

Schutzwaldpflege - Zieltyp F / Höllflue

Datum: 20. März 2019

Bearbeitung: Hanspeter Nussbaumer, Lea Bernath, Nicolas Leu

Naturgefahr: Steinschlag Blockgrösse ≤ 0.05 m3 / bis 40 cm Ø

Standortgruppe: 1b saure bis basenreiche Buchenwälder

(6, 7a, 7aR, 7as, 7b, 7d, 7e, 7f, 7g, 8a, 8aR, 8as, 8b, 8d, 8e, 8f, 8g, 9a, 10a, 11, 12a, 12e, 12g, 14a, 15a, 17)

Ziele (basierend auf NaiS-Formular 2)			Herleitung Handlungsbedarf					
			Zustand heute und erwartete Entwicklung ohne Eingriff	nicht erreicht	erreicht	Massnahmen	verhältnismässig ja nein	allfälliges Etappenziel wird in 5 Jahren überprüft
Allgemeine Vorgaben:								
- Keine schadenrelevante, absturzgefährdete Steine.				X		period. Felsräumung gem. geolog. Dok.	X	
- Instabile Bäume, die eine Gefährdung für erhebliche Sachwerte und Personen darstellen, sind entfernt.					X			
- Das Belassen von Totholz im Bestand und der Umgang mit Ringeln erfolgt gemäss NaiS-Checkliste.					X	geringelte/dürre Bäume gut beurteilen		
- Sind offenen Erosionsflächen vorhanden, ist deren Besonnung optimiert.			keine offenen Flächen vorhanden					
- Invasive Neophyten sind bei waldbaulichen Massnahmen zu bekämpfen.			keine Neophyten vorhanden					
	Minimalprofil	Idealprofil (anzustreben bei SW-Priorität 1)	Entwicklung in 50 Jahren ohne Eingriff Entwicklung in 10 Jahren ohne Eingriff Zustand heute					
			sehr schlecht minimal ideal					
Mischung Art und Grad	Beurteilungsfläche: 0.5 ha über alle Schichten Bestand besteht aus mind. 2 Hauptbaumarten Bei Handlungsbedf.: Verj. einleiten, vlt Pflanzung Mgl. HBA: Buche, Ahorn, Esche, Eiche Standortstypische Baumarten sowie minimaler Lbh-Anteil gemäss Fachbuch "Waldgesellschaften des Kantons Zug"	Beurteilungsfläche: 0.5 ha über alle Schichten Bestand besteht aus mind. 3 Hauptbaumarten Bei Handlungsbedf.: Verj. einleiten, vlt Pflanzung Mgl. HBA: Buche, Ahorn, Esche, Eiche Standortstypische Baumarten sowie minimaler Lbh-Anteil gemäss Fachbuch "Waldgesellschaften des Kantons Zug"	Mit der Buche, dem Bergahorn, der Esche, der Tanne, der Fichte usw. sind genügend Hauptbaumarten vorhanden.					
Struktur BHD Stammzahl Lückenbreite	Beurteilungsfläche: 0.5 ha über alle Schichten - möglichst hohe Stammzahlen mit Bäumen zwischen 10 und 30 cm BHD (mind. 400 Bäume/ha, durchschnittlich 4 Bäume/a) oder kräftig wachsende Straucharten - wenn möglich keine Öffnungen in der Falllinie ≥ 20m - liegende Stämme und hohe Stöcke zur Erhöhung der Schutzwirkung einsetzen, sofern keine Absturzgefahr besteht	Beurteilungsfläche: 0.5 ha über alle Schichten - möglichst hohe Stammzahlen mit Bäumen zwischen 10 und 30 cm BHD (mind. 600 Bäume/ha, durchschnittlich 6 Bäume/a) oder kräftig wachsende Straucharten - wenn möglich keine Öffnungen in der Falllinie ≥ 10m - liegende Stämme und hohe Stöcke zur Erhöhung der Schutzwirkung einsetzen, sofern keine Absturzgefahr besteht	Im oberen Teil der Fläche ist die Stammzahl ideal. Im unteren Teil ist sie knapp über der minimalen Anforderung. Es hat dort teilweise vermehrt Jungwuchs, Dickung und Sträucher, die sicherlich auch Schutz vor kleineren Steinen bieten. Öffnungen >10m gibt es keine. Das Einsetzen von liegenden Stämmen und hohen Stöcken wurde noch zu wenig praktiziert.			Haselsträucher im unteren Bereich teilweise auf den Stock setzen, sodass wieder vermehrt Baumarten für einen besseren Steinschlagschutz und mehr Bodenstabilität aufkommen. Bei Eingriffen im oberen Bereich Stämme wenn möglich quer liegen und hohe Stöcke stehen lassen. Steinräumungen weiter regelmässig durchführen!	X	Im unteren Bereich setzen sich wieder vermehrt Baumarten gegen die Haselsträucher durch. Es ist sichtbar, dass die Steine, die hinter den liegenden Stämmen und den hohen Stöcken liegen bleiben, regelmässig entfernt werden.
