

Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald (NaiS)

Weiserflächen-Netz Obwalden

Forstbetrieb: Sachseln

Weiserfläche: Rafgarten

Protokoll Wirkungsanalyse 19.06.2024

Inhaltsverzeichnis

1. Datum und Beteiligte der Zwischenbegehung.....	2
2. Chronik (Ereignisse, Massnahmen usw.)	3
3. Aktueller Zustand und Veränderungen.....	4
4. Wirkungsanalyse	7
5. Geplante Massnahmen und Schwerpunkte der Beobachtung	8
6. Diverses	8
7. Zeitpunkt nächste Zwischenbegehung bzw. Folgeaufnahme	8

Beilagen

- 1 Formular 1 Situation
- 2 Aufnahmen Kontrollzäune 2018-2024
- 3 Gutachterliche Erhebung Wildschäden auf NaiS-Weiserflächen 2024
- 4 Formular 5 Wirkungsanalyse
- 5 Auszug aus TreeApp
- 6 Formular 2 Herleitung Handlungsbedarf 2024
- 7 Fotodokumentation 2024
- 8 Luftbilder 2005-2021

Checkliste

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

Verteiler:

Urs Hunziker, Christoph Aeschbacher, Walter Berchtold, Cyrill Kesseli, Franz Röthlin,
Christian Rüschi, Adrian von Moos

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 (Projektierung 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)	
05.06.2024	Zwischenbegehung (9.30-12.30 Uhr), Vorbereitung Wirkungsanalyse: Adrian von Moos	
19.06.2024	Wirkungsanalyse (13.00-17.00 Uhr): Christoph Aeschbacher (Kreisforsting.), Urs Hunziker (NaiS OW), Walter Berchtold (Revierförster), Cyrill Kesseli (Jagdverwalter), Franz Röthlin (Wildhüter), Christian Rüsch (Fachstelle Gebirgswaldflege Maienfeld), (Begleitung Weiserflächen OW)	Wirkungen der bisherigen Massnahmen dokumentiert, Anforderungen nach neuem Anforderungsprofil Klimaveränderung eingeführt, siehe Dossier Wirkungsanalyse 2024

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 m3/ha Anzeichnung Seillinie Süd: 134 m3 → 155 m3/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, vereinzeltes Fichten-Fallholz mit Heli entfernt (Abwehr Borkenkäfer).	Leichte örtliche Vergrösserung 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 liegen gelassen.
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 befallen!
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, Lä Provenienzangabe Forstbaumschule Kressibucher: D-827 Alpenvorland Deutschland. Höhe 900-1200 m.ü.M	Verjüngung von Stützpunkten, wo Naturverjüngung fehlt, hoher Ausfall bei Lä (Trockenheit?)
Frühling 2024	Mehrmals starker Föhn	Keine Auswirkung auf Weiserfläche
12.07.2024	Kontrollzäune instandgesetzt durch Forstbetrieb Sachseln.	

3. Aktueller Zustand und Veränderungen

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

Verbleibender Bestand 2024:

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

Verjüngung 2024:

Von Fotostandort 1 abwärts

Im geschlossenen Bestand: Keimlinge von Ta, Ah zahlreich

Fotostandort 2

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

Kontrollzaun "Süd"	2018	2022	2024
Fichte	0	0	0
Tanne	2	10	20
Buche	16	61	156
Ahorn	8	0	1
Esche	5	3	41
Ulme	4	3	6
Mehlbeere	1	1	1
Hasel		1	1
Total	36	79	226

Ausserhalb Kontrollzaun unter Schirm: Verjüngung im Moment ähnliche Zusammensetzung wie innerhalb Zaun aber deutlich weniger zahlreich.

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 2024 nur noch einzelne Bu und Es übriggeblieben, ca. 20 cm hoch und wegen Erosion schlecht verankert.

Krone der fotografierten Weisstanne ist sehr vital und hat weiterhin gutes Längenwachstum (ca. 60 cm pro Jahr). Der 2022 festgestellte Zwiesel entwickelt sich zum Steilast.

Fotostandort 6

Im Kontrollzaun Nord: Gemäss Beschluss 2020 wurde 2021 innerhalb des Kontrollzauns gepflanzt, damit der Zaun trotz fehlender Naturverjüngung eine Funktion erfüllt. Sehr starke Konkurrenz durch Brombeeren.

Kontrollzaun "Nord"	2018	2022	2024	Bemerkung
Fichte	0	0	0	
Tanne	0	3	4	3 Stk. gepflanzt + 1 Stk. Naturverj.
Lärche	0	2	1	gepflanzt
Buche	0	0	0	
Ahorn	0	3	3	gepflanzt
Esche	0	0	0	
Vogelbeere	0	2	2	gepflanzt
roter Holunder	0	1	1	Naturverjüngung
Total	0	11	11	

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, Lä, BAh, VBe gepflanzt und mit Kunststoffkorb geschützt, Pflanzabstand 3-20m. Bei Lä ca. 50% Ausfall (Trockenheit?). Ta im Korb sind 40-50 cm hoch, oben viel Ausfall.

