

Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald (NaiS)

## Weiserflächen-Netz Obwalden

**Forstbetrieb: Engelberg**

**Weiserfläche: Grünenwald**

### Protokoll **Zwischenbegehung 23.04.2021**

#### Inhaltsverzeichnis

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

#### Beilagen

- ☒ Formular 1 ergänzt
- ☒ Beurteilung Dichtung
- ☒ Gutachterliche Erhebung Wildschäden auf NaiS-Weiserflächen 2021
- ☒ Fotodokumentation 2021
- ☐ .....

#### Checkliste

- ☒ Markierungen nachgemalt
- ☒ Fotos wiederholt
- ☒ Eckpunkte und Fotostandorte mit GPS eingemessen
- ☒ Protokoll der Begehung
- ☒ Gutachterliche Erhebung Wildschäden

## 1. Datum und Beteiligte der Zwischenbegehung

Datum	Begehungen, Dokumentationen	Bemerkung
18./19.08.1998	Tagung Gebirgswaldpflegegruppe 1998 Thema: Waldwirkung u. Steinschlag, Anlass für Weiserfläche. Dokumentation: PDF Grünenwald 1998 GWG 1	FAN
1998-2008	Einrichtung, Beobachtung, Fotos durch Brächt Wasser	Brächt Wasser
09.05.2006	Waldbaukurs für Förster OW/NW Leitung: R. Schwitter, B. Wasser, J. Hurschler, A. Kayser. Thema: Nachhaltigkeit im Schutzwald und Erfolgskontrolle. Dokumentation: Kursdossier mit Formularen 1, 2 und 5	
25.06.2007	Begehung und Aufnahme in das Kantonale Weiserflächen-Netz 2007 Dokumentation (PDF): Grünenwald 2007 WF Grünenwald Begehung 20070625	Urs Hunziker
26.08.2008	Dokumentation (PDF): Grünenwald_1998-2008_BWasser_Text PDF Grünenwald 1998-2008_BWasser Fotos_klein	Brächt Wasser
03.09.2008	Weiserflächenkurs für Verantwortliche von Bund u. Kantonen	Fachstelle
15.04.2009	Zwischenbegehung 2009 Dokumentation: PDF Grünenwald 2009 Aktennotiz vom 15.04.09	Brächt Wasser
21.09.2010	Begehung, Kontrolle und Aufnahme: Sepp Hurschler, Brächt Wasser. Alle Fotos wiederholt, Fotostandorte und Grenzen neu markiert.	Brächt Wasser
17.11.2010	Zwischenbegehung 2010: Peter Lienert, Andreas Bacher, Urs Hunziker, Werner Bissig (Wildhüter), Raphael Schwitter, Brächt Wasser. Thema: Pflege der Dickung im unteren Teil. Dokumentation (PDF): Aktennotiz, Lage der geplanten Seillinie, Nachkalkulation, Neue Situationsskizze, (Fotos?)	Brächt Wasser
13.10.2011	Wirkungsanalyse 2011: Urs Hunziker, Sepp Hurschler, Raphael Schwitter, Samuel Zürcher, Brächt Wasser Dokumentation (PDF): Grünenwald_2011_Engelberg_Grünenwald_Fotos_2011 Grünenwald_2011_Engelberg_Grünenwald_Fotos_2011_klein Form 5 Dez. 2011	Brächt Wasser
22.10.2013	Zwischenbegehung 2013: Roland Christen (neu zuständiger Kreisforstingenieur), Urs Hunziker, Thomas Achermann (neu zuständiger Revierförster), Brächt Wasser Dokumentation (PDF): Aktennotiz, Formular 2, Seilkranerschliessung Varianten, Vollkluppierung	Brächt Wasser
30.07.2015	Fotos und Markierung 2015: Brächt Wasser Alle Fotos wiederholt, Fotostandorte neu markiert	
24.10.2015	Begehung 2015: Thomas Achermann, Roland Christen, Lukas Glanzmann, Brächt Wasser Dokumentation (Word, Excel): Aktennotiz Begehung 24.08.15_definitive Version NaiS_Form_2-Grünenwald Okt. 2013 mit Änderungen Aug. 2015	Brächt Wasser
22.08.2018	Zwischenbegehung 2018: Roland Christen, Fabian Langenstein (Vertreter von Revierförster Thomas Achermann), Klaus Hurschler (Wildhüter), Adrian von Moos, Brächt Wasser Begehung und Besprechung weiteres Vorgehen. Kluppierung der Dickung im unteren Teil der Weiserfläche. Dokumentation (PDF, Excel): Zwischenbegehung_Grünenwald_2018 Formular Dickung 2018	Brächt Wasser
23.04.2021	Zwischenbegehung 2021: Adrian von Moos, Sepp Häcki (Jäger)	Zustand und Veränderungen protokolliert, sie-

