

Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald (NaiS)

## Weiserflächen-Netz Obwalden

**Forstbetrieb: Engelberg**

**Weiserfläche: Dürrenwald**

## Protokoll Zwischenbegehung 19.10.2023

### Inhaltsverzeichnis

1. Datum und Beteiligte der Zwischenbegehung .....	2
2. Chronik (Ereignisse, Massnahmen usw.) .....	2
3. Aktueller Zustand und Veränderungen.....	2
4. Geplante Massnahmen und Schwerpunkte der Beobachtung .....	5
5. Diverses .....	5
6. Zeitpunkt nächste Zwischenbegehung bzw. Folgeaufnahme .....	5

### Beilagen

- Formular 1 ergänzt
- Gutachterliche Erhebung Wildschäden auf NaiS-Weiserflächen 2023
- Fotodokumentation 2023
- .....

### Checkliste

- Markierungen nachgemalt
- Fotos wiederholt
- Protokoll der Begehung
- Gutachterliche Erhebung Wildschäden

## 1. Datum und Beteiligte der Zwischenbegehung

Datum	Begehungen, Dokumentationen	Bemerkung
18.10.2007	Einrichtung der Weiserfläche: Sepp Hurschler, Adrian von Moos	
23.9.2008	Zwischenbegehung nach Holzschlag: Josef Hurschler, Adrian von Moos	Veränderungen protokolliert, siehe Zwischenbericht 2008
14.7.2011	Zwischenbesprechung (wegen Nebel keine Begehung): Josef Hurschler, Peter Lienert, Adrian von Moos	Ergebnisse protokolliert, siehe Zwischenbericht 2011
24.10.2011	Zwischenbegehung (Begehung 2011 allein nachge- holt): Adrian von Moos	Veränderungen protokolliert, siehe Zwischenbericht 2011
5.7.2012	Försterkurs NaiS „Schutzwald Engelberg“: Teilnehmer Förster und Forstingenieure OW/NW, Waldbaumassnahmen werden diskutiert, unter ande- rem auch die Pflanzung von Weisstanne.	Siehe Powerpoint-Präsen- tation Adrian von Moos.
13.9.2013	Zwischenbegehung (9.00-12.00 Uhr): Thomas Achermann, Roland Christen, Urs Hunziker, Adrian von Moos	Veränderungen protokolliert, siehe Zwischenbericht 2013; Geplante Verjüngungslücken angezeichnet.
18.10.2016	Zwischenbegehung (13.30-15.30 Uhr): Thomas Achermann, Roland Christen, Adrian von Moos	Veränderungen protokolliert, siehe Zwischenbericht 2016
27.08.2018	Zwischenbegehung (08.30-11.00 Uhr): Adrian von Moos, Josef Häcki	Veränderungen protokolliert, siehe Zwischenbericht 2018
20.09.2018	Wirkungsanalyse (08.30-14.15 Uhr): Thomas Achermann, Roland Christen, Adrian von Moos, Brächt Wasser, Samuel Zürcher	Veränderungen protokolliert, siehe Protokoll und Formulare 2018
30.10.2020	Zwischenbegehung (8-11 Uhr): Thomas Achermann, Roland Christen, Adrian von Moos	Veränderungen protokolliert, siehe Zwischenbericht 2020
19.10.2023	Zwischenbegehung (13.15-16 Uhr): Thomas Achermann, Roland Christen, Adrian von Moos	Veränderungen protokolliert, siehe Zwischenbericht 2023

## 2. Chronik (Ereignisse, Massnahmen usw.)

Datum	Ereignisse, Massnahmen	Auswirkung
um 1930	Bau von Lawinenbermen und Aufforstung im Dürren- wald mit Fi, Fö, Lä, Ta, VoBe.	
1974-1997	Lawinenverbauungen im obenliegenden Rigidal	Schützen Dürrenwald vor La- winen
1989	Waldbaprojekt Dürrenwald („Lauberprojekt“, Projekt- verfasser Sepp Hess, 1987)	Grundlage für Erschliessung und Waldflege
1989-1991	Bau der Erschliessungsstrasse Dürrenwald	
1989-1995	Verschiedene Durchforstungs- und Verjüngungsholz- schläge im Dürrenwald.	Siehe Schlussbericht zu Waldbaprojekt Dürrenwald 234-OW-2004, Amt für Wald und Landschaft, Oktober 2002
1991	Erster Holzschlag im Bereich der heutigen Weiserflä- che	Erste Verjüngungsöffnungen
1996	Waldbau-C Projekt Engelberg-Süd (Projektierung mit- tels Weiserfläche gemäss Minimalpflege, die damalige Weiserfläche „Dürrenwald“ befand sich weiter unten als die heutige).	Grundlage für Waldpflege
1999-2009	Verschiedene Durchforstungs- und Verjüngungsholz- schläge vor allem im oberen Teil des Dürrenwaldes.	Siehe Schlussbericht zu In- tegralprojekt Engelberg-Süd 401-OW-9000/0003.I01, Amt für Wald und Landschaft, 20.8.2010

