

Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald (NaiS)

Weiserflächen-Netz Obwalden

Forstbetrieb: Sachseln

Weiserfläche: Rafgarten

Protokoll **Zwischenbegehung 05.05.2022**

Inhaltsverzeichnis

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

Beilagen

- ☒ Formular 1 ergänzt
- ☒ Aufnahmeprotokolle Kontrollzäune 2022
- ☒ Gutachterliche Erhebung Wildschäden auf NaiS-Weiserflächen 2022
- ☒ Fotodokumentation 2020/2022 (Fotos 2022 wegen Nebel nicht wiederholt)
- ☐

Checkliste

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

1. Datum und Beteiligte der Zwischenbegehung

Datum	Begehungen, Dokumentationen	Bemerkung
1.12.2004	Einrichtung der Weiserfläche und Anzeichnung Seilline Süd (ausgeführt Herbst 2006): Walter Berchtold (Revierförster), Adrian von Moos (Projektiertung Waldbau-C Projekt)	Grundlage für Waldbau-C Projekt „Kleines Melchtal“ 2005
27.11.2007	Aktualisierung der Einrichtung von 2004 nach Holzerei: Walter Berchtold (Revierförster), Adrian von Moos (Begleiter Weiserflächen OW)	Aufnahme in Weiserflächen-Netz Kanton Obwalden 2007
11.6.2008	Zwischenbegehung (13.00-15.00 Uhr): Walter Berchtold, Andreas Bacher, Adrian von Moos	Veränderungen protokolliert, siehe Zwischenbericht 2008
10.11.2010	Zwischenbegehung (8.00-9.30 Uhr): Walter Berchtold, Andreas Bacher, Adrian von Moos	Veränderungen protokolliert, siehe Zwischenbericht 2010
31.8.2011	Zwischenbegehung (13.30-15.30 Uhr): Adrian von Moos	Veränderungen protokolliert, siehe Zwischenbericht 2011
15.5.2013	Zwischenbegehung (13.00-14.30 Uhr): Walter Berchtold, Andreas Bacher, Adrian von Moos	Veränderungen protokolliert, siehe Zwischenbericht 2013
22.7.2015	Zwischenbegehung (8.30-10.30 Uhr): Walter Berchtold, Andreas Bacher, Urs Hunziker, Adrian von Moos	Veränderungen protokolliert, siehe Zwischenbericht 2015
25.5.2016	Zwischenbegehung (10.30-12.00 Uhr): Adrian von Moos	Vorbereitung für anstehende Wirkungskontrolle
6.6.2016	Wirkungskontrolle (8-15 Uhr): Walter Berchtold, Andreas Bacher, Christoph Aeschbacher, Urs Hunziker, Hans Spichtig, Adrian von Moos, Brächt Wasser, Lukas Glanzmann	Wirkungen der bisherigen Massnahmen dokumentiert, Anforderungsprofil neu „Rutschung“ festgelegt, siehe Dossier Wirkungsanalyse 2016
28.4.2018	1. Bestandesaufnahme Kontrollzäune	Zaun Süd: total 36 Pflanzen 0-25 cm hoch Zaun Nord: 0 Pflanzen
24.7.2018	Zwischenbegehung (13.30-15.30 Uhr): Walter Berchtold, Christoph Aeschbacher, Adrian von Moos	
05.12.2019	Aufnahme Eckpunkte und Fotostandorte mit GPS durch Adrian von Moos und Wiederholung Fotos.	
03.06.2020	Zwischenbegehung (09.00-11.30 Uhr): Walter Berchtold, Christoph Aeschbacher, Adrian von Moos	
22.04.2022	2. Bestandesaufnahme Kontrollzäune	Zaun Süd: total 79 Pflanzen Zaun Nord: 11 Pflanzen
05.05.2022	Zwischenbegehung (10-12 Uhr): Walter Berchtold, Christoph Aeschbacher, Franz Röthlin, Adrian von Moos, René Häner (Praktikant AWL)	