Datum	Begehungen, Dokumentationen	Bemerkung
	Fotos, Markierung, GPS-Aufnahme 2021 Markierungen und Fotostandorte, Kluppierung, Neue Skizze, Fotodokumentation mit Fotos 2011+2021	he Zwischenbericht 2021

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

Datum	Ereignisse, Massnahmen	Auswirkung
Winter 1998/99	1. Seilschlag	Zahlen in Doku Grünenwald
26.12.1999	Sturm Lothar	Windwurf vorallem auf Felskopf
Oktober 2003	Schneedruck Anfang Oktober	6 Bäume von Nassschnee geworfen.
Winter 2004/05	2. Seilschlag knapp oberhalb Weiserfläche	
27.05.2008	Föhnsturm	Mehrere schwere Buchen ab talseitigen Rändern geworfen.
Nov. 2009 bis April 2010	3. Seilschlag (gezeichnet von Sepp Hurschler)	Lageskizze Okt. 2010, Abrechnung 17.05.2010
Mai 2010	Dickungspflege im unteren Teil der Weiserfläche	Bemerkung siehe Aktennotiz vom 21.09.2010
Februar 2011	4. Seilschlag (gezeichnet von Sepp Hurschler) Lage???	Lageskizze Okt. 2011, Abrechnung 06.04.2011.
2010	Bau Begehungsweg	
August 2015	Dickungspflege im unteren Teil der Weiserfläche. Aufwand: 2 Mann x 8 Std.	Stabile Kronen bei Zukunfts-bäumen. Mischungsvielfalt.

### 3. Aktueller Zustand und Veränderungen

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

#### Dickung unterhalb Begehungsweg:

2021:

- Dickung ist im Übergang zur Stangenholzstufe und stabil.
- Zukunftsbäume gut bis genügend ausgeformte Kronen dank regelmässiger Pflege ab 2013.
- gute Mischung mit total 6 Baumarten
- bei Zukunftsbäumen keine Schäl- und Fegeschäden durch Rotwild, beim Nebenbestand hingegen etliche Schäden.
- Kluppierung der 2013 bestimmten Zukunftsbäume erneut ausgeführt (Anzeichnungsprotokoll in der Beilage).
- Weitere Details sind im Zwischenbericht von Brächt Wasser 2018 ausgeführt.

#### Beurteilung Dickung Weiserfläche Grünenwald (OW)

##### Kronenentwicklung:

1: allseitig gleichmässig / 2: bergseitig sichtbar schwächer /

3: bergseitig schwach entw. (bergseitige Krone < 1/3 der talseitigen Krone)

Nr.	B'Art	BHD (cm)			Zuwachs 2015-2021	Kronenentwicklung			
		2015	2018	2021		2015	2018	2021	2015-2021
1	BAh	12	14	17	5	1	1	2	↘
2	Bu	10	13	15	5	3	2	2	↗
3	Bu	16	20	23	7	2	1	2	↘
4	Bu	14	17	19	5	2	2	1	↗
5	Bu	16	20	22	6	3	2	2	↗
6	BAh	7	10	11	4	3	3	3	→
7	Fi	21	25	27	6	1	1	1	→
8	BUI	8				3			
9	Fi	29	33	35	6	1	1	1	→
10	Es	9	10	11	2	1	1	2	↘
11	Fi	20	24	27	7	1	1	1	→
12	Bu	8	11	13	5	3	2	3	↘
13	Bu	10	15	19	9	2	2	1	↘
14	Ta	23	26	29	6	2	1	1	↗
15	Bu	7	10	12	5	3	3	1	↗
16	BAh	7				3			
17	Bu	16	20	24	8	3	3	2	↘
18	Ta	24	29	33	9	2	2	2	→
19	Es	6	8	11	5	2	2	2	→
20	BUI	8	11	14	6	3	3	3	→
21	Bu	6	8	10	4	3	3	3	→
22	Bu	6	8	10	4	2	2	2	→
23	BUI			13				1	
Durchschnitt		12.9	16.6	18.8	5.9	2.2	1.9	1.8	↗