Datum	Ereignisse, Massnahmen	Auswirkung
2007/2008	Holzschlag H 116 im oberen Teil der Weiserfläche, Total 457.79 m3, Eingriffstärke ca. 230 m3/ha, Holz mit Langstreckenseilkran auf Dürrenwaldstrasse geseilt, Äste auf Haufen geräumt.	Verjüngungsöffnungen (Holzschlagskizze und Holzliste siehe Protokoll Zwischenbegehung 23.9.2008)
2009	Auf den Öffnungen vom Holzschlag 2007/08 und älteren, stark vergrasten Öffnungen wurden total 1300 Fichten gepflanzt. Davon auf der Weiserfläche selber ca. 1/3, also etwa 400 Stk.	Fichten-Stützpunkte im oberen Teil der Weiserfläche.
2010-2015	gepflanzte Fichten jährlich 1x ausgemäht, jeweils ca. Anfang Juli.	Aufwuchs gefördert, (evt. Naturverjüngung teilweise reduziert).
2013	Rutsch am Südrand der Weiserfläche.	Entwicklung siehe Foto 17
Oktober 2013	Holzschlag: Zwei neue Verjüngungslücken im unteren Teil der Weiserfläche. Total 62.7 m3 genutzt, Bodenzug. Nachkalkulation siehe Beilage.	2 kleinflächige neue Verjüngungsöffnungen.
2014	In neue Verjüngungslücken total 25 Ta (20-40 cm, Provenienz: VS, Sierre, 1005-1280 m, Moräne, NW) gepflanzt und mit Kuststoffkorb geschützt (Conifere 600). + 25 Fichten (25-50 cm, Provenienz: OW. Alpnach, 1360 m, Gschwend)	Weisstannenverjüngung
2016/2017	Verjüngungsholzschläge im ganzen Dürrenwald	
Januar 2018	Stürme Burglind, Evi und Friderike + Föhn	Auf Weiserfläche keine Schäden
Mai-Juli 2018	Extrem trocken	Im Moment noch keine Auswirkungen sichtbar
Winter 2018-2019	Von Oktober bis Februar zahlreiche Föhnstürme mit Windwurf in der Umgebung	Auf der Weiserfläche nur 1 bis 2 Bäume geworfen
Sommer 2019	Sehr trocken	Im Moment noch keine Auswirkungen sichtbar
Winter 2019-2020	Wie im Vorjahr von Oktober bis Februar zahlreiche Föhnstürme mit Windwurf in der Umgebung	Auf der Weiserfläche nur 1 bis 2 Bäume geworfen
Vorsommer 2020	Rutsch ca. 70 m nördlich der Weiserfläche.  Anrissfläche ca. 10 m breit und 20 m lang, unten begrenzt durch anstehenden Fels. Anrisshöhe ca. 1 m. Gefährdung: Es wird nur eine minimale Vergrösserung der Rutschfläche erwartet durch Erosion an den Rändern. Eine Folgerutschung an gleicher Stelle oder angrenzend wird als wenig wahrscheinlich beurteilt. Massnahmen: Natürliche Begrünung abwarten analog Rutschung bei Fotostandort 17.	Die Rutschmasse ist im untenliegenden Wald an einzelnen Stellen 10-20 cm mächtig abgelagert, vor allem auf den Bermen. Ein kleiner Teil erreichte die Dürrenwaldstrasse und wurde geräumt.  Siehe Fotodokumentation 2020.
September 2020	1 abgehende Fi BHD 90 auf Strassenbord südlich von Fotostandort 20 gefällt und entfernt.	
Oktober 2020	Föhnsturm mit Windwurf in der Umgebung	Auf der Weiserfläche nur 1 bis 2 Bäume geworfen + 1 abgestorbene Fi BHD 90 unterhalb Fotostandort 12 gestossen.
Herbst 2020/21/22	Unterhalt Schutzkörbe bei Weisstannen	

### **3. Aktueller Zustand und Veränderungen**

(Beschreibung und Eintragen auf Kopie der Skizze Form 1 / Ergänzung der bisherigen Dokumentation)

#### **Verbleibender Bestand:**

2023: Schlagränder sind weiterhin stabil.

Der bisher nicht behandelte Aufforstungsbestand im unteren Teil ist durch Selbstdifferenzierung relativ stabil, einzelne Wipfelbrüche, hiebsreife ehemalige Weidbäume Ø 80-100 cm. Aber praktisch keine Ansamung. Die grosse Fichte bei Fotostandort 11/12 ist 2020 abgestorben und anschliessend umgestürzt. Im Schutz ihrer Äste hat es zahlreiche Ahorne, nicht verbissen!

#### **Verjüngung:**

2023:

##### **A Alte Verjüngungslücke (oben Süd):**

Fichten bis 18 m hoch, zwischen Fichten Aufwuchs Ah und V'Be ca. 1 m hoch meist verbissen, oben Vogelbeeren 5-10 m hoch.

Bei Fotostandort 4/5 eine Bu ca. 8m hoch.

##### **B Verjüngungslücke 2007 (oben Nord):**

Die 2009 gepflanzten Fichten sind 2.5-6.0 m hoch.

Auf Moderholz vereinzelt Fi 50-60 cm hoch, sonst sehr wenig Fi-Naturverjüngung.