2. Chronik (Ereignisse, Massnahmen usw.)

Datum	Ereignisse, Massnahmen	Auswirkung
Oktober 2006	Holzschlag Seilline Süd: Ausführung gemäss Planung und Anzeichnung, Sortimentsverfahren, KSK aufwärts. Geschätzter Vorrat vor Eingriff: 500 m ³ /ha Anzeichnung Seilline Süd: 134 m ³ → 155 m ³ /ha bzw. 67 Stk/ha	Einleitung Verjüngung und Entfernung Hänger und weitere Gefahrenträger
Oktober 2007	Holzschlag Seilline Nord Ausführung gemäss Planung und Anzeichnung, Sortimentsverfahren, KSK aufwärts.	Einleitung Verjüngung und Entfernung Hänger und weitere Gefahrenträger
27./28.5.2008	Windwurf: 2 Fichten, 4 Buchen, 1 Tanne (Lage siehe Protokoll zu Zwischenbegehung 2008), alles Nutzholz entfernt.	Leichte örtliche Vergrösserung der Verjüngungsflächen.
April 2012	Windwurf durch Föhnsturm, vereinzelt Fichten-	Leichte örtliche Vergrösserung

Datum	Ereignisse, Massnahmen	Auswirkung
	Fallholz mit Helikopter entfernt (Abwehr Borkenkäfer).	der Verjüngungsflächen.
Frühling 2015	Nassschnee: keine Schäden, nur 1 Buche in Seillinie 2006 gebrochen.	Sehr gering.
30. Mai 2015	Futterkrippe durch Sachsler Jäger entfernt, Fütterung wird ganz eingestellt.	Fläche im Winter für Rehwild weniger attraktiv.
Juni 2015	Extremer Starkniederschlag über Kl. Melchtal und Giswil	keine
27.5.2017	2 Kontrollzäune mit Jägern erstellt	
1. August 2017	Starker Gewittersturm	2 Fichten Ø 55 cm bei ehemaliger Futterkrippe geworfen. → werden entrindet und liegengelassen.
Januar 2018	Stürme Burglind, Evi und Friderike	1 Ta Ø 45 cm bei Fotostandort 2 abgebrochen.
Mai-Juli 2018	Extrem trocken	Im Moment noch keine Auswirkungen sichtbar
April 2019	8 Käferbäume in oberer westlicher Ecke geedert, BHD 65, 48, 47, 55, 30, 35, 20, 50 cm	Keine weiteren Fichten befahlen!
11.05.2019	Tannen von Jägern mit Hanf geschützt	Schutz sollte im Herbst erfolgen.
Sommer 2019	Sehr trocken	Im Moment noch keine Auswirkungen sichtbar
Winter 2019/2020	Zahlreiche Stürme	Kein neuer Windwurf
Sommer 2020 und 2021	Viel Schadholz durch Borkenkäfer im Forstrevier Sachseln	Auf Weiserfläche keine Schäden
21.04.2021	Pflanzung und Schutz mit Kunststoffkorb VBe, BAh, Ta, Lă Provenienzangabe Forstbaumschule Kressibucher: D-827 Alpenvorland Deutschland. Höhe 900-1200 m.ü.M	Verjüngung von Stützpunkten, wo Naturverjüngung fehlt, hoher Ausfall bei Lă (Trockenheit?)

3. Aktueller Zustand und Veränderungen

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

Verbleibender Bestand:

2022:

Ränder und Einzelbäume stabil. Kronenentwicklung bei Stabilitätsträgern im schwachen und mittleren Baumholz sehr vital, vorallem bei Ahorn und Tanne.

Verjüngung:

2022:

Fotostandort 2

Öffnung oben: flächig Reitgras, Tollkirsche usw. mit rotem Holunder und vereinzelt Hasel, Weiden 1-2.5 m hoch und vereinzelt Anwuchs/Aufwuchs Bu, Fi, Ta, Ah.

