

Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald (NaiS)

## Weiserflächen-Netz Obwalden

**Forstbetrieb: ARGE Forst Sarnen**

**Weiserfläche: Nienenhüttenwald**

**Protokoll Zwischenbegehung 16. Mai 2019**

### Inhaltsverzeichnis

1	Datum und Beteiligte der Zwischenbegehung.....	2
2	Vorangehende Begehungen und Dokumentationen.....	2
3	Ereignisse und ausgeführte Massnahmen seit Einrichtung der Weiserfläche .....	2
4	Aktueller Zustand .....	3
5	Geplante Massnahmen und Schwerpunkte der Beobachtung .....	5
6	Diverses .....	6
7	Zeitpunkt der nächsten Zwischenbegehung .....	6

### Beilagen

- ☒ Formular 1
- ☒ Gutachterliche Erhebung Wildschäden auf NaiS-Weiserflächen
- ☒ Fotodokumentation
- ☒ OPP 2015
- ☐ .....
- ☐ .....

### Checkliste

- ☒ Markierungen nachgemalt
- ☒ Fotos wiederholt
- ☒ Protokoll der Begehung

## **1 Datum und Beteiligte der Zwischenbegehung**

16.05.2019 Wendelin Kiser, Revierförster/Betriebsleiter  
Andreas Bacher, Kreisforstingenieur  
Eugen Gasser, Wildhüter/Naturaufseher  
Severin Schüpbach und Beat Ettlin, Protokollführer

## **2 Vorangehende Begehungen und Dokumentationen**

17.10.2007 Einrichtung Weiserfläche  
20.07.2009 Zwischenbegehung  
13.04.2011 Zwischenbegehung  
02.05.2013 Vorexkursion Wirkungsanalyse  
23.05.2013 Wirkungsanalyse im Rahmen NaiS  
05.05.2015 Zwischenbegehung  
08.05.2017 Zwischenbegehung mit GPS Aufnahmen Fotostandorte

## **3 Ereignisse und ausgeführte Massnahmen seit Einrichtung der Weiserfläche**

### **Ereignisse**

2007-2009 Vereinzelt Kronenbrüche (Wind/Schnee), Fichtenverbiss (Hirsch/Gämse) Wipfel und Seitentriebe.  
2011-2013 Keine Ereignisse  
2013-2015 Einzelne Buchenzweige infolge der Schneelast gebrochen (Schneedruckereignis).  
2015-2017 Keine Ereignisse.

### **Ausgeführte Massnahmen**

November 2007 Wildzaun erstellt und Fi-Vorwüchse gefällt.  
2008-2016 Keine Massnahmen ausgeführt.  
2017 Punktuelle Stangeholzpflege (positiver Auslese), Wildzaun instandgesetzt.  
2018-2019 Keine Massnahmen

## 4 Aktueller Zustand

**Stabilität:** 2015: Die Überhälter sind Teil der Bestandesstruktur und sollen zum heutigen Zeitpunkt weiter bestehen bleiben. Stabilität der Überhälter und der Rotten ist gut.

2017-2019: Stabilität der Überhälter und Rotten weiterhin gut.