Fotostandort 9/10

Öffnung bei ehemaliger Futterkrippe: Bu-Dickung 3-5 m hoch, einzelne VBe, UI und nur noch wenig Es (80% Ausfall durch Eschentriebwelke). Am Rand Bu 1 m hoch, stark verbissen. Anwuchs Ta 2024 mit wenig Verbiss!!!

Bei liegendem Holz zahlreiche Mehlbeeren 0.8-3 m hoch, siehe Foto.

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.

Übrigesc:

- keine Bemerkung

Wild:

Im Gebiet der Weiserfläche ist die Gemse ganzjährig vertreten. Von Rotwild sind nur vereinzelte Spuren vorhanden und Rehe sind kaum anzutreffen. Daher ist ziemlich sicher die Gemse die massgebende Wildart für den starken Verbiss auf der Weiserfläche.

Die Verjüngung in den nun 15 Jahre alten Öffnungen wird erschwert durch Ausschwemmung, Erosion, Trockenheit (oft Wind), Reitgras und dem wechseltrockenen Boden. Zusätzlich negativ wirkt sich der Verbiss durch das Wild, vor allem Gemse, aus. Jagdliche Eingriffe in den Gemsebestand wären daher sehr wünschenswert.

2017 wurden 2 Kontrollzäune erstellt (untere Ecke Nord + untere Ecke Süd), Aufnahmen siehe Beilage. Im südlichen Zaun ist die Entwicklung der Verjüngung ohne Wild deutlich sichtbar,

Details zur Wildsituation sind auf dem Formular „Gutachterliche Erhebung Wildschäden auf NaiS-Weiserflächen“ aufgeführt (siehe Beilage).

4. Wirkungsanalyse **siehe auch Formular 5**

Am 19.06.2024 wurde eine Begehung zwecks Wirkungsanalyse durchgeführt. Teilnehmer siehe Seite 2. Wetter: trocken, sonnig und warm.

Es wurde die ganze Weiserfläche besichtigt. Die massgebenden Aspekte wurden vor Ort diskutiert. Die Schlussdiskussion fand im «Rindel-Hüttli» statt.

Fazit

Der verbleibende Bestand ist stabil.

Die Nachrücker (Tanne, Bergahorn, Buche) haben sich sehr gut entwickelt.

Die Verjüngung ist sehr stark verzögert. Negative Faktoren sind Ausschwemmung, Erosion, Trockenheit (oft Wind), Reitgras, der wechseltrockene Boden und zusätzlich auch die hohe Verbissbelastung vor allem durch Gemsen.

Was ist gelungen?

- Der verbleibende Bestand ist stabil.
- Die Kronen im verbleibenden Bestand haben sich gut entwickelt. Besonders positiv ist die Entwicklung bei den Nachrückern (Tanne, Bergahorn, Buche).
- Trotz Steilheit sind keine neuen Erosionsstellen entstanden.
-
- Die Ergänzungspflanzungen von 2021 sind erfolgreich.
- Die Naturverjüngung im Kontrollzaun zeigt das Potenzial auf.

Was ist nicht gelungen?

- Die Verjüngung ist sehr stark verzögert.

Sind Anpassungen auf Grund des Klimawandels erforderlich?

- Die Bedeutung des Klimawandels ist grösser als an der Wirkungsanalyse 2014 beurteilt.
- Aus mehreren Varianten wurde als zukünftige Waldgesellschaft die Nr. 7 Waldmeister-Buchenwald als am wahrscheinlichsten eingestuft und für die Herleitung des Handlungsbedarfs eingesetzt, siehe Formular 2.
- Im Hinblick auf den Klimawandel ist eine grosse Baumartenvielfalt besonders wichtig und diese kann nur mit einem tragbaren Wildbestand erreicht werden.

5. Geplante Massnahmen und Schwerpunkte der Beobachtung siehe auch Formular 2

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

Verzicht auf Folgeeingriff im Hauptbestand:

- Auf einen Folgeeingriff wird vorläufig verzichtet.
- Zuerst muss sich die Verjüngung auf den 2006 und 2007 angelegten Öffnungen etablieren, bevor neue Öffnungen geschaffen werden.

Jungwald:

- Pflanzungen und Kunststoffkörbe kontrollieren und unterhalten.
- Ausgefallene Lä-Pflanzung an gleicher Stelle ersetzen und schützen, ca. 10 Stk.
- Einzelschutz an Ta-Naturverjüngung im Herbst.

Kontrollzäune:

- Holzposten bei beiden Kontrollzäunen ersetzen.
- Verjüngung vorläufig alle zwei Jahre aufnehmen.

Beobachtungsschwerpunkte

- Entwicklung der Verjüngung

6. Diverses

- Idealer Zeitpunkt für Begehung = Frühling (Verjüngung am besten sichtbar).
- Das Anforderungsprofil wurde anlässlich der Wirkungsanalyse 2016 von Hochwasser zu Rutschung angepasst (maximale Lückengrösse 6 Aren).
- Windwurf östlich der unteren östlichen Ecke: 1 Fi BHD 50 + 1 Ta BHD 40, gemeldet an W. Berchtold.

7. Zeitpunkt nächste Zwischenbegehung bzw. Folgeaufnahme

April 2026 Aufnahme Kontrollzäune
Mai 2026 Zwischenbegehung

Protokoll: Adrian von Moos, August 2024