### **Dickung oberhalb des Begehungsweges:** (Zustand, Entwicklung, Funktionserfüllung)

2021:

- ältere Dickung im zentralen Teil mit deutlicher Durchmesser differenzierung  
Hauptbaumart Buche mit nur vereinzelt Ulmen und Eschen (stärkste Bu 10-15cm BHD). Ein Pflegeeingriff ist dringend. Die Pflege soll so ausgeführt werden wie 2015 unterhalb des Begehungsweges:  
Förderung der Vitalsten/ Reihenfolge der Förderung: Ta, Fi, Ah, Li, Bu, BUI, Es/ Abstand: 8 -15m / bergseitig u. seitlich freistellen (Aktennotiz vom 22.10.2013).
- jüngere Dickung am Rand der Weiserfläche. Mit Pflegeeingriff zuwarten bis eine deutliche Differenzierung sichtbar ist (in ungefähr fünf Jahren).
- Weitere Details sind im Zwischenbericht von Brächt Wasser 2018 ausgeführt.

### **Verjüngung an den Bestandesrändern:**

2021:

- Auf der Weiserfläche steht der Ausgangsbestand nur noch auf zwei kleinen Flächen
- Verjüngung (Anwuchs z.T. bereits Aufwuchs) reicht bis ungefähr 15m ins Bestandesinnere.
- Neben den Bu findet man ungefähr alle 5m auch Bergahorne, diese sind durchwegs verbissen. Dies zeigt, dass es im Grünenwald durchaus möglich wäre, einen hohen BAh Anteil zu erhalten, wenn der Wilddruck geringer wäre.

### **Vorwüchsige Nadelhölzer:**

2021:

- Die Erfahrung zeigt, dass ein NdH-Anteil von ungef. 20% für die langfristige Stabilität sehr wichtig wäre und aus den Aufnahmen der Dickung unterhalb des Begehungsweges zeigt sich, dass dieser Anteil hier mit vorwüchsigen Nadelhölzern erreicht werden kann.
- Beim Aufstieg zu Fotostandort 2 zeigte sich, dass die Hälfte der Nadelholzvorwüchse unter dem Ausgangsbestand starke Schlagschäden durch den Hirsch aufweisen.

### **Wilddruck:**

2021:

☐ Schaden tragbar   ☐ problematisch   ☒ untragbar   ☐ nicht beurteilt

Bemerkungen: **Bei weiterhin gleichbleibendem Wilddruck wird die zukünftige Mischung aus Buche und einzelnen überlebenden, beschädigten Fichten bestehen. Wichtige Mischbaumarten wie Ahorn und Weissstanne werden fehlen, obwohl sie im Anwuchs auf Öffnungen und unter dem Altbestand häufig sind.**

**Eine Reduktion des Rotwildbestandes ist dringend.**

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

### **Verbleibender Bestand:**

2021:

Von den Fotostandorten Nr. 2 und Nr. 6 kann man erkennen, dass die Kronen am Nordrand des Seilschlages 1999 sich bergseitig weiter entwickelt haben, was bei der Anzeichnung 1998 nicht sicher war.

### **Weitere Seillinien im angrenzenden Bestand im Norden?**

2021: Solange der Wilddruck nicht tragbar ist soll keine weitere Seillinie ausgeführt werden.