**Verjüngung:** 2013 Wirkungsanalyse:

- Fichtenverjüngung hat sich auf der Weiserfläche sehr gut entwickelt.
- Weisstannenverjüngung hat grosse Probleme. Sie ist auf der Fläche vorhanden, aber stark verbissen und / oder gefegt. Voraussichtlich wird es der Weisstanne nur vereinzelt gelingen sich durchzusetzen.
- Mischungsgrad nach NaiS wird nicht erreicht. Aus heutiger Sicht wäre ein zukünftiger Anteil von mind. 10% an anderen Baumarten als die Fichte (v.a. Ta und Bu) möglich.
- Der Wilddruck ist zu hoch, die Wildbestände müssen besser reguliert werden.
- Forstliche Massnahmen wie Pflanzung und Einzelschutz von Weisstannen sind denkbar, aber umstritten betreffend Verhältnismässigkeit und Erfolg. Das Risiko, welches mit einem Fichtenreinbestand bei einem Sturmereignis besteht, muss mit dem Aufwand andere Baumarten wie die Weisstanne mit etwas aufwändigeren Massnahmen zu fördern, abgewogen werden. Eine Förderung der Weisstanne und der weiteren vorhandenen Baumarten (Bu, BAh, Vb) mittels einer extensiven Mischungsregulierung ist zu empfehlen.
- Richtiger Pflegezeitpunkt: Die Frage des richtigen Pflegezeitpunktes für die Strukturierung der Fi-Verjüngung auf der Sturmfläche konnte bisher nicht beantwortet werden. Die Rottenpflege wurde angesprochen aber noch nicht als sehr dringend erachtet. Eine weitere natürliche Differenzierung kann noch erwartet werden.

2015:

- Aufwuchs der Weisstanne nicht über einen Meter hoch und dementsprechend noch nicht aus dem Äser gewachsen.
- Dickung der Fichten weiterhin in einer rottenartigen Struktur anzutreffen.
- Stabilität der Dickung über die gesamte Fläche gut.
- Endtriebe des Jahres 2013 bei den Fichten tendenziell grösser als im Jahr 2014.
- Bergahorn und Vogelbeeren nur vereinzelt (e) auf der Fläche.

2017:

- Ta immer noch nicht aus dem Äser gewachsen.
- Dickung weiterhin mit rottenartiger Struktur.
- Höhenwachstum Fi Aufwuchs/Dickung und Stangenholz für die letzten zwei Jahre bis 1.5m.
- BAh (e) und VoBe (e)

2019:

- Ta immer weiter nicht aus dem Äser gewachsen.
- Dickung weiterhin mit rottenartiger Struktur.
- Höhenwachstum Fi Aufwuchs/Dickung und Stangenholz für die letzten zwei Jahre bis 1.5m.
- BAh (e) und VoBe (e)

**Konkurrenz-  
Vegetation:**

2015: Das Keimbeet der waldfähigen Standorte ist nur sehr kleinflächig von Himbeeren konkurrenziert. Vegetationskonkurrenz ist auf dieser Weiserfläche nicht problematisch.

2017-2019: Das Keimbeet ist im Moment für diese Fläche kein Thema.

**Wild:**

2015:

☒ Verbiss stark   ☐ mittel   ☐ wenig   ☐ nicht beurteilt

Bemerkungen: Starker Verbiss und Fegeschäden an der Weisstanne. Losungen von Hirsch und vereinzelt von Reh anzutreffen. Ebenfalls Him- und Heidelbeere verbissen. Vogelbeeren und einige Buchen sehr stark verbissen (bonsaiartige Wuchsform).

2017 wie 2015 → siehe Formular: Gutachterliche Erhebung Wildschäden auf NaiS-Weiserflächen

2019 wie 2015 → siehe Formular: Gutachterliche Erhebung Wildschäden auf NaiS-Weiserflächen

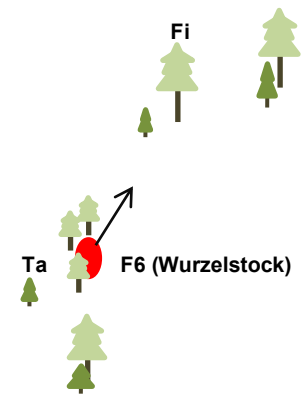
**Zaun:**

2015: Der Aufwuchs innerhalb des Wildschutzzaunes gedeiht sehr gut. Auffallend hoch ist der Weisstannenanteil mit einem Mischungsverhältnis von ca. 50% Fi 50% Ta. Die Tannen scheinen gegenüber der Fichte konkurrenzfähig zu sein. Die grösseren Fichten im östlichen Bereich des Zaunes waren z.T. schon im Jahr 2007 im Aufwuchs. Gegenwärtig sind keine Pflegemassnahmen im Zaun vorgesehen. Falls die Fichten die Weisstannenaufwüchse unterdrücken sollten, werden die Weisstannen begünstigt.