Öffnung unten: flächig Krautschicht aus Gras, Himbeer, Brombeer ca. 50 cm hoch. Dazwischen ganz vereinzelt roter Holunder und ganz vereinzelt Es, Bu, Fi 40-100 cm hoch.

Am Rand: Bu, Ah, Fi, Ta 5-20 cm hoch.

Verjüngung vorallem auf rauen Stellen vorhanden, im Gras fast nichts.

Fotostandort 3

Im Kontrollzaun Süd unter Schirm: Anwuchs Bu, Es, UI, Ta (0-40 cm), Aufwuchs 1 UI, Total 79 Stück (Zunahme seit 2018 = 43 Stück), Details siehe Aufnahmeprotokoll.

Ausserhalb Kontrollzaun unter Schirm: Verjüngung im Moment ähnlich wie innerhalb Zaun.

Fotostandort 5

In Öffnung mit viel Gras: Die vorhandenen Bu 20-80 cm werden stark verbissen, daher kein Höhenwachstum (Bonsai). Buche auf Foto hat immer noch gleiche Höhe wie 2018.

Fotostandort 12

Von den 2020 festgestellten sehr vielen Keimlingen Ah, Es, Bu, Ta sind 2022 nur noch einzelne Bu und Es übriggeblieben, ca. 20 cm hoch und wegen Erosion schlecht verankert.

Krone der fotografierten Weissstanne ist sehr vital und hat weiterhin gutes Längenwachstum (ca. 60 cm pro Jahr). Der Gipfeltrieb ist neu ein Zwiesel.

Fotostandort 6

Im Kontrollzaun Nord: Gemäss Beschluss 2020 wurde innerhalb des Kontrollzauns gepflanzt, damit der Zaun trotz fehlender Naturverjüngung eine Funktion erfüllt:

3 Ta

2 Lă

3 BAh

2 VBe

Sehr starke Konkurrenz durch Brombeeren.

Ausserhalb Kontrollzaun: wenig Anwuchs Es, Bu, BAh, UI, meist stark verbissen, Es meist mit Welke. Die 2020 aufgeführten Ta im Anwuchs konnten nicht mehr festgestellt werden.

Fotostandort 7/8

Flächig Brombeeren, einzelne Holunder 1-2 m hoch. Vereinzelt Anwuchs Ah, Es, UI, Bu, neu VBe und vereinzelt Aufwuchs Es, Bu (stark verbissen). Gemäss Beschluss 2020 wurden am 21.04.2021 einzelne Ta, Lă, BAh, VBe gepflanzt und mit Kunststoffkorb geschützt, Pflanzabstand 3-20m. Bei Lă ca. 50% Ausfall (Trockenheit?).

Fotostandort 10

Öffnung bei ehemaliger Futterkrippe: Bu-Dickung 2-3 m hoch, einzelne VBe, UI und nur noch wenig Es (80% Ausfall durch Eschtriebwelke). Am Rand Bu 1 m hoch, stark verbissen.

Allgemein

Neu beobachtet: Zunehmend Anwuchs von einzelnen Fichten 5-30 cm hoch, die aber teilweise auch verbissen sind.

Auf Alpweide oberhalb Weiserfläche recht viel Anwuchs von Fi, Bu, BAh.

übriges:

- keine Bemerkung

Wild:

2022:

☐ Schaden tragbar ☐ problematisch ☒ untragbar ☐ nicht beurteilt

Bemerkungen: **Verbiss bei allen Baumarten stark, Ta sehr stark gefährdet.**

Formular „Gutachterliche Erhebung Wildschäden auf NaiS-Weiserflächen“, siehe Beilage.