**übriges:**

- keine Bemerkung

#### **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)

**2021:**

- **Dickungspflege im oberen Teil der Weiserfläche (nur ältere Dickung in der Mitte):**  
Förderung der Vitalsten/ Reihenfolge der Förderung: Ta, Fi, Ah, Li, Bu, BUI, Es/ Abstand:  
8 -15m / bergseitig u. seitlich freistellen.
- **Begehungsweg unterhalten**

#### **5. Diverses**

**2021:**

- Alle Markierungen erneuert.
- Fotos der FSt. Nr. 1, 2, 3, 6, 7 und 8 wurden wiederholt.
- Neue Fotostandorte eingerichtet Nr. 9 und 10
- Fotostandorte und Eckpunkte mit GPS aufgenommen.

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

**Wirkungsanalyse Mai 2022**

Protokoll: Adrian von Moos, 30.04.2021

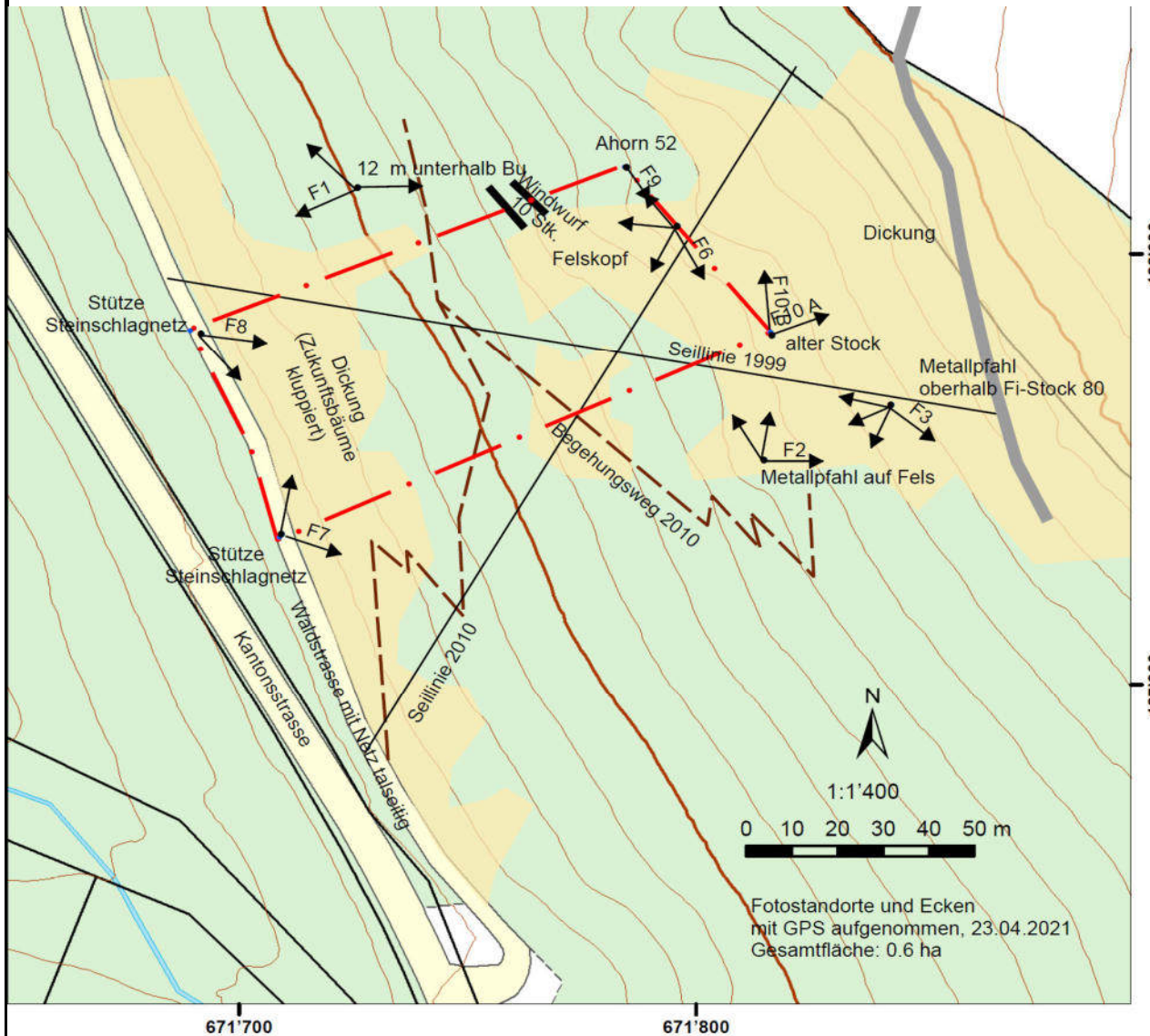
Verteiler:

Thomas Achermann

Roland Christen

Urs Hunziker

Gemeinde: <b>Engelberg</b>	Ort: <b>Grünenwald</b>	Weiserfl. Nr.: 0	Fläche: 0.6 ha	Datum: 23.04.2021	BearbeiterIn: Adrian von Moos
Koordinaten: 671.750/187.980	Meereshöhe: 900 m ü.M.	Hangneigung: 80%	Beilagen: Form. 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>	Plan 1:5000	<input type="checkbox"/> Fotoprotokoll <input type="checkbox"/> Andere:

**Situationsskizze:****Waldfunktion(en):**

Schutzwald

**Zieltyp:**

Steinschlagschutzwald in Buchenwäldern der untermontanen Stufe,  
E+K Nr. 13a Typischer Linden-Buchenwald  
1998 als 12 Zahnwurz-Buchenwald angesprochen

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

Beobachtung der Entwicklung der Stabilität des buchenreichen Bestandes am Steilhang.  
Beobachtung der Verjüngung in den kleinen Öffnungen.  
Einfluss auf die Steinschlagaktivität.

**Bestandesbild:** (Profilskizze, Kurzbeschreibung)

1998: Buchenreiches Baumholz, dichter Bestand mit einseitigen Kronen, Einzelbäume und Baugruppen beginnen umzustürzen.  
2021: Altbestand mit Jungwaldflächen im Übergang von Dickung zu Stangenholz, Hauptbaumart ist Buche, andere Baumarten kommen wildbedingt kaum auf. Altbestand +/- stabil. Verjüngung unter Altbestand stark verbissen.

Die Weiserfläche wurde auf Initiative der Gebirgswaldpflegegruppe GWG 1998/99 eingerichtet und bis 2018 von Brächt Wasser betreut.  
Seit 2007 ist die Weiserfläche Teil des kantonalen NaiS-Weiserflächen-Netzes.

## Beurteilung Dichtung Weiserfläche Grünenwald (OW)

**Datum: 23.04.2021**

**Bearbeiter: Adrian von Moos, Sepp Häcki (Jäger)**

**Kronenentwicklung:** 1:allseitig gleichmässig / 2: bergseitig sichtbar schwächer /

3: bergseitig schwach entw. (bergseitige Krone  $< 1/3$  der talseitigen Krone)

[illegible]



## Gutachterliche Erhebung Wildschäden auf NaiS-Weiserfläche:

Weiserfläche / Gemeinde / Jahr: **GRÜNENWALD ENGELBERG 2021**

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			stark	merklich	unbedeut.	merklich	unbedeut.	tragbar	problematisch	untragbar
	reichlich	mässig	spärlich	reichlich	mässig	spärlich								
Fichte			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 (UI)			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.

Verbiss problematisch unter Altbestand;

### 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 nur einzelne Rehe im steilen Gebiet.

### 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:

Evt. nutzen einzelne Gamsen im Winter die Weisstannentriebe.

### 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:

Deutliche Wechsel, Lagerplätze, Schäl- und Fegeschäden, Schlagschäden deuten auf hohen Rotwildbestand hin. Sommer- und Wintereinstand.

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

Bei weiterhin gleichbleibendem Wilddruck wird die zukünftige Mischung aus Buche und einzelnen überlebenden, beschädigten Fichten bestehen. Wichtige Mischbaumarten wie Ahorn und Weissanne werden fehlen, obwohl sie im Anwuchs auf Öffnungen und unter dem Altbestand häufig sind. Eine Reduktion des Rotwildbestandes ist dringend.