2017: Situation gleich wie 2015. Fi und Ta sind weiter gut gewachsen. Wildzaun hat Löcher und muss repariert werden.

2019: Situation gleich wie 2017. Wildzaun wurde repariert.

**Fotostandort 6** 2015: Auf der Weiserfläche ist ein neuer Fotostandort eingerichtet worden. Der Fotostandort Nummer 6 bezieht sich auf die Weisstannen-Wildproblematik. Die betroffenen Weisstannen sind stark gefegt und verbissen. Diese werden nun mit Einzelschützen vor dem Wild geschützt, damit deren Weiterentwicklung verfolgt werden kann. Die Beobachtung soll Aufschluss über die Resilienz der Weisstanne geben und aufzeigen, ob Schutzmassnahmen an geschädigten Aufwüchsen der Tanne lohnend sind.



2017-2019: Massnahmen wurden noch nicht ausgeführt. Sie müssen dieses Jahr ausgeführt werden.

Fotostandort 6: aktuelle Situation

**Schrägstehende Bu und BAh begünstigen (siehe Formular 1)**

2015: Buche und ein Bergahorn auf der Fläche von Fichten beherrscht, keine freistehenden Buchen angetroffen. Die Buche und der Bergahorn sollen von den stärksten Fi-Konkurrenten befreit werden.

2017: Massnahme wurde nicht ausgeführt. Bu, BAh noch stärker durch Fi beherrscht.

2019: BAh hätte man stärker freistellen müssen. Bu hat nicht stark reagiert.

## 5 Geplante Massnahmen und Schwerpunkte der Beobachtung

### Geplante Massnahmen

- 2015 Ziel: Förderung der Weisstanne und der weiteren Baumarten (Bu, Bah, Vb) mittels extensiver Mischungsregulierung. Für das Jahr 2015 sind folgende Massnahmen geplant:
- Bedrängte Buchen, BAh und Vogelbeeren werden auf der Fläche begünstigt.
  - Konkurrenzstarke Weisstannen mit einem gut ausgebildeten Wurzelwerk werden mit Einzelschützen geschützt.
  - 2 Fichten, welche über die Verjüngung innerhalb des Wildschutzzauens herrschen, werden gefällt.
- 2017 Geplante Massnahmen für 2015/16 wurden nicht ausgeführt. Sie müssen dieses Jahr ausgeführt werden.  
Zusätzlich: Wildschutzzau reparieren.
- 2019 Konkurrenzstarke Weisstannen mit einem gut ausgebildeten Wurzelwerk bei Fotostandort 6 mit Einzelschutz schützen.

## Schwerpunkte Beobachtung

2015 Bei der nächsten Zwischenbegehung werden folgende Fragestellungen schwerpunktmässig beobachtet und diskutiert:

- Vertikale Struktur: Wann ist der richtige Zeitpunkt für eine Rottenpflege?
- Wie entwickelt sich die Weisstannenverjüngung auf der Fläche?
- Wie entwickelt sich die Weisstannenverjüngung innerhalb des Zaunes?
- Wie entwickeln sich die durch Wildeinfluss stark geschädigten Weisstannen, welche im Jahr 2015 durch Einzelschütze geschützt worden sind?
- Wie dauerhaft sind die Wildschutzmassnahmen? (Wildschutzzaun und Einzelschützte)
- Wie gross ist der Aufwand für den Unterhalt der Wildschutzmassnahmen?

Wie entwickeln sich die begünstigten Laubhölzer sowie die Laubhölzer im Allgemeinen auf der Fläche? Insbesondere die schrägstehende Buche und der Bergahorn (Skizze Formular 1).