B'Ah + V'Be in Lücke nur vereinzelt ca. 3m hoch. B'Ah + V'Be unter Schirm zahlreich 50-100 cm hoch und meist stark verbissen.

Am oberen Waldrand B'Ah + V'Be + Fi 4-8 m hoch.

##### **C Verjüngungslücke 2013 (unten Nord):**

Die gepflanzten 9 Tannen in Körben sind 70-160 cm hoch. Am meisten Zuwachs weisen die Tannen auf, welche unterhalb von Stöcken gepflanzt wurden. Tannen überragen vereinzelt den Korbrand.

Anwuchs V'Be ca. 10 cm hoch zahlreich, Anwuchs B'Ah vereinzelt, einzelne Holunder und eine einzelne Bu. Verbiss stark.

Ansamung Fi nur ganz vereinzelt, Ansamung Ta keine.

Krautschicht immer noch spärlich, vor allem Gras.

##### **D Verjüngungslücke 2013 (unten Süd):**

Die gepflanzten 12 Tannen in Körben sind 70-160 cm hoch und überragen vereinzelt den Korbrand. Die oberste Linde ist sogar 200 cm.

Vereinzelt BAh und VBe Anwuchs (einzelnen davon stark verbissen) und zuunterst ca. 8 BAh 200-400 cm hoch (meist mit Zwiesel).

#### **Allgemein**

Zunehmend Anwuchs von einzelnen Fichten 5-20 cm hoch

#### **Wild:**

Die Wildsituation wird auf dem Formular „Gutachterliche Erhebung Wildschäden auf NaiS-Weiserflächen“ beurteilt (siehe Beilage)

**V'Be und B'Ah sind sehr stark verbissen. Zur Zeit sind die über den Korbrand ragenden Tannen am Gipfeltrieb nicht verbissen aber Ta ist ohne Schutz kaum überlebensfähig!**

#### **4. Geplante Massnahmen und Schwerpunkte der Beobachtung**

(Kurzbeschrieb und vorgesehener Zeitpunkt geplanter Massnahmen,  
entsprechen die Massnahmen der ursprünglichen Planung? Anpassungen?  
Schwerpunkte und vorgesehener Zeitrahmen der Beobachtung)

**2023:**

- Einzelschutz an gepflanzten Ta jeweils im Herbst kontrollieren und unterhalten
- Grössere Tannen mit TRICO-Wildabhaltemittel schützen.
- Wildbestand stärker regulieren als bisher.
- Bei Zwangsnutzungen in Rinnen genügend Moderholz liegen lassen.
- Verjüngungsfächen C+D punktuell auflichten. (Sonst sind auf der Weiserfläche und in der Umgebung vorläufig keine weiteren Verjüngungsschläge auszuführen. Mit den vorhandenen Lücken sind die Anforderungen von NaiS erfüllt.)
- Jungwaldpflege in den Lücken vorläufig noch nicht notwendig.

#### **5. Diverses**

- Rutschriss von 2013 am Südrand ist ohne Massnahmen genügend begrünt.
- Im Vorsommer 2020 ist ca. 70 m nördlich der Weiserfläche eine Rutschung entstanden. Anrissfläche ca. 10 m breit und 20 m lang, unten begrenzt durch anstehenden Fels. Anrisshöhe ca. 1 m.  
Die Rutschmasse ist im untenliegenden Wald an einzelnen Stellen 10-20 cm mächtig abgelagert, vor allem auf den Bermen. Ein kleiner Teil erreichte die Dürrenwaldstrasse und wurde geräumt.  
Gefährdung: Es wird nur eine minimale Vergrösserung der Rutschfläche erwartet durch Erosion an den Rändern. Eine Folgerutschung an gleicher Stelle oder angrenzend wird als wenig wahrscheinlich beurteilt.  
Massnahmen: Natürliche Begrünung abwarten analog Rutschung bei Fotostandort 17.

