

Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald (NaiS)

Weiserflächen-Netz Obwalden

Forstbetrieb: ARGE Forst Sarnen

Weiserfläche: Tellenbach

Protokoll Zwischenbegehung 07. Mai 2019

Inhaltsverzeichnis

1	Datum und Beteiligte der Zwischenbegehung	2
2	Vorangehende Begehungen und Dokumentationen	2
3	Ereignisse und ausgeführte Massnahmen seit der letzten Zwischenbegehung bzw. Dokumentation.....	2
4	Aktueller Zustand und Veränderungen.....	4
5	Geplante Massnahmen und Schwerpunkte der Beobachtung.....	7
6	Diverses	8
7	Zeitpunkt nächste Zwischenbegehung bzw. Folgeaufnahme	8

Beilagen

- Formular 1
- Fotodokumentation
- Gutachterliche Erhebung Wildschäden auf NaiS-Weiserflächen
- OPP 2016
- Nachkalkulation ausgeführter Holzschlag

Checkliste

- Markierungen nachgemalt
- Fotos wiederholt
- Protokoll der Begehung

1 Datum und Beteiligte der Zwischenbegehung

04.04.2017 Wendelin Kiser, Revierförster/Betriebsleiter
Andreas Bacher, Kreisforstingenieur
Beat Ettlin, Protokollführer
Severin Schüpbach, Protokollführer

2 Vorangehende Begehungungen und Dokumentationen

04.10.2007	Einrichtung Weiserfläche
29.07.2009	Zwischenbegehung
13.04.2011	Zwischenbegehung
23.04.2013	Zwischenbegehung
23.04.2015	Wirkungsanalyse
04.04.2017	Zwischenbegehung

3 Ereignisse und ausgeführte Massnahmen seit der letzten Zwischenbegehung bzw. Dokumentation

(Beschreibung und Datum der Massnahmen / Ereignisse,
Eintragen auf Kopie der Skizze Form 1)

Ereignisse:

- 2005: Rutschung infolge starkem Niederschlag im August (siehe Ereignisdokumentation vom 21.09.2005).
- 2007: Rutsch in den Tellenbach im August, etwas unterhalb der Weiserfläche.
- 2009: Zwei gebrochene Fichten und ein gebrochener Buchenast im Oktober. Vermutung Fichten Windstosseignis und Buchenast Nassschneeeignis.
- 2011: Eschenwelke → ca. jede zwanzigste.
- 2013: Erlendickung infolge Schneedruck gekippt. Vermutung im Jahr 2013. Die gekippten Erlen waren auch mit Waldrebe bewachsen. Ca. 75% der Jungen Eschen weisen die Symptome der Eschenwelke auf. Viele der befallenen Eschen zeigen Reaktionen mit Ersatztrieben.
- 2016: gebrochene Fichte (siehe Formular 1).
- 2018: heisse und sehr trockene Vegetationsperiode.

Ausgeführte Massnahmen: XXXX: Holzschlag

2006: Holzschlag und Räumung des Holzes auf der Rutschung und der Rutschungsablagerung.
2007: Weisserlen gepflanzt. 725 Stk.

2014: Erlendickung gepflegt, Stöcke möglichst hoch abgeschnitten.

2014: Waldrebe im Mai bekämpft, indem sie heruntergerissen und zu Boden gedrückt wurde.

Insgesamt wurden für die Massnahmen im 2014 50 Arbeitsstunden aufgewendet (30h Forstwart & 20h Lehrling). Die Aufteilung nach Arbeit sieht wie folgt aus: 25h für Erlendickungspflege (Fläche ca. 0.5 Are); 25h für Waldrebenbekämpfung (Fläche ca. 1 Are).

2015-2017: keine Massnahmen ausgeführt

2017-2019: punktuell Waldreben bekämpft, Massnahmen wurden jedoch nicht flächendeckend weitergeführt.

4 Aktueller Zustand und Veränderungen

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

Stabilität:

Erlenpflanzung:

2017: Starke Differenzierung der gesetzten Erlen. Waldrebe ist immer noch leicht vorhanden, für die Erlen im Moment jedoch kein Problem.