Ort / Datum: Engelberg, 23.04.2021

NaiS-Bearbeiter

A. von Moos



**Fotostandort 1 / Richtung Süd-Ost**

An nördlicher Abgrenzung der Weiserfläche, 55 m oberhalb Waldstrasse und 12 m unterhalb Begehungsweg bei markierter Buche.

Weiserfläche Grünenwald Grafenort (OW) 13. 10.2011  
FSt 1; 175g; 18mm; Wiederholung Bilder 1998/99/01/08/10



**23.04.2021 (Foto 1A)**





## Fotostandort 1 / Richtung West

An nördlicher Abgrenzung der Weiserfläche, 55 m oberhalb Waldstrasse und 12 m unterhalb Begehungsweg bei markierter Buche.

Weiserfläche Grünenwald Grafenort (OW) 13. 10.2011  
FSt 1; 270g; 18mm; Wiederholung Bilder 1998/99/01/08/10



23.04.2021 (Foto 1B)





## Fotostandort 1 / Richtung Nord-West

An nördlicher Abgrenzung der Weiserfläche, 55 m oberhalb Waldstrasse und 12 m unterhalb Begehungsweg bei markierter Buche.

Weiserfläche Grünenwald Grafenort (OW) 13. 10.2011  
FSt 1; 360g; 18mm; Wiederholung Bilder 1998/99/01/08/10



23.04.2021(Foto 1C)





**Fotostandort 2 / Richtung Ost**

29 m südlich von oberer südlicher Ecke bei Metallpfahl auf Felskopf.

Weiserfläche Grünenwald Grafenort (OW) 13. 10.2011  
FSt 2; 100g; 18mm; Wiederholung Bilder 2001/08/10



**23.04.2021 (Foto 2A)**





**Fotostandort 2 / Richtung Nord**

29 m südlich von oberer südlicher Ecke bei Metallpfahl auf Felskopf.

Weiserfläche Grünenwald Grafenort (OW) 13. 10.2011  
FSI 2; 10g; 18mm; Wiederholung Bilder 2008/10



**23.04.2021 (Foto 2B)**





**Fotostandort 2 / Richtung Nord-West (Kronenentwicklung)**

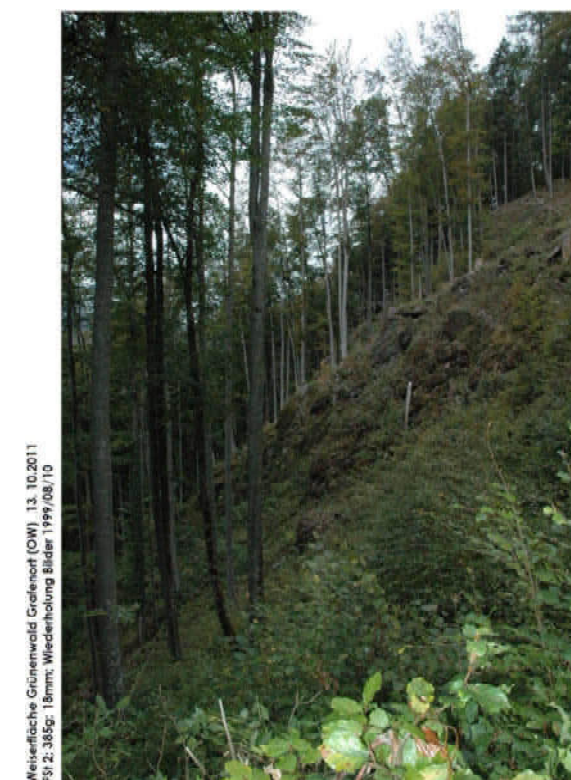
29 m südlich von oberer südlicher Ecke bei Metallpfahl auf Felskopf.



13.10.2011



23.04.2021 (Foto 2C)



13.10.2011



23.04.2021 (Foto 2D)



**Fotostandort 2 / Richtung Nord-West**

29 m südlich von oberer südlicher Ecke bei Metallpfahl auf Felskopf.