Stabilitätsträger 100 stärkste Bäume / ha	- Kronengrösse 1/2 der Baumhöhe - mind. 1/2 der Kronen gleichmässig geformt - kaum instabile Bäume (Standfestigkeit, Wuchsform und Vitalität beachten)	- Kronengrösse 2/3 der Baumhöhe - Kronen gleichmässig geformt - keine instabile Bäume (Standfestigkeit, Wuchsform und Vitalität beachten) - möglichst geringer Starkholzanteil	Grösstenteils sind die Bäume stabil. Teilweise gibt es Flächen mit zu dünnen, hohen Bäumen, die nur eine kleine Krone haben. Die Jungwaldflächen sind eher zu eng und instabil.			Durchforstung in den instabilen Flächen und Jungwaldpflege im unteren und seitlichen (rechts) Teil durchführen. "Zu grosse" Dimensionen vorläufig eher noch stehen lassen (Stabilität).	X	
Verjüngung Keimbett Anwuchs Aufwuchs bis 12 cm BHD	- Standortgerechte Verjüngung auf 10 % der Fläche vorhanden (bis 12 cm BHD, Beurteilungsfläche 1.0 ha) Falls zur Zielerreichung Verjüngung eingeleitet werden muss, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein: - Bestandeslücken für genügend Licht und Wärme (Exposition, Höhenlage und Zielbaumart berücksichtigen) - keine oder geringe Bodenaufgabe (Mull oder Moder) (bei Handlungsbedarf: kleinflächige Schürfung) - geringe Vegetationskonkurrenz (bei Handlungsbedarf: Schürfung, Mähen, Ausreissen) Falls die Voraussetzungen nicht erfüllt werden können oder die aufkommende Verjüngung der erforderlichen Mischung (Art & Grad) nicht entspricht, muss eine (Ergänzungs-)Pflanzung überprüft werden. Option: Verjüngung über Stockausschläge einleiten. Bei kritischem Wildverbiss: 1. Lichtverhältnisse überprüfen, 2. Schutzmassnahmen ergreifen	- Standortgerechte Verjüngung auf 20 % der Fläche vorhanden (bis 12 cm BHD, Beurteilungsfläche 0.5 ha) Falls die Voraussetzungen nicht erfüllt werden können oder die aufkommende Verjüngung der erforderlichen Mischung (Art & Grad) nicht entspricht, muss eine (Ergänzungs-)Pflanzung überprüft werden. Option: Verjüngung über Stockausschläge einleiten. Bei kritischem Wildverbiss: 1. Lichtverhältnisse überprüfen, 2. Schutzmassnahmen ergreifen	Eine mehrjährige Verjüngung, vorwiegend Buchen, ist auf einigen Flächenteilen vorhanden. Übers Ganze gesehen fehlt die Verjüngung jedoch häufig. Auch frische Eibenverjüngung ist kaum zu finden (Wildproblem?). Die Stechpalme verjüngt sich vom oberen Rand der Fläche her relativ stark. Ohne Eingriff verschlechtert sich die Verjüngungssituation zusätzlich, da zu wenig Licht auf den Boden kommt.			Im unteren Flächenteil muss ein Grossteil der Haselsträucher auf den Stock gesetzt werden, sodass sich die Baumarten verjüngen können. Der obere Teil muss durchforstet werden, sodass mehr Licht auf den Boden kommt und sich die Hauptbaumarten ebenfalls verjüngen können. Für einen geringeren Holzhauereiaufwand und höheren Steinschlagschutz, wird wenn möglich jegliches Holz quer liegen und hohe Stöcke stehen gelassen.	X	Im unteren Teil der Fläche verjüngen sich die Baumarten wieder. Auch im oberen Teil ist vermehrt Verjüngung sichtbar.

Eingriffturnus: unterer Teil 5 J. / oberer Teil 10-15 J.

Nächster Eingriff: auf der gesamten Fläche in 1-2 Jahren

Sofortmassnahmen: ja nein