2019 Wie entwickelt sich die Bestandesstruktur?

## 6 Diverses

2019: Anzahl aufgewendete Stunden für die ausgeführten Massnahmen an belop senden.

## 7 Zeitpunkt der nächsten Zwischenbegehung

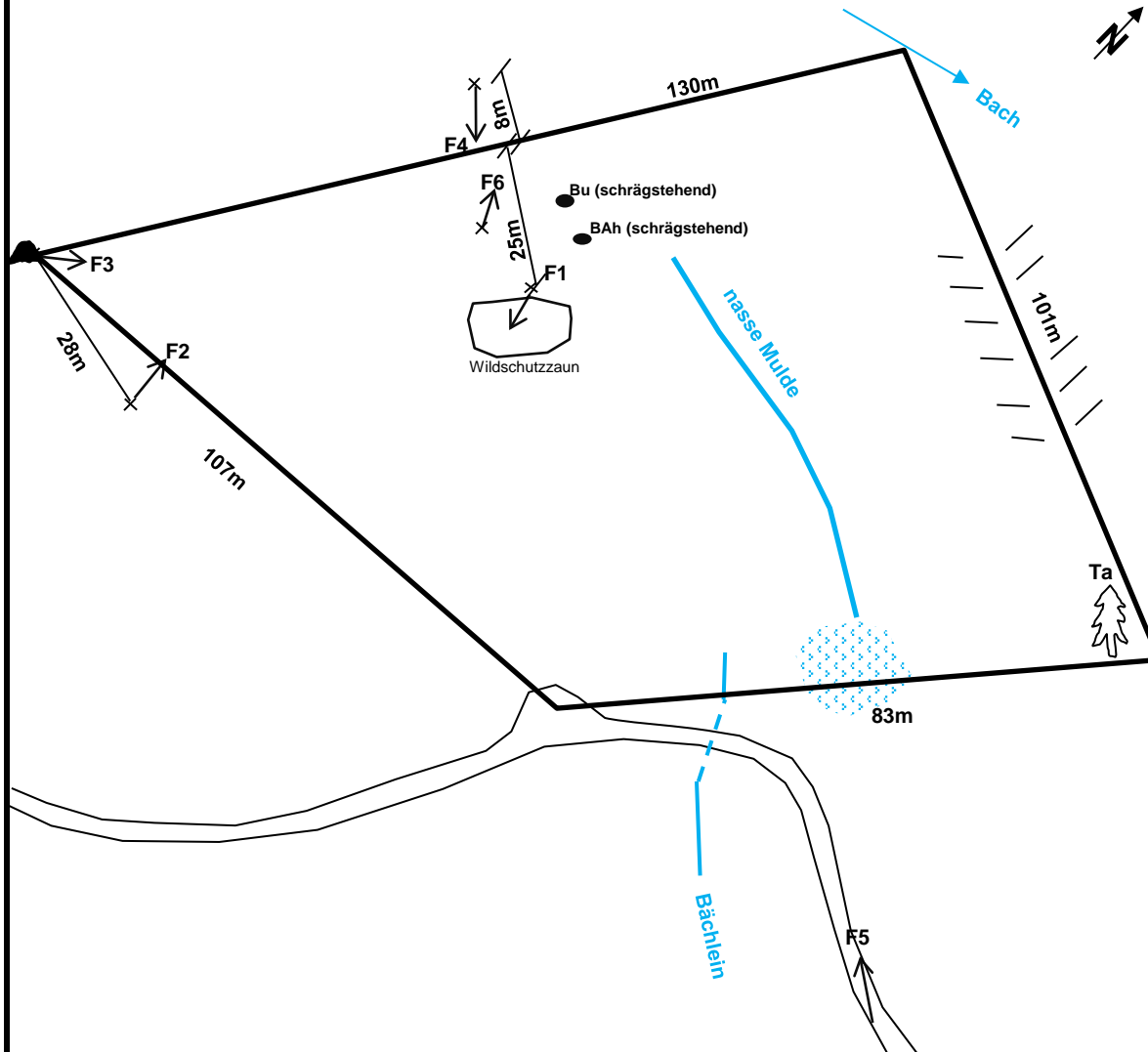
Die nächste Zwischenbegehung findet im Mai 2022 statt.  
Wildhüter/Naturaufseher wieder einladen.