4. Geplante Massnahmen und Schwerpunkte der Beobachtung

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

2022:

- **Pflanzungen und Kunststoffkörbe kontrollieren und unterhalten.**
- **Ausgefallene Lä-Pflanzung mit Ta an gleicher Stelle ersetzen und schützen, ca. 10 Stk.**
- **Beide Kontrollzäune kontrollieren und unterhalten.**
- **Einzelschutz an Naturverjüngung, vorallem Ta, durch Jäger im Herbst.**

5. Diverses

- Idealer Zeitpunkt für Begehung = Frühling (Verjüngung am besten sichtbar).
- Das Anforderungsprofil wurde anlässlich der Wirkungsanalyse von Hochwasser zu Rutschung angepasst (maximale Lückengrösse 6 Aren).

6. Zeitpunkt nächste Zwischenbegehung bzw. Folgeaufnahme

Folgeaufnahme Kontrollzäune April 2024

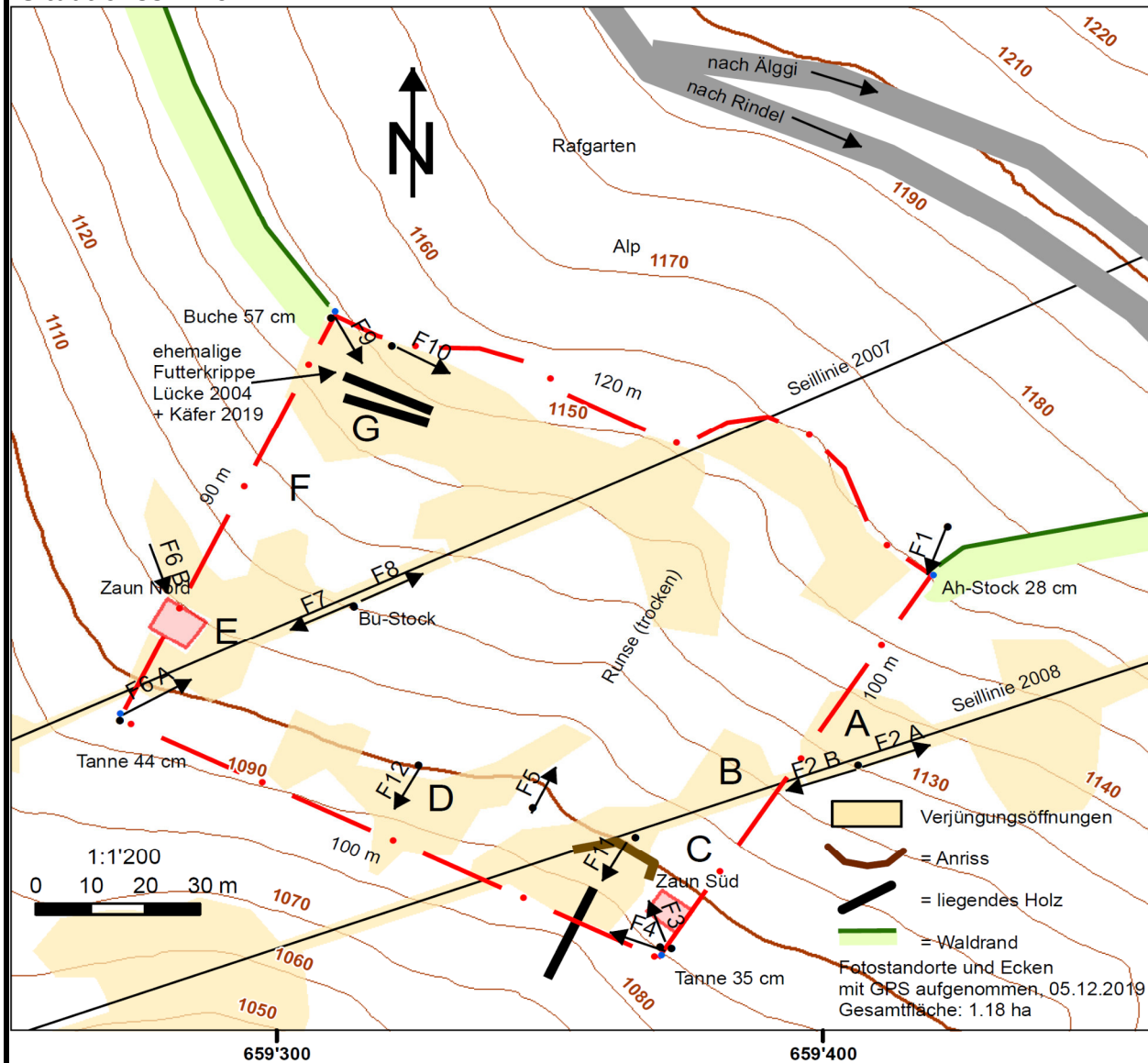
Zwischenbegehung Anfang bis Mitte Mai 2024