#### **6. Zeitpunkt nächste Zwischenbegehung bzw. Folgeaufnahme**

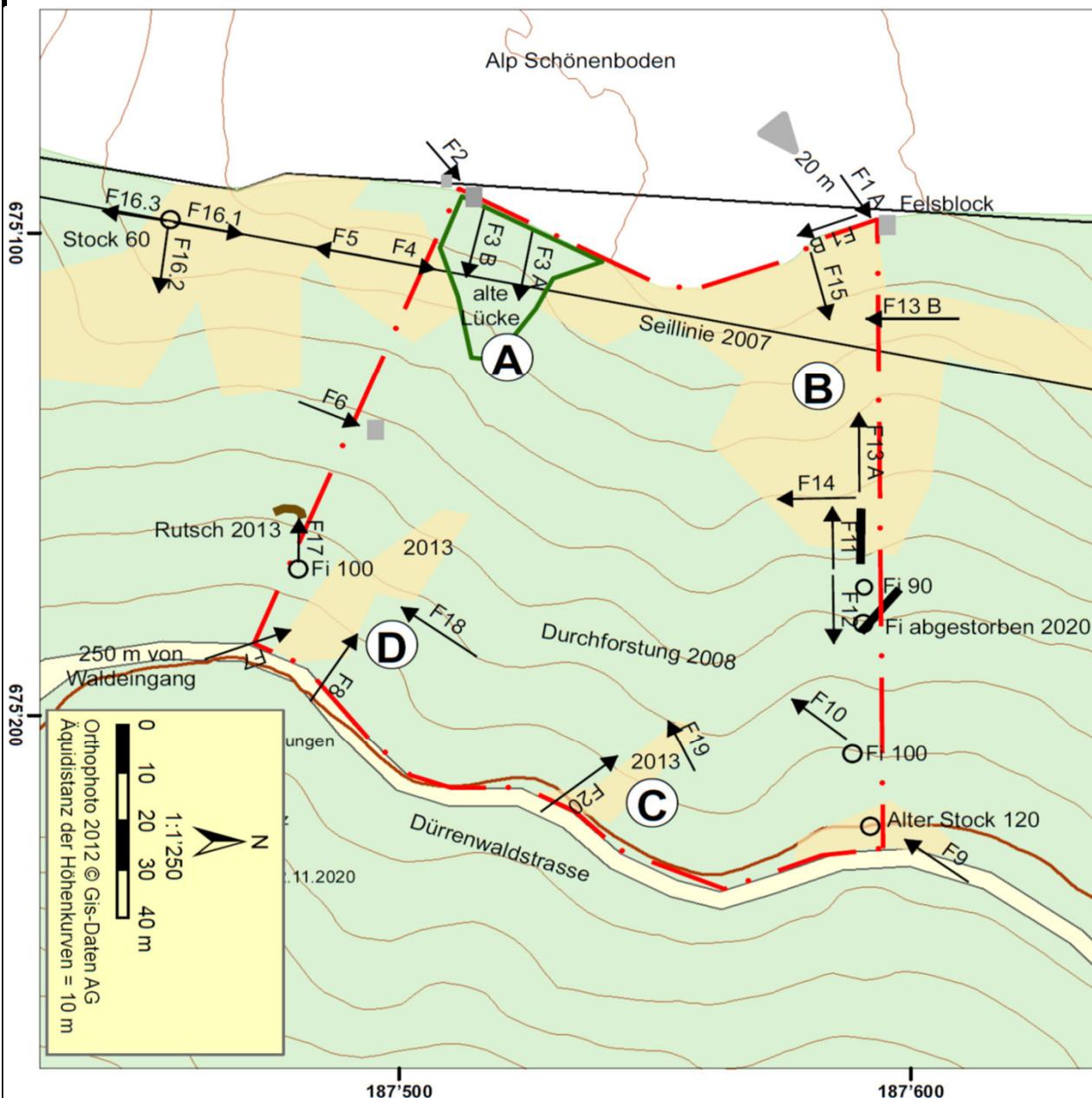
**Oktober 2026**

Protokoll: Adrian von Moos, 23.10.2023

Verteiler:

Thomas Achermann  
Roland Christen  
Urs Hunziker

Gemeinde: <b>Engelberg</b>	Ort: <b>Dürrenwald</b>	Weiserfl. Nr.: <b>0</b>	Fläche: <b>1.26 ha</b>	Datum: <b>18.10.2007</b>	BearbeiterIn: <b>J. Hurschler, A. v. Moos</b>
Koordinaten: <b>675.160/187.540</b>	Meereshöhe: <b>1540 m ü.M.</b>	Hangneigung: <b>75%</b>	Beilagen: <b>Form. 2 3 4 5</b>	Plan 1:5000	Fotoprotokoll Andere: Nachkalkulation

**Situationsskizze:****Walfunktion(en):**

Schutz bezüglich Lawinen im Anrissgebiet  
(auch Rutschung, Erosion, Murgänge)

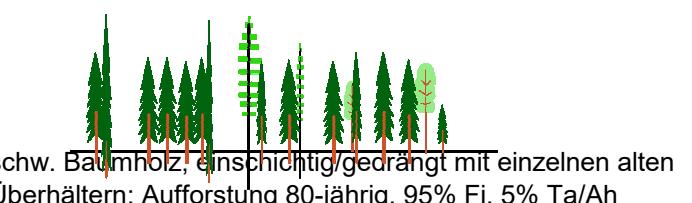
**Zieltyp:**

Lawinschutzwald in Tannen-Fichtenwälder der hochmontanen Stufe  
In Rinnen: E+K Nr. 50 Alpendost-Fichten-Tannenwald  
Auf Rippen: E+K Nr. 50\* Karbonat Tannenwald-Fichtenwald

**Grund für Weiserfläche:** (Geltungsbereich u. Fragestellung)

Die 1996 für die Projektierung des Waldbau-C Projektes "Engelberg-Süd" eingerichtete Weiserfläche wird durch eine einfacher zugängliche neue Weiserfläche ersetzt.

Waldbauliche Behandlung der 80-jährigen Aufforstung.  
Wie gross müssen Verjüngungslücken sein und wie ausgerichtet?  
Kommt die Weisstanne natürlich auf?

**Bestandesbild:** (Profilskizze, Kurzbeschrieb)

Holzschlag mit hangparallelen Verjüngungsflächen im Bereich der Rippen wird Okt/Nov 2007 ausgeführt (Sortimentsverfahren mit Rundlauf talwärts)  
Holzschlag 2007 ( 2 ha) total 460 m<sup>3</sup> --> 230 m<sup>3</sup>/ha

Beiläufige Massnahmen:  
Moderholz bearbeiten.  
Alte Lücken anpflanzen.