2019: Situation gleich wie 2017.

Fichtengruppe:

2015: Altbestand Fi ist grösstenteils instabil und nicht sehr vital, einzelne Fi in der Gruppe sind stabil → die Kollektivstabilität der Fichtengruppe wird insgesamt als stabil beurteilt.

2017: Situation gleich wie 2015, eine Fichte liegt inzwischen am Boden.

2019: Zustand wie 2017.

Restbestand:

2015: Der Restbestand Laubholz ist stabil und +/- vital.

2017: Situation gleich wie 2015.

2019: Situation gleich wie 2015.

Boden:

Rutschfläche:

2015: Der Rutsch ist stabil und kaum mehr erkennbar auf der Fläche.

2017: Situation gleich wie 2015.

2019: Situation gleich wie 2015.

Verjüngung:

Erlenpflanzung:

2015: Gesetzte Erlen auf der Rutschfläche haben stark an Höhen- und Dickenwachstum zugelegt (8-10 m hoch) und einige mit BHD >12cm → Dickung bis Stangenholz 1.

2017: gesetzte Erlen ca. 9-11 m hoch.

2019: gesetzte Erlen teilw. über 12 m hoch. Entwicklungsstufe Dickung bis Stangenholz 1.

Verjüngung unter Erlenpflanzung:

2015: Bei allen Verjüngungsstufen wurde festgestellt, dass sich unter den Erlen praktisch nur Eschen verjüngt haben.

2017: Gleich wie 2015; es wurden vereinzelt auch Fi festgestellt.

2019: Gleich wie 2017.

Ansamung gesamte Fläche (bis 10 cm):

2015: Fi (e), Es (e), Bu (e)

2017: dito

2019: Es (e), Bu (e), Ah (e)

Anwuchs gesamte Fläche (10-40 cm):

2015: Es, Bu

2017: Es, Bu (e), Fi (e)

2019: Es, Bu (e), Fi (e), Ah (e)

Aufwuchs gesamte Fläche (von 40 cm bis BHD 12cm):

2015: Es (Eschenwelke 1/6), Bu, Ulme (e) Weide (e) Roter Holder (e), Kirsche (e), Pimpernuss (e)

2017: dito

2019: ähnlich 2017, im nordwestlichen Grenzbereich der Weiserfläche stabiler und vitaler Buchenaufwuchs unter Schirm (Bu). Vgl. geplante Massnahmen.

Konkurrenzvegetation:

Krautschicht:

2015: Die Krautschicht ist bei den Erlenpflanzungen stark zurückgegangen. In der übrigen Verjüngungsfläche ist sie sehr üppig (Waldreben, Brombeeren und Himbeeren).

2017: ähnlich wie 2015, Bemerkung: Brombeere hat sich bei gepflanzter Erlengruppe fast ganz zurückgezogen, noch am Rand vorhanden.

2019: ähnlich wie 2017, Brombeere tendenziell weiterhin rückläufig.

Waldrebe:

2017: Waldrebe: Sie wuchert auf der eingezeichneten Fläche gemäss Formular 1 und hält die Verjüngung zurück. Siehe geplante Massnahmen.

2019: Waldrebe auf der eingezeichneten Fläche weiterhin vorhanden (Formular 1). Der vorhandene Aufwuchs wird durch die Waldrebe gebremst und die potenziellen Stabilitätsräger für die Zukunft labil (schräg). (Vgl. geplante Massnahmen).

Wild:

Siehe Formular Gutachterliche Erhebung Wildschäden auf NaiS-Weiserflächen

Bemerkung: Es stellt sich die Frage, weshalb in der Weiserfläche so wenig Ansamung und Anwuchs vorhanden ist. Insbesondere würden auf der Fläche mehr Ahorne erwartet.

Weitere Beobachtungen:

Erlenpflanzung ausserhalb Weiserfläche beim Fotostandort Gegenhang:

Erlen sind am stark sonnenexponierten Hang nur teilweise ausgetrieben. Im schattigeren Bereich der alten Waldränder sowie gegen den Hangfuss ist die Situation tendenziell besser.

