ist. Eine NaiS2 mit 62 als zukünftigem Klimawandel liegt bei.

Entwicklung des Bestandes und erwartete Störungen (ohne Massnahmen)

Einzelne Fichten werden weiterhin sterben und somit mehr Licht und Wärme auf den Waldboden bringen. Der Bestand wird sich langsam selbst verjüngen.

Beschreibung wirksamer Massnahmen und weitere Bemerkungen

Keine Massnahmen, da Nullfläche. Wirksame Massnahmen in einem vergleichbaren Schutzwald wären die konsequente Umsetzung des Forstschutzes (schälen und querlegen) sowie das schaffen von kleinflächigen Schlitzten um verstärkt Nachmittags- und Abendsonne in den Bestand zu bekommen und somit die Verjüngung zu beschleunigen. Die Etappenziele und Hypothesen sollten in 10 Jahren überprüft werden.