Protokoll: Adrian von Moos, 06.05.2022

Verteiler:

Alle Teilnehmer und Urs Hunziker

Gemeinde:	Sachseln	Ort:	Rafgarten	Weiserfl. Nr.:	5	Fläche:	1.18	Datum:	03.06.2020	BearbeiterIn:	Adrian von Moos		
Koordinaten:	659.350/186.150	Meereshöhe:	1150 m ü.M.	Hangneigung:	70%	Beilagen:	Form. 2	3	4	5	Orthophotos	Fotoprotokoll	Andere:

Situationsskizze:**Waldfunktion(en):**

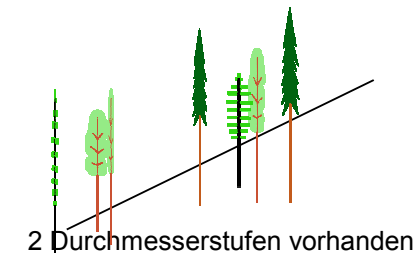
Schutz bezüglich Rutschung, Erosion und Murgänge im Entstehungsgebiet;
Potentieller Beitrag des Waldes gross

Zieltyp:

Hochwasserschutzwald im Tannen-Buchenwald der obermontanen Stufe
(E+K Nr. 18w Typischer Buntreitgras-Tannen-Buchenwald)

Grund für Weiserfläche: (Geltungsbereich u. Fragestellung)

2004 für Waldbau-C Projekt "Kleines Melchtal" eingerichtet zur Ermittlung Nutzungsmenge.
2006 und 2007 geplante Verjüngungsöffnungen realisiert.
2007 neue Fragestellung: Verjüngung und Stabilität
2016 neue Fragestellung:
- Verjüngung (Wildverbiss?)
- Stabilität und Entwicklung verbleibender Bestand
- Bodenstabilität

Bestandesbild: (Profilskizze, Kurzbeschreibung)

Zustand 2004: Dichter Wald mit wenig Lücken
Zustand 2007: Öffnungen vorhanden aber noch keine Verjüngung.

Zustand 2016: verbleibender Bestand stabil, Verjüngung stark verbissen.

Legende Verjüngungs-Teilflächen:

A Aufwuchs Holunder, Anwuchs Weide, Bu, Ta*

B vereinzelt Anwuchs Es, Bu, Fi

C vereinzelt Anwuchs Fi, Ta*, Es, Ah, Bu, Ul unter Schirm

D vereinzelt Anwuchs/Aufwuchs Bu

E Anwuchs Es, Bu, Ah, Ul, Ta*

F vereinzelt Anwuchs Fi, Ta*, Es, Ah, Bu, Ul unter Schirm

G Aufwuchs Es (Triebwelke), Vbe, Ul, Bu

*Ta 5-20cm und sehr stark verbissen, übrige stark verbissen

WILDSCHADEN-AUFNAHMEN

(gezäunte und ungezäunte Fläche)