## Gutachterliche Erhebung Wildschäden auf NaiS-Weiserfläche:

Weiserfläche / Gemeinde / Jahr: **DÜRRENWALD ENGELBERG 2023**

Erläuterungen siehe separates Blatt, leicht angepasste Version von Gutachterliche Erhebung Wildschäden pro Forstrevier

1. Baumarten in der Naturverjüngung	a. Vorkommen Anwuchs Aufwuchs bis 0.4 m ab 0.4 m			b. Verbiss			c. Fegen / Schlagen			d. Tragbarkeit der Schäden *				
	reichlich	mässig	spärlich	reichlich	mässig	spärlich	stark	merklich	unbedeut.	merklich	unbedeut.	tragbar	problematisch	untragbar
Fichte		X		X				X		X		X		
Tanne **					X									
übrige NH														
Ahorn	X			X			X			X			X	
Esche														
Buche		X (1)			X (1)						X			
übrige LH (V'Be)	X			X			X			X			X	

\* im Hinblick auf die standortgerechte Artenzusammensetzung gemäss Standortkartierung: Ein Schaden ist dann untragbar, wenn eine Baumart auf dem richtigen Standort nachweislich als direkte Folge von Wildverbiss, Fegen oder Schlagen so stark geschädigt ist, dass das Waldbauziel nicht mehr erreicht werden kann.

\*\* Tanne: 2014 25 Stk. gepflanzt und geschützt.

### 2. Rehwild: Tragbarkeit und Problemgebiete

a. Bezogen auf die waldbauliche Zielsetzung beurteile ich den gegenwärtigen Rehwildbestand im Bereich der Weiserfläche als

tragbar       problematisch       untragbar

b. Das Rehwild verursacht im Bereich der Weiserfläche die folgenden Probleme:

Nur einzelne Rehe. Vereinzelt Fegeschäden durch Rehbock. Schwierig zu beurteilen, wieviel Verbiss das Reh verursacht.

### 3. Gamswild: Tragbarkeit und Problemgebiete

a. Bezogen auf die waldbauliche Zielsetzung beurteile ich den gegenwärtigen Gamswildbestand im Bereich der Weiserfläche als

tragbar       problematisch       untragbar

b. Das Gamswild verursacht im Bereich der Weiserfläche die folgenden Probleme:

Gämsen kommen im Dürrenwald sehr selten und sehr wenig vor. Es ist aber ein Wintereinstand.

### 4. Rotwild: Tragbarkeit und Problemgebiete

a. Bezogen auf die waldbauliche Zielsetzung beurteile ich den gegenwärtigen Rotwildbestand im Bereich der Weiserfläche als

tragbar       problematisch       untragbar

b. Das Rotwild verursacht im Bereich der Weiserfläche die folgenden Probleme:

2016 zum ersten Mal stärkere Präsenz von Rotwild. Aktuell ist das Gebiet ein Sommereinstand.

### 5. Bemerkungen (Massnahmen bezügl. Wald und Wild gemäss NaiS-Zwischenbegehung):

Keine Weisstannen-Samenbäume vorhanden, daher keine natürliche Verjüngung.

Die 2014 gepflanzten Weisstannen sind gut angewachsen (Provenienz VS, Sierre, 1005-1280 m, Moräne, NW / Kuststoffkorb Conifere 600). Sie sind nun höher als der Korb und müssen chemisch geschützt werden (z.B. TRICO-Wildabhaltemittel).

Ort / Datum: Engelberg, 19.10.2023

NaiS-Bearbeiter Th. Achermann, R. Christen, A. von Moos



## Erläuterungen zur gutachterlichen Erhebung Wildschäden:

### Zielsetzung:

Die Erhaltung des Waldes, insbesondere seine natürliche Verjüngung mit standortsgerechten Baumarten, soll durch den Wildbestand nicht gefährdet sein, auch ohne dass spezielle Schutzmassnahmen getroffen werden. Diese Zielsetzung ist im Bundesgesetz über den Wald (WaG, Art. 27 Abs. 2) und im Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz der wildlebenden Säugetiere und Vögel (JSG, Art. 3, Abs. 1) festgehalten. Die Vollzugshilfe Wald und Wild des BAFU sowie das Wald-Wild-Konzept zeigen auf, wie diese Zielsetzung erreicht werden kann. Die notwendigen Massnahmen basieren auf einer gemeinsamen Planung zwischen Wald- und Jagdbehörden.

### Frage 1: Baumarten in der Naturverjüngung

Vorkommen der Baumarten in der natürlichen Verjüngung werden für den Anwuchs mit Pflanzen bis 0.4 m und den Aufwuchs ab 0.4 m Grösse getrennt beurteilt:

Vorkommen reichlich:	Die natürliche Verjüngung der Baumart bedeckt mehr als 10% der verjüngungsgünstigen Waldfäche.
Vorkommen mässig:	Die natürliche Verjüngung der Baumart bedeckt 3% bis 10% der verjüngungsgünstigen Waldfäche und umfasst eine grössere Anzahl.
Vorkommen spärlich:	Die natürliche Verjüngung der Baumart ist höchstens vereinzelt vorhanden und umfasst eine kleine Anzahl oder die Baumart kommt gar nicht vor.