Weiserfläche Grünenwald Grafenort (OW) 13. 10.2011  
FSt 2; 375g; 18mm; Wiederholung Bilder 1999/08/10



**23.04.2021 (Foto 2F)**





**Fotostandort 2 / Richtung Nord-Ost**

29 m südlich von oberer südlicher Ecke bei Metallpfahl auf Felskopf.

Weiserfläche Grünenwald Grafenort (OW) 13. 10.2011  
FSI 2; 40g; 18mm; Wiederholung Bilder 2008/10



**23.04.2021 (Foto 2G)**





**Fotostandort 2 / Richtung Ost**

29 m südlich von oberer südlicher Ecke bei Metallpfahl auf Felskopf.

Weiserfläche Grünenwald Grafenort (OW) 13. 10.2011  
FSt 2; 75g; 18mm; Wiederholung Bilder 2008/10



**23.04.2021(Foto 2H)**





**Fotostandort 3 / Richtung Süd-Ost**

Östlich von oberer südlicher Ecke, 36 m oberhalb von Fotostandort 2 bei Metallpfahl oberhalb von Fichtenstock Ø 80 cm.

Weiserfläche Grünenwald Grafenort (OW) 13. 10.2011  
FSI 3; 140g; 18mm; Wiederholung Bilder 2008/10



**23.04.2021 (Foto 3A)**





**Fotostandort 3 / Richtung Süd-Ost**

Östlich von oberer südlicher Ecke, 36 m oberhalb von Fotostandort 2 bei Metallpfahl oberhalb von Fichtenstock Ø 80 cm.

Weiserfläche Grünenwald Grafenort (OW) 13. 10.2011  
FSt 3; 165g; 18mm; Wiederholung Bilder 1998/99/2008/10



**23.04.2021 (Foto 3B)**





**Fotostandort 3 / Richtung Süd**

Östlich von oberer südlicher Ecke, 36 m oberhalb von Fotostandort 2 bei Metallpfahl oberhalb von Fichtenstock Ø 80 cm.

Weiserfläche Grünenwald Grafenort (OW) 13. 10.2011  
FSt 3; 230g; 18mm; Wiederholung Bilder 2001/08/10



**23.04.2021(Foto 3C)**





**Fotostandort 3 / Richtung West**

Östlich von oberer südlicher Ecke, 36 m oberhalb von Fotostandort 2 bei Metallpfahl oberhalb von Fichtenstock Ø 80 cm.

Weiserfläche Grünenwald Grafenort (OW) 13. 10.2011  
FSt 3; 275g; 24mm; Wiederholung Bilder 2008/10



**23.04.2021 (Foto 3D)**





### Fotostandort 3 / Richtung West (Kronenentwicklung)

Östlich von oberer südlicher Ecke, 36 m oberhalb von Fotostandort 2 bei Metallpfahl oberhalb von Fichtenstock Ø 80 cm.

Weiserfläche Grünenwald Grafenort (OW) 13. 10.2011  
FSI 3; 310g; 18mm; Neues Bild zur Kronenentwicklung



23.04.2021 (Foto 3E)





**Fotostandort 3 / Richtung West**

Östlich von oberer südlicher Ecke, 36 m oberhalb von Fotostandort 2 bei Metallpfahl oberhalb von Fichtenstock Ø 80 cm.

Weiserfläche Grünenwald Grafenort (OW) 13. 10.2011  
FS1 3; 325g; 24mm; Wiederholung Bilder 2008/10



**23.04.2021 (Foto 3F)**





**Fotostandort 6 / Richtung Süd**

Auf Felskuppe bei oberer Abgrenzung der Weiserfläche.

Weiserfläche Grünenwald Grafenort (OW) 13. 10.2011  
FSt 6; 170g; 18mm; Wiederholung Bilder 2008/10



**23.04.2021 (Foto 6A)**



**23.04.2021 (Foto 6A)**



**Fotostandort 6 / Richtung Süd**

Auf Felskuppe bei oberer Abgrenzung der Weiserfläche.