Rafgarten Kontrollzaun Nord

ALLGEMEINES

Ortsname: Rafgarten Flächengröße Weiserflächen: ca. 6 x 6 m
 Abt.-Nr./Best.-Nr.: Datum Errichtung der Weiserflächen: Zaun erstellt am 27.05.2017
 Koordinaten nach LK 1:25'000 659.250/186.200 Erstellt über Projekt:
 Bearbeiter: Adrian von Moos, Forsting. Datum: 2. Aufnahme am 22.04.2022

GEZÄUNTE FLÄCHE

Höhenstufe/Verbiss	0 - 10 cm		11 - 25 cm		26 - 40 cm		41 - 70 cm		71 - 130 cm		über 130 cm		Total	
	Verbiss/Stk.		Verbiss/Stk.		Verbiss/Stk.		Verbiss/Stk.		Verbiss/Stk.		Verbiss/Stk.		Verbiss/Stk.	
Baumart	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein
Fichte		0												0
Tanne						3*								3*
Lärche						1*		1*						2*
Buche		0												0
Ahorn										3*				3*
Esche		0												0
Vogelbeere								1*		1*				2*
roter Holunder (Naturverjüngung)										1				1
													Total 2022 =	11

* am 21.04.2021 gepflanzt, Provenienz: Veränderung zu 2018 = +11

Verbiss an vorhandener Strauchschicht:

(Gehölzart, Häufigkeit in %)

Vegetation innerhalb Kontrollzaun:

100% Brombeere, Himbeere mit einzeln Tollkirsche und Seggen

Fegeschäden (Baumart, Häufigkeit):

In Umgebung einzelne Ta-Stangen gefegt/geschält (ca. 2018)

sonstige Schäden oder

Verjüngungsschwierigkeiten:

ca. 5 cm Rohhumus unter Brombeerschicht in ehemaliger Seillinie

Bemerkungen:

Keine ungezäunte Kontrollfläche eingerichtet.

Es wird erwartet, dass zuerst der Rohhumus abgebaut werden muss und sich dann Verjüngung einstellt, z.B. Fichte

WILDSCHADEN-AUFNAHMEN

(gezäunte und ungezäunte Fläche)

Rafgarten Kontrollzaun Süd

ALLGEMEINES

Ortsname: Rafgarten Flächengrösse Weiserflächen: ca. 6 x 6 m
 Abt.-Nr./Best.-Nr.: Datum Errichtung der Weiserflächen: Zaun erstellt am 27.05.2017
 Koordinaten nach LK 1:25'000 659.250/186.100 Erstellt über Projekt:
 Bearbeiter: Adrian von Moos, Forsting. Datum: 2. Aufnahme am 22.04.2022

GEZÄUNTE FLÄCHE

Höhenstufe/Verbiss	0 - 10 cm		11 - 25 cm		26 - 40 cm		41 - 70 cm		71 - 130 cm		über 130 cm		Total	
Baumart	Verbiss/Stk.		Verbiss/Stk.		Verbiss/Stk.		Verbiss/Stk.		Verbiss/Stk.		Verbiss/Stk.		Verbiss/Stk.	
	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein
Fichte														
Tanne		9		1										10
.....														
.....														
.....														
Buche		42		19										61
Ahorn		0												0
Esche		1		2										3
Ulm				1		1				1				3
Mehlbeere		1												1
Hasel						1								1
.....														
.....														
													Total 2022 =	79

Veränderung zu 2018 = +43

Verbiss an vorhandener Strauchschicht:

(Gehölzart, Häufigkeit in %)

Vegetation innerhalb Kontrollzaun:

2/3 rau

1/6 Himbeere und Brombeere

1/6 Gras

Fegeschäden (Baumart, Häufigkeit):

In Umgebung einzelne Ta-Stangen gefegt/geschält (ca. 2018)

sonstige Schäden oder

Verjüngungsschwierigkeiten:

Ausschwemmung und Trockenheit, in Umgebung starker Verbiss

Bemerkungen:

Keine ungezäunte Kontrollfläche eingerichtet.