Verbiss an der Verjüngung: Zur Beurteilung des Verbisses sind nur jene Flächen heranzuziehen, welche nicht durch künstliche Schutzmassnahmen beeinflusst sind. Weder Pflanzen innerhalb von Zäunen noch solche in unmittelbarer Nähe der Zäune dürfen berücksichtigt werden. Als *verbissen* gilt eine Pflanze mit markantem Endtriebverbiss an der Schaftachse:

Verbiss stark:	Die Baumart ist ohne künstliche Schutzmassnahmen nicht hochzubringen.
Verbiss merklich:	Die Baumart ist ohne Schutzmassnahmen hochzubringen, doch sind Qualitätseinbussen oder Verluste im Höhenwachstum (und damit Veränderungen in den natürlichen Konkurrenzverhältnissen) festzustellen.
Verbiss unbedeutend:	Es können keine ernsthaften Beeinträchtigungen festgestellt werden. Dies ist der Fall, wenn weniger als ein Drittel aller Bäume im Jungwuchs an der Schaftachse (!) sichtbare Verbisssspuren aufweisen.

Fegen: Auch zur Beurteilung des Fegens dürfen nur Pflanzen ohne künstliche Schutzmassnahmen beurteilt werden:

Fegen merklich:	Ohne künstliche Schutzmassnahmen sind Ausfälle oder Qualitätseinbussen zu erwarten.
Fegen unbedeutend:	Es sind keine grösseren Einbussen zu erwarten.

### Tragbarkeit:

Wildeinfluss tragbar:	Mit der Baumart kann das Waldbauziel erreicht werden.
Wildeinfluss problematisch:	Mit der Baumart kann das Waldbauziel nur knapp, verzögert oder mit Qualitätseinbussen erreicht werden.
Wildeinfluss untragbar:	Die Baumart ist auf dem richtigen Standort so stark betroffen, dass das Waldbauziel nicht mehr erreicht werden kann.

**Foto 1A**

Der obere nördliche Eckpunkt der Weiserfläche liegt in nordöstlicher Richtung 85 m von Alphütte Schönenboden entfernt am Waldrand.



**Foto 1A 29.10.2007** (vor Holzschlag 2007/08)



**Foto 1A 19.10.2023**

## Foto 1B

Blick von oberem nördlichen Eckpunkt entlang Waldrand Richtung Süden.  
Siehe auch Foto 15.



Foto 1B 27.08.2018



Foto 1B 19.10.2023

**Foto 2**

Der obere südliche Eckpunkt der Weiserfläche liegt in südöstlicher Richtung 75 m von Alphütte Schönenboden entfernt am Waldrand.



**Foto 2 29.10.2007** (vor Holzschlag 2007/08)



**Foto 2 19.10.2023**

**Foto 3A**

Blick von oberem Waldrand auf alte Lücke.



**Foto 3A 29.10.2007** (vor Holzschlag 2007/08, Fichten 3-5 m hoch)



**Foto 3A 19.10.2023** (Fichten 10-15 m hoch)

**Foto 3B (ab 2020)**

Blick von oberem Waldrand auf alte Lücke.

Fotostandort ca. 10 m nördlich von Fotostandort 2A.



**Foto 3B 30.10.2020** (Fichten 15 m hoch)



**Foto 3B 19.10.2023** (Fichten mit Längenzuwachs 40-60 cm pro Jahr)

**Foto 4**

Fotostandort auf Fichtenstock Ø 60 cm, 15 m unterhalb Waldrand und 10 m südlich von südlicher Abgrenzung. Blick durch Seillinie nach Norden.



**Foto 4 23.9.2008** (nach Holzschlag 2007/08)



**Foto 4 30.10.2020** (Foto 2023 wegen Belichtung wenig aussagekräftig)

**Foto 5**

Fotostandort auf Fichtenstock Ø 60 cm, 15 m unterhalb Waldrand und 10 m südlich von südlicher Abgrenzung in Seillinie von 2007. Blick Richtung Süden ausserhalb der Weiserfläche.



**Foto 5 23.9.2008** (nach Holzschlag 2007/08)



**Foto 5 19.10.2023**

**Foto 6**

Blick von südlicher Abgrenzung bei markantem Felsblock (siehe Bildmitte) in die Weiserfläche hinein.

**Foto 6 29.10.2007****Foto 6 19.10.2023**

**Foto 7**

Untere südliche Ecke an der Dürrenwaldstrasse von Ristis herkommend ca. 220 m ab Waldeingang.

**Foto 7 29.10.2007****Foto 7 19.10.2023**

**Foto 8**

Blick von Dürrenwaldstrasse hangaufwärts in den typischen rund 80-jährigen Aufforstungsbestand. Fotostandort 20 m nördlich von südlicher Eckmarkierung.

**Foto 8 29.10.2007****Foto 8 19.10.2023**

**Foto 9**

Untere nördliche Ecke an der Dürrenwaldstrasse von Ristis herkommend ca. 370 m ab Waldeingang.