Weiserfläche Grünenwald Grafenort (OW) 13. 10.2011  
FSt 6; 230g; 18mm; Wiederholung Bilder 2008/10



**23.04.2021 (Foto 6B)**





**Fotostandort 6 / Richtung West**

Auf Felskuppe bei oberer Abgrenzung der Weiserfläche.

Weiserfläche Grünenwald Grafenort (OW) 13. 10.2011  
FSt 6; 315g; 18mm; Wiederholung Bild 2010



**23.04.2021 (Foto 6C)**





**Fotostandort 6 / Richtung Nord-West**

Auf Felskuppe bei oberer Abgrenzung der Weiserfläche.

Weiserfläche Grünenwald Grafenort (OW) 13. 10.2011  
FSt 6; 365g; 18mm; Wiederholung Bild 2010



**23.04.2021 (Foto 6D)**





**Fotostandort 6 / Richtung Süd-Ost**

Auf Felskuppe bei oberer Abgrenzung der Weiserfläche.

Weiserfläche Grünenwald Grafenort (OW) 13. 10.2011  
FSt 7; 140g; 20mm; Wiederholung Bild 2010



**23.04.2021 (Foto 6E)**





**Fotostandort 7 / Richtung Nord-Ost**

An unterer südlicher Ecke der Weiserfläche bei Stütze Steinschlagnetz.

Weiserfläche Grünenwald Grafenort (OW) 13. 10.2011  
FSt 7; 50g; 20mm; Wiederholung Bild 2010



**23.04.2021 (Foto 7A)**





**Fotostandort 7 / Richtung Ost**

An unterer südlicher Ecke der Weiserfläche bei Stütze Steinschlagnetz.

Weiserfläche Grünenwald Grafenort (OW) 13. 10.2011  
FSt 7; 140g; 20mm; Wiederholung Bild 2010



**23.04.2021 (Foto 7B)**





**Fotostandort 8 / Richtung Süd**

An unterer nördlicher Ecke der Weiserfläche bei Stütze Steinschlagnetz.

Weiserfläche Grünenwald Grafenort (OW) 13. 10.2011  
FSt 8; 185g; 18mm; Wiederholung Bild 2010



**23.04.2021 (Foto 8A)**





**Fotostandort 8 / Richtung Ost**

An unterer nördlicher Ecke der Weiserfläche bei Stütze Steinschlagnetz.

Weiserfläche Grünenwald Grafenort (OW) 13. 10.2011  
FSt 8; 120g; 18mm; Wiederholung Bild 2010



**23.04.2021 (Foto 8B)**





**Fotostandort 9 neu (Foto 9A)**

An oberer nördlicher Ecke der Weiserfläche bei Ahorn Ø 52 cm. Blick bergab Richtung Süd.



**23.04.2021**

**Fotostandort 9 neu (Foto 9B)**

An oberer nördlicher Ecke der Weiserfläche bei Ahorn Ø 52 cm. Blick Richtung Süd-Ost.



**23.04.2021**



**Fotostandort 10 neu ab 2021 (Foto 10A)**

An oberer südlicher Ecke bei Metallpfahl oberhalb Stock.  
Blick bergauf Richtung Ost.



**23.04.2021**

**Fotostandort 10 neu ab 2021 (Foto 10B)**

An oberer südlicher Ecke bei Metallpfahl oberhalb Stock.  
Blick bergauf Richtung Nord.



**23.04.2021**



**Fotostandort 10 neu ab 2021 (Foto 10C)**

An oberer südlicher Ecke bei Metallpfahl oberhalb Stock.  
Blick Richtung Nord.



**23.04.2021**

**Fotostandort 10 neu ab 2021 (Foto 10D)**

An oberer südlicher Ecke bei Metallpfahl oberhalb Stock.  
Blick Richtung Nord-West.



**23.04.2021**



**Fotostandort 10 neu ab 2021 (Foto 10E)**

An oberer südlicher Ecke bei Metallpfahl oberhalb Stock.

Blick bergab Richtung West.



**23.04.2021**



**Fotos von Windwurf an nördlicher Grenze der Weiserfläche**



23.04.2021



Fotos von Dickung/Stangenholz im unteren Teil der Weiserfläche