Gutachterliche Erhebung Wildschäden auf NaiS-Weiserfläche:

Weiserfläche / Gemeinde / Jahr: **RAFGARTEN SACHSELN 2022**

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

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

* Esche: 80% Ausfall wegen Eschen-Triebwelke

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:

Aufgrund hoher Luchspräsenz ist im kleinen Melchtal auf Sachsler Seite nur ein sehr kleiner Rehbestand.

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:

Wildhüter Franz Röthlin beurteilt die Lage ähnlich wie vor ihm Hans Spichtig: Zwar sind sehr wenig Gämsen im Gebiet. Trotzdem dürften diese für den Winterverbiss (Februar-April) an Tanne verantwortlich sein. Der Eingriff in den Gämsbestand erfolgt hauptsächlich durch den Luchs und nur minimal durch die Jagd.

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:

Wildhüter Franz Röthlin beurteilt die Lage ähnlich wie vor ihm Hans Spichtig: Das steile Gebiet unterhalb der Äggstrasse ist sehr ruhig und gut geeignet als Einstand. Weil sich das Rotwild aber während der Jagd im September nur vereinzelt hier aufhält, fallen die Abschusszahlen klein aus. In der übrigen Zeit verursacht das Rotwild Tritt- und Verbißschäden.

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

Die Verjüngung in den nun 15 Jahre alten Öffnungen wird erschwert durch Ausschwemmung, Erosion und dem wechselfrohen Boden. Zusätzlich negativ wirken sich Trittschäden und Verbiss durch das Wild aus. Die Senkung des Wildbestandes ist daher notwendig.
2017 wurden 2 Kontrollzäune erstellt (untere Ecke Nord + untere Ecke Süd), Aufnahmen siehe Beilage.

Ort / Datum: **Sachsln, 05.05.2022**

NaiS-Bearbeiter:

W. Berchtold, Ch. Aeschbacher, F. Röthlin,
A. von Moos, R. Häner

Dieses Formular ist einzusenden an: adrian.vonmoos@bluewin.ch zur Weiterleitung an AWL jeweils bis 10. April