**Foto 9 29.10.2007****Foto 9 19.10.2023**

**Foto 10**

Blick von nördlicher Abgrenzung der Weiserfläche Richtung Südwesten auf Aufforstung und Bermen zum Schutz vor Lawinenanrisse.



**Foto 10 29.10.2007**



**Foto 10 19.10.2023**

**Foto 11**

Fotostandort bei Fichte Ø 90 cm, 74 m oberhalb Dürrenwaldstrasse, bzw. ca. 50 m unterhalb oberem Waldrand.



**Foto 11 13.09.2013**



**Foto 11 19.10.2023**

**Foto 12**

Fotostandort bei Fichte Ø 90 cm, 74 m oberhalb Dürrenwaldstrasse, bzw. ca. 50 m unterhalb oberem Waldrand. Blick hangabwärts.

**Foto 12 29.10.2007****Foto 12 19.10.2023** (Die Fichte Ø 90 cm ist im Sommer 2020 abgestorben und seit der Zwischenbegehung 2020 umgestürzt. Im Schutz der Äste hat es zahlreiche junge Bergahorne, ohne Verbiss!!!)

**Foto 13A**

Fotostandort auf liegendem Fichten-Stock, 100 m oberhalb Dürrenwaldstrasse, bzw. ca. 24 m unterhalb oberem Waldrand. Hier wurden 2009 Fichten gepflanzt.



**Foto 13A 13.09.2013**



**Foto 13A 19.10.2023**

## Foto 13B (ab 2018)

Blick von nördlicher Grenze Richtung Süden auf Schlagfläche 2007/08. Fichten 2009 gepflanzt.



**Foto 13B 27.08.2018**  
(Fichten 1-2.5 m hoch)



**Foto 13B 30.10.2020**  
(Fichten 1.5-3 m hoch,  
dazwischen Ah + V'Be 0.5-1  
m hoch stark verbissen)



**Foto 13B 19.10.2023**  
(Fichten 2-5 m hoch,  
dazwischen Ah + V'Be 0.5-2  
m hoch stark verbissen)

**Foto 14**

Fotostandort auf liegendem Fichten-Stock, 100 m oberhalb Dürrenwaldstrasse. Blick Richtung Süden.



Foto 14 13.09.2013



Foto 14 19.10.2023

**Foto 15**

Fotostandort auf 3-eckigem Stein bei nördlicher oberer Ecke der Weiserfläche. Blick hangabwärts.



**Foto 15 23.09.2008** (nach Holzschlag 2007/08)



**Foto 15 24.10.2011** (2 Jahre nach Anpflanzung mit Fichte 2009)



**Foto 15 13.09.2013** (4 Jahre nach Anpflanzung mit Fichte 2009)



**Foto 15 19.10.2023** (Fichten 2-5 m hoch, dazwischen Ah + V'Be 0.5-2 m hoch stark verbissen, Ah + V'Be am oberen Rand 4-8 m hoch)

**Foto 16.1**

Neuer Fotostandort auf Rippe, ca. 50 m südlich der Weiserfläche. Blick durch Seillinie nach Norden.