Unter den Erlen Aufwuchs von Feldahorn (e), Fichte (e), Holunder (e), Nussbaum (e) beobachtet.

5 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)

- geplante Massnahmen: 2019: Gezielte Förderung der Zukunftsbäume durch Bekämpfung der Waldrebe. Z-Bäume werden von der Waldrebe befreit; Waldrebe wird wenn möglich heruntergerissen und am Boden liegengelassen. Keine Eschen als Z-Bäume wählen.
2019-2020: 6 Buchen (Überhälter) im nordwestlichen Bereich der Weiserfläche beim Buchenaufwuchs fällen.
- Schwerpunkte Beobachtung: Wie entwickeln sich die Zukunftsbäume auf der Weiserfläche?
Gibt es Z-Bäume, die ohne Pflege aufkommen, bzw. die nie von der Waldrebe befreit werden müssen?
Was installiert sich unter den Erlen?
Wie entwickelt sich die Naturverjüngung? Unterteilt nach Fläche mit starkem Waldrebenbewuchs, ohne Waldrebenbewuchs sowie nach den verschiedenen Waldstandorten (siehe Formular 1)?
Teilfläche mit starker Rutschaktivität weiter beobachten.
Wie sieht die Stabilität des Restbestandes in der Zukunft aus?
Wie lange dauert es bis die Waldrebe verschwindet, bzw. keine Bekämpfungsmassnahmen mehr notwendig sind?
Wann ist der optimale Zeitpunkt für die Bekämpfung der Waldrebe (Frühling – Sommer – Herbst)?
Welche Bekämpfungsmethoden sind am effektivsten (abschneiden und herunterreissen; nur herunterreissen und auf den Boden legen, usw.)?
Junge Eschen betreffend Krankheit weiter beobachten.
Wie entwickeln sich die gepflanzten Erlen ausserhalb der Weiserfläche beim Fotostandort Gegenhang nach dem Hitzesommer 2018?

6 Diverses

Für die nächste Begehung soll wieder ein Gertel mitgenommen werden, damit die Weiserfläche einfacher begangen werden kann.

7 Zeitpunkt nächste Zwischenbegehung bzw. Folgeaufnahme

Die Weiserfläche wird Mitte April - Anfangs Mai 2021 durch den Protokollführer begangen (Fotodokumentation, Beobachtungen, Markierung der Standorte).

Nächste Zwischenbegehung Mitte April – Anfangs Mai 2023.

Bei der nächsten Zwischenbegehung muss der Wildhüter voraussichtlich nicht dabei sein, ausser die Wildsituation würde sich stark verändern.

NaiS / Formular 1

Situation

Gemeinde / Ort: Sarnen, Tellenbach	Weiserfl. Nr.:	Fläche (ha): 0.6	Datum: 08.05.2019	BearbeiterIn: W. Kiser, A. Bacher, S. Schüpbach, B. Ettlin
Koordinaten: 661'385 / 196'545	Meereshöhe: 660 m	Hangneigung: $36^\circ = 73\%$		
Beilagen: <input type="checkbox"/> Form 2 <input type="checkbox"/> Form 3 <input type="checkbox"/> Form 4 <input type="checkbox"/> Form 5 <input checked="" type="checkbox"/> Plan 1:1'000 <input checked="" type="checkbox"/> Fotoprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Andere: Formular WF 1998, Wildprot.				
Situationsskizze: <p>Walfunktion(en): Schutz gegen: Rutschung und Gerinneeinhang</p> <p>Zieltyp: 7a Typischer Waldmeister Buchenwald, 17 und 32* Naturgefahr: Rutschung flachgründige, grosser potentieller Beitrag des Waldes) / Gerinneeinhang</p> <p>Grund für Weiserfläche: (Geltungsbereich u. Fragestellung) Generelle Zielsetzung: Gruppenplenterung (keine starken Eingriffe mehr --> Eingriffe mit Helikopter) Fragestellungen bisher: -Verjüngung und Stabilität Altbestand (siehe Protokoll) / Kann die Rutschung mit Erlenpflanzungen stabilisiert werden? Neue Fragestellungen (22.04.2015): Welche Baumarten installieren sich unter der Erlenpflanzung? Eschenwelke: Werden genügend Eschen vital bleiben und können diese einen stabilen Bestand bilden? Konkurrenz Waldrebe: a) wie entwickeln sich die Zukunftsbäume? b) Mit welchen Massnahmen (Art, Zeitpunkt, Wiederholungen, Aufwand) kann die Waldrebenkonkurrenz wirksam eingedämmt werden? Weitere Beobachtungen (07.05.2019): Wie entwickelt sich die vermutlich durch den Hitzesommer geschwächte Erlenpflanzung beim Fotostandort Gegenhangfoto?</p> <p>Durchschnittliche Hangneigung $36^\circ = 73\%$ Reduktionsfaktor schräg --> horiz. Distanzen 0.81</p>				