# NaiS / Formular 1

## Situation

Gemeinde / Ort:	Sarnen, Nienenhüttliwald	Weiserfl. Nr.:		Fläche (ha):	1	Datum:	23.05.2013	BearbeiterIn:	NaiS Kurs 2013
Koordinaten:	655100 / 193400	Meereshöhe:	1300	Hangneigung:					
Beilagen:	<input checked="" type="checkbox"/> Form 2	<input type="checkbox"/> Form 3	<input type="checkbox"/> Form 4	<input checked="" type="checkbox"/> Form 5	<input checked="" type="checkbox"/> Plan 1:5'000	<input checked="" type="checkbox"/> Fotoprotokoll	<input type="checkbox"/> Andere:		

### Situationsskizze:



Wurzelstock

### Waldfunktion(en):

ESF Hochwasser - Einzugsgebiet

### Zieltyp:

Peitschenmoo-Fichten-Tannenwald gegen Hochwasser

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

Sturmschadenfläche (Vivian; Lothar-, Käfer Schäden)

- Entwicklung der Verjüngung beobachten
- offene Fragen zur Pflege insbesondere Zeitpunkt

### Bestandesbild: (Profilskizze, Kurzbeschreibung)

durchschnittliche Hangneigung 30% = 17°

alle Masse = schräge Masse

Umrechnungsfaktor schräge-horizontale Distanzen 0.96



## Gutachterliche Erhebung Wildschäden auf NaiS-Weiserfläche:

Weiserfläche / Gemeinde / Jahr: **Nienenhüttenwald, 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 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					x	
übrige NH			-			-										
Ahorn			-			x		x			x			x		
Esche			-			x			x		x		x			
Buche			-			x			x		x		x			
übrige LH			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.

### 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:

Verbiss und Fegen

### 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:

kein 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:

Verbiss und Fegen

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

- Vorhandene Ta, Ah und Bu Verjüngung gegenüber der Fi begünstigen
- Jagdruck weiterhin gewährleisten, nach Möglichkeit intensivieren

Ort / Datum: **Sarnen, 16.05.2019**

NaiS-Bearbeiter:

W. Kiser, A. Bacher, E. Gasser, S. Schüpbach, B. Ettlin

Dieses Formular ist einzusenden an: [adrian.vonmoos@bluewin.ch](mailto: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 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 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 Verbisspuren 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 Gruppe von Ta-An- und Aufwüchsen  
17.10.2007