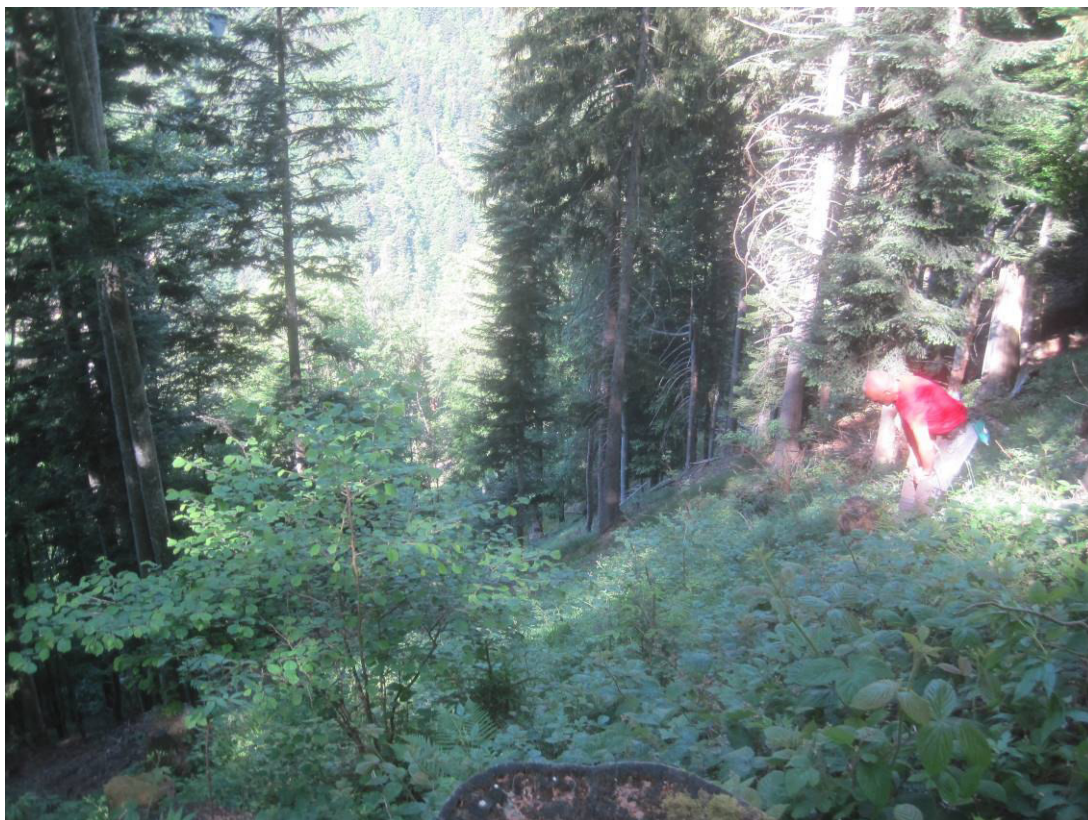
Fotostandort 1

Blick hangabwärts auf obere südliche Ecke der Weiserfläche.
Markierung und Entwicklung Waldrand? **03.06.2020**



Fotostandort 2A neu

Fotostandort auf mittlerem von 3 Stöcken. Blick durch Seillinie aufwärts.
Entwicklung verbleibender Bestand und Verjüngung? **03.06.2020**



Fotostandort 2B neu

Fotostandort auf mittlerem von 3 Stöcken. Blick durch Seillinie abwärts.
Entwicklung verbleibender Bestand und Verjüngung? **03.06.2020**



Fichte bei Fotostandort 2

2018: 100 cm hoch und verbissen **24.07.2018**



Fotostandort 3, Kontrollzaun „Süd“

Zaun erstellt 2017 / Erstaufnahme der Verjüngung 2018. **03.06.2020**



Fotostandort 3, Kontrollzaun „Süd“

Zaun erstellt 2017 / Erstaufnahme der Verjüngung 2018. **03.06.2020**



Fotostandort 4

Blick von unterem südlichen Eckpunkt talauswärts auf Verjüngungsöffnung.
Entwicklung verbleibender Bestand und Verjüngung? **03.06.2020**



Fotostandort 5

Blick von unterer Abgrenzung hangaufwärts.
Entwicklung verbleibender Bestand und Verjüngung? **03.06.2020**



Buche westlich von Fotostandort 5

2016: 53 cm hoch und verbissen
2018: 60 cm hoch und verbissen
2020: 60 cm hoch und verbissen
2022: 59 cm hoch und verbissen
03.06.2020



Fotostandort 6A

Blick von unterem westlichen
Eckpunkt bei Tanne Ø 44 cm
hangaufwärts.
Entwicklung verbleibender Bestand
und Verjüngung? **03.06.2020**



Fotostandort 6B, Kontrollzaun „Nord“

Zaun erstellt 2017 / Erstaufnahme der Verjüngung 2018. **03.06.2020**



Fotostandort 7

Blick von doppeltem Buchenstock durch Seillinie hangabwärts. **03.06.2020**



Fotostandort 8

Blick von doppeltem Buchenstock durch Seillinie hangaufwärts. **03.06.2020**



Fotostandort 9

Blick in Verjüngungsöffnung nach Käferholzerei 2004 und 2019. **03.06.2020**



Fotostandort 10

Blickrichtung von oberer Abgrenzung gegen Süden auf Buchen-Dickung. **03.06.2020**



Neuer Fotostandort 11

Blick hangabwärts auf verbleibenden Bestand. Entwicklung der Kronen? **03.06.2020**



Neuer Fotostandort 12

Blick hangabwärts auf verbleibenden Bestand. Entwicklung der Kronen?
Gipfeltrieb 2021 = ca. 60 cm (Zwiesel)
03.06.2020