Gutachterliche Erhebung Wildschäden auf NaiS-Weiserfläche:

Weiserfläche / Gemeinde / Jahr:=Tellenbach, Sarnen 2019

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	Aufwuchs bis 0.4 m	ab 0.4 m	reichlich	mässig	spärlich	stark	merklich	unbedeut.	merklich	unbedeut.	tragbar	problematisch	untragbar
Fichte		x			x			x		x		x		
Tanne														
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: mehrheitlich durch Eschenwelke befallen

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:

Vermutlich verhindert/verlangsamt es den An- und Aufwuchs des Ahorns

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:

keine Gamswild vorhanden

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:

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

Weshalb ist so wenig Ansamung vorhanden? Gibt es eventuelle einen Zusammenhang mit dem Wild?

Ort / Datum: Sarnen, 07.05.2019

NaiS-Bearbeiter: W. Kiser, A. Bacher, B. Ettlin, S. Schüpbach

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



Erläuterungen zur gutachterlichen Erhebung Wildschäden:

Zielsetzung:

Die Erhaltung des Waldes, insbesondere seine natürliche Verjüngung mit standortgerechten 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 Waldfläche.
Vorkommen mässig:	Die natürliche Verjüngung der Baumart bedeckt 3% bis 10% der verjüngungsgünstigen Waldfläche 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.



Fotostandort 1 = Grenze der Weiserfläche, 11 m unterhalb der NO-Ecke.
Blick Richtung SSW über Anrisskante der Rutschung zum Tellenbach.
04.10.2007



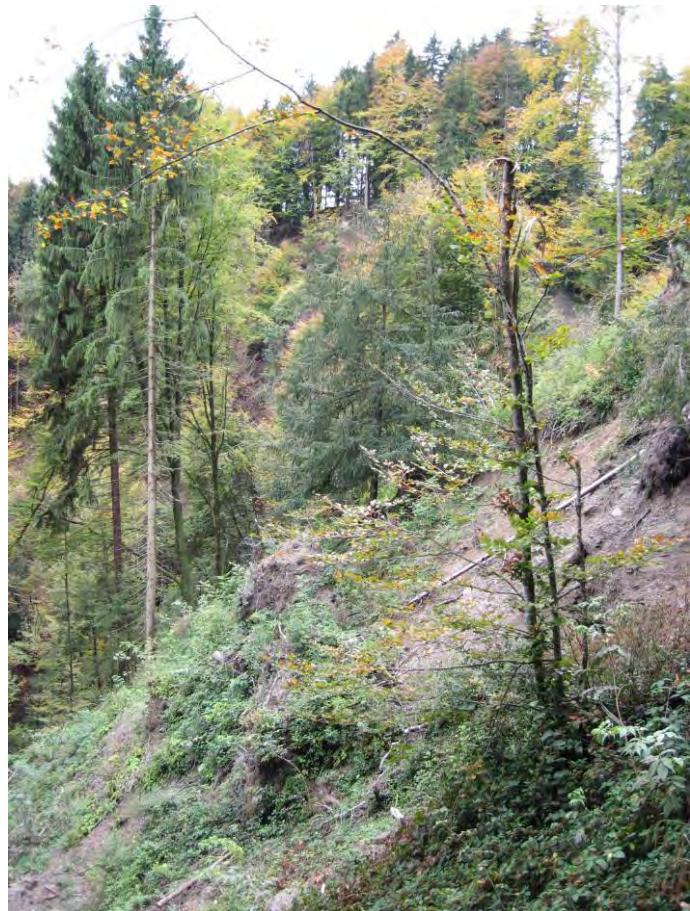
F1 21.04.2015 (Wirkungsanalyse)