**Foto 16.1 23.09.2008** (nach Holzschlag 2007/08)



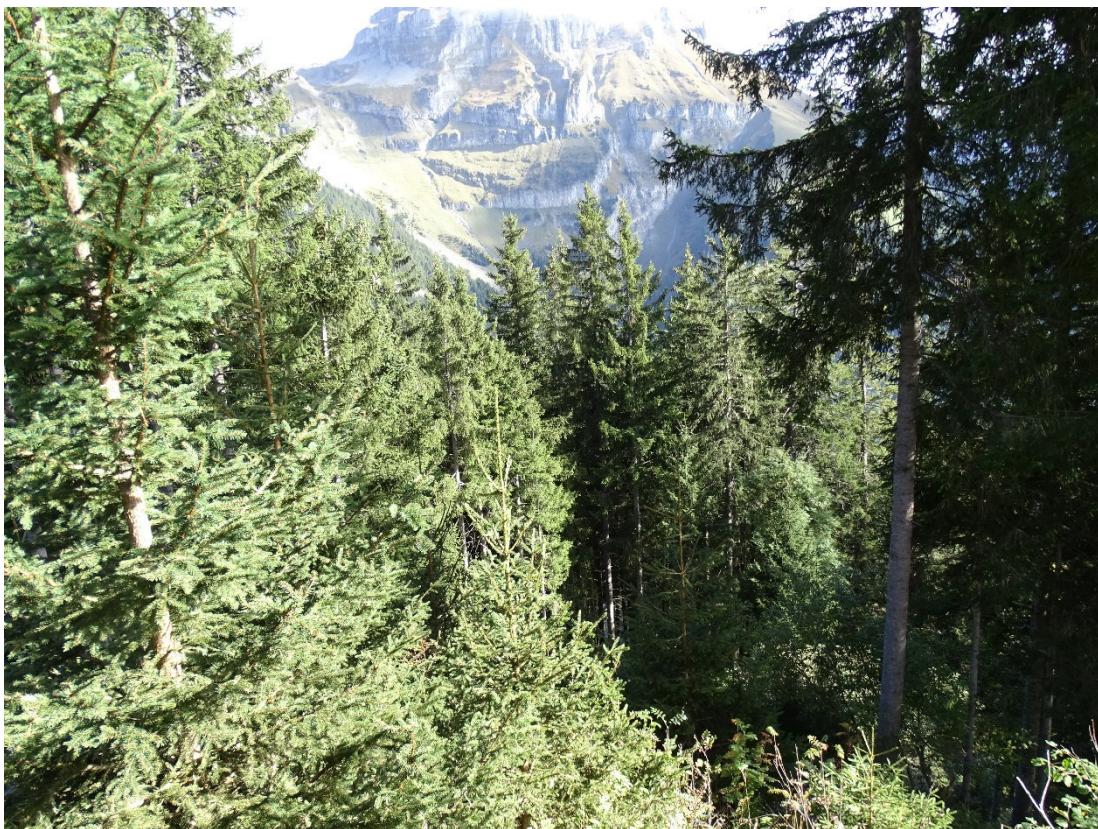
**Foto 16.1 19.10.2023**

**Foto 16.2**

Neuer Fotostandort auf Rippe, ca. 50 m südlich der Weiserfläche. Blick über Rippe hangabwärts.



**Foto 16.2 23.9.2008** (nach Holzschlag 2007/08)



**Foto 16.2 19.10.2023**

**Foto 16.3**

Neuer Fotostandort auf Rippe, ca. 50 m südlich der Weiserfläche. Blick durch Seillinie nach Süden zur Dürrenwaldstrasse hinunter.



**Foto 16.3 23.09.2008** (nach Holzschlag 2007/08)



**Foto 16.3 19.10.2023**

**Foto 17**

Neuer Fotostandort bei Fichte Ø 100 cm am Südrand der Weiserfläche, ca. 40 m oberhalb Dürrenwaldstrasse.



**Foto 17 13.09.2013** (Rutschung 2013)



**Foto 17 19.10.2023** (Anriss vollständig begrünt)

**Foto 18**

Neuer Fotostandort auf Rippe ca. 20 m nördlich des Südrandes und ca. 40 m oberhalb Dürrenwaldstrasse. Blick auf geplanten Verjüngungshieb (im Oktober 2013 ausgeführt).



**Foto 18 13.09.2013** (vor Ausführung Verjüngungshieb Oktober 2013)



**Foto 18 19.10.2016** (Holzschlag Oktober 2013 / Pflanzung Weisstannen 2014)



**Foto 18 30.10.2020** (Die 2014 gepflanzten Weisstannen sind 50-70 cm hoch, bedeutend kleineres Wachstum als auf Verjüngungsfläche C!)



**Foto 18 19.10.2023** (Die 2014 gepflanzten Weisstannen sind 70-160 cm hoch, die oberste sogar 200 cm)

**Foto 19**

Neuer Fotostandort auf Rippe ca. 30 m südlich des Nordrandes und ca. 30 m oberhalb Dürrenwaldstrasse. Blick auf geplanten Verjüngungshieb (im Oktober 2013 ausgeführt).



**Foto 19A 13.09.2013** (vor Ausführung Verjüngungshieb Oktober 2013)



**Foto 19A 19.10.2016** (Holzschlag Oktober 2013 / Pflanzung Weisstannen 2014)



**Foto 19A 30.10.2020** (Die 2014 gepflanzten Weisstannen sind 60-130 cm hoch, bedeutend besseres Wachstum als auf Verjüngungsfläche D!)



**Foto 19A 19.10.2023** (Die 2014 gepflanzten Weisstannen sind 60-130 cm hoch, bedeutend besseres Wachstum als auf Verjüngungsfläche D!)



**Foto 19B 30.10.2020** (Die 2014 gepflanzte Weisstanne im Korb ist 110 cm hoch)



**Foto 19B 19.10.2023** (Die 2014 gepflanzte Weisstanne im Korb ist 160 cm hoch)

## Foto 20

Neuer Fotostandort ca. 60 m südlich des Nordrandes auf Dürrenwaldstrasse. Blick auf geplante Verjüngungshieb (im Oktober 2013 ausgeführt).



**Foto 20 13.09.2013** (vor Ausführung Verjüngungshieb Oktober 2013)



**Foto 20 19.10.2023**

**Rutschung 2020 nördlich von Weiserfläche****30.10.2020**

Die Rutschung ist im Vorsommer 2020 entstanden.

Anrissfläche ca. 10 m breit und 20 m lang, unten begrenzt durch anstehenden Fels.

Anrisshöhe ca. 1 m.

Die Rutschmasse ist im untenliegenden Wald an einzelnen Stellen 10-20 cm mächtig abgelagert, vor allem auf den Bermen. Ein kleiner Teil erreichte die Dürrenwaldstrasse und wurde geräumt.

Gefährdung: Es wird nur eine minimale Vergrösserung der Rutschfläche erwartet durch Erosion an den Rändern. Eine Folgerutschung an gleicher Stelle oder angrenzend wird als wenig wahrscheinlich beurteilt.

Massnahmen: Natürliche Begrünung abwarten analog Rutschung bei Fotostandort 17.