F1: Aufwüchse Ta und Fi innerhalb Wildschutzaun  
05.05.2015





F1: 08.05.2017



F1: 16.05.2019





Fotostandort 2: Blick von SW in die Weiserfläche, 17.10.2007



F2: 02.05.2013





F2: 08.05.2017

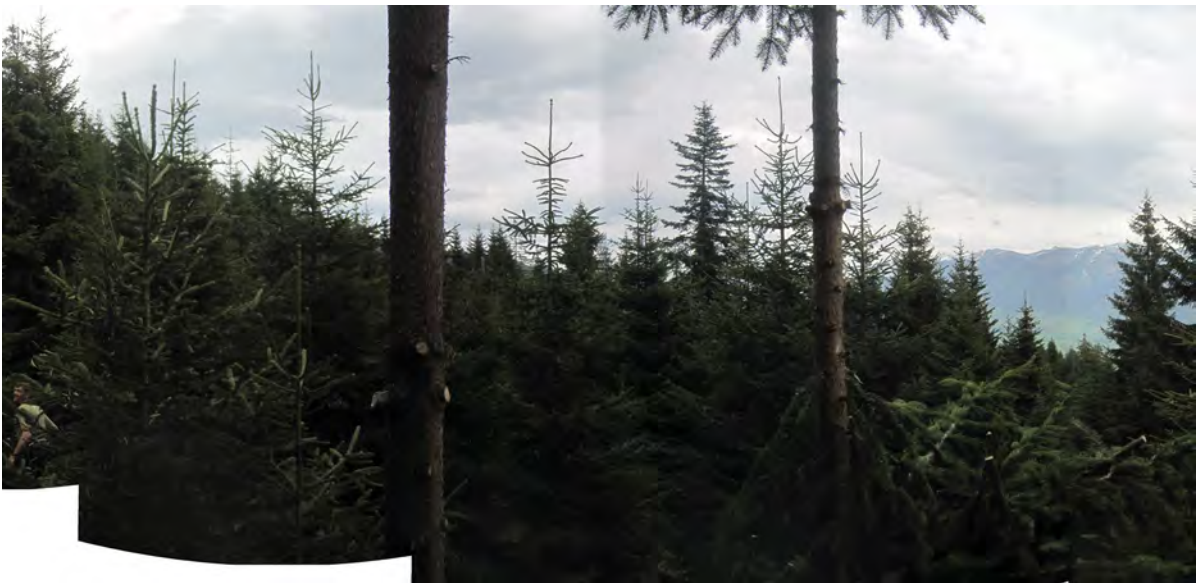


F2: 16.05.2019





Fotostandort 3: W-Ecke, Blick von W in die Weiserfläche  
17.10.2007



F3: 05.05.2015



F3: 08.05.2017



F3: 16.05.2019





Fotostandort 4: Blick von NW in die Weiserfläche  
17.10.2007



F4: 05.05.2015





F4: 08.05.2017



F4: 16.05.2019





Fotostandort 5 = auf der Strasse Blick von SO in die Weiserfläche  
F5: 17.10.2007



Fotostandort 5: Aufnahme von Forststrasse aus Südosten in Richtung Weiserfläche  
F5: 05.05.2015





F5 08.05.2017



F5 16.05.2019





Fotostandort 6: Aufnahme in Richtung Nordwesten, Aufwuchs von Tannen (rot eingekreist) und Fichten, Wilddruck auf Tannen sehr gross. 05.05.2015.



Gefegte und verbissene Tanne bei Foto-standort 6, wie entwickelt sich diese Tanne weiter? 05.05.2015.



Ist nicht eingegangen, wurde jedoch verbissen. 08.05.2017.





Fotostandort 6: Aufnahme in Richtung Nordwesten, Aufwuchs von Tannen (rot eingekreist) und Fichten, Wilddruck auf Tannen sehr gross. 16.05.2019.



Ist nicht eingegangen, wurde jedoch verbissen. 16.05.2019.



## Eckpunkte und Grenzen, Dokumentation



### S-Ecke

am Strassenrand am Wendeplatz

Versicherungspunkt hinter dem Wendeplatz markiert mit einem Eichenpfahl und einer Hinweismarkierung an einem Stock



### W-Ecke

An einem Strunk, markiert mit einem Eichenpfahl und einer Hinweismarkierung am Strunk.





N-Ecke

Neben einem Bächlein, markiert mit einem Eichenpfahl.



O-Ecke

Block von der O-Ecke Richtung N-Ecke, markiert mit einem Eichenpfahl.





Weiserflächen-Netz Obwalden

Sarnen Nienenhüttenwald

Situation

M 1 : 1'000

2'655'100

2'655'200



1'193'500

1'193'400

1'193'400

1'193'400

1'193'300

1'193'300

0 25 50 Meters

2'655'100

Kartengrundlage:  
- Orthophotoplan 2015  
- DTM AV95

Sarnen, 02. Juli 2019



belop gmbh  
Ingenieure und Naturgefahrenfachleute  
Tulpenweg 2 6060 Sarnen  
041 661 02 70 www.belop.ch