F1 13.04.2017



F1 07.05.2019



Fotostandort 2 = gleicher Standort wie 1.
Blick Richtung WSW quer über den Anrißbereich
der Rutschung.
04.10.2007



F2 21.04.2015 (Wirkungsanalyse)



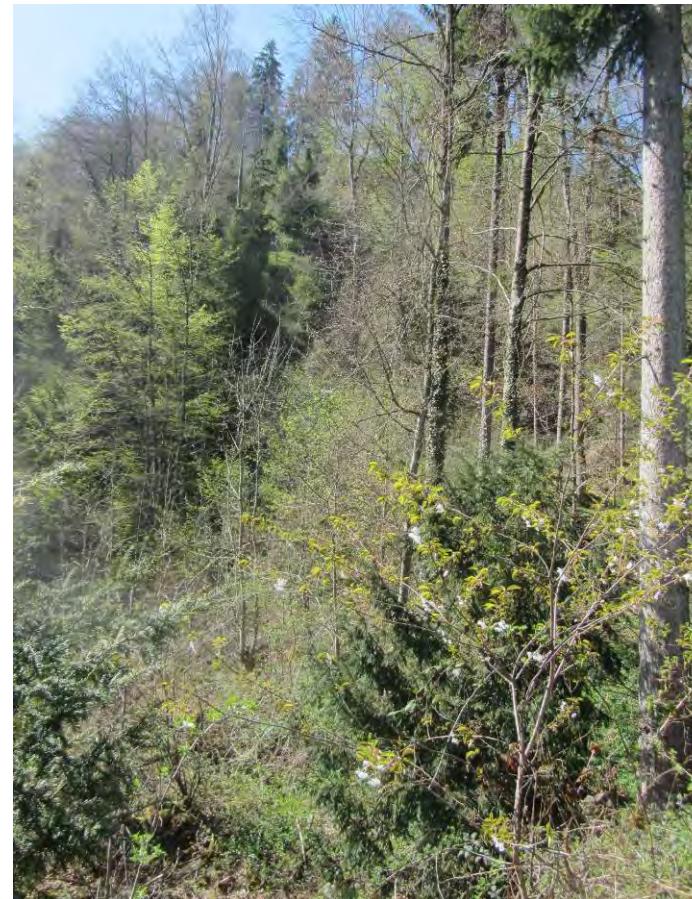
F2 13.04.2017



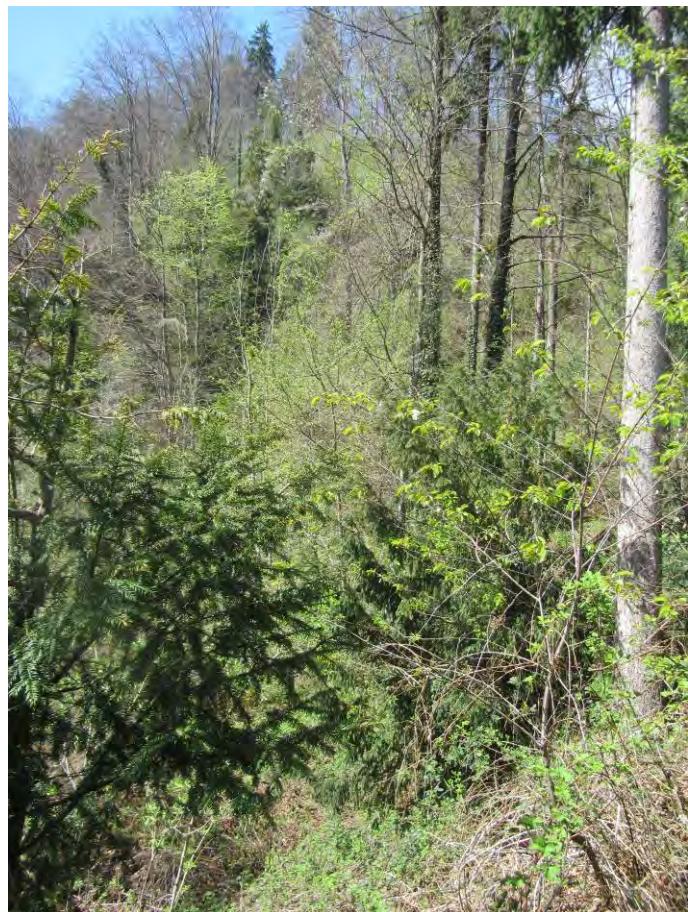
F2 07.05.2019



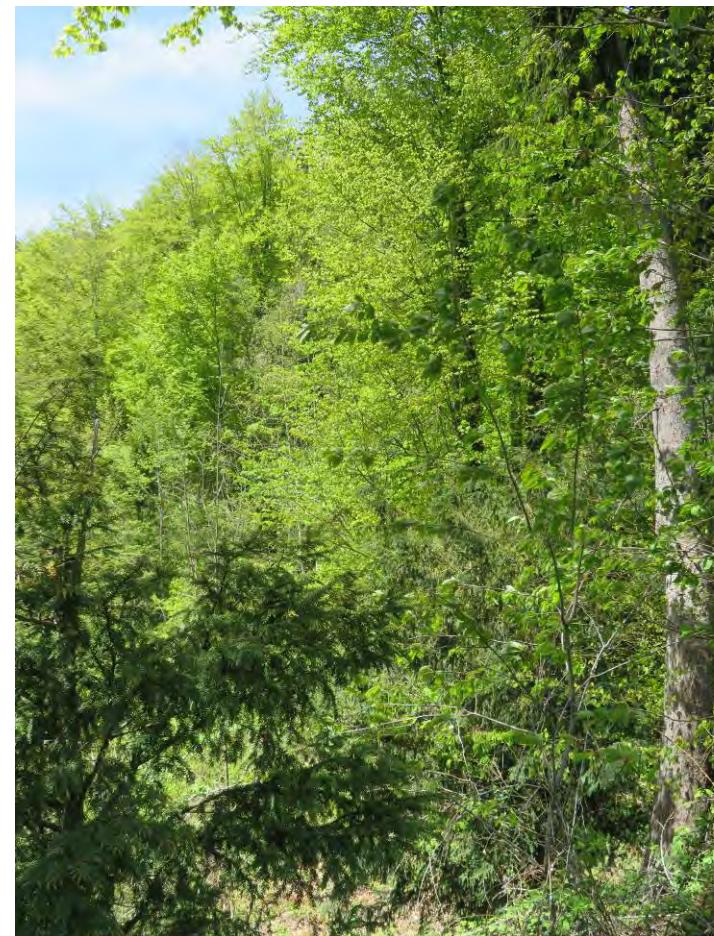
Fotostandort 3 nahe der SO-Ecke der Weiserfläche auf einem Fi-Stock mit Kernfäule, Blick Richtung W.
04.10.2007



F3 21.04.2015 (Wirkungsanalyse)



F3 13.04.2017



F3 07.05.2019



Fotostandort 4 am Bach = W-Grenze oberhalb einer Eibe.

Blick hangaufwärts.

04.10.2007



F4 21.04.2015 (Wirkungsanalyse)



F4 13.04.2017



F4 07.05.2019



Fotostandort 5 oberhalb der Anrisskante der Rutschung unterhalb einer Eibe.
Blick hangabwärts in den verbleibenden Bestand.
04.10.2007



F5 21.04.2015 (Wirkungsanalyse)



F5 13.04.2017



F5 07.05.2019



Gegenhangaufnahme des oberen Teils der Weiserfläche. Aufnahmestandort am Weidezaun/Hangkante östlich der Weiserfläche

04.10.2007



Gegenhang 21.04.2015 (Wirkungsanalyse)



Gegenhang 13.04.2017



Gegenhang 07.05.2019

Weiserflächen-Netz Obwalden

Sarnen Tellenbach

Situation

M 1 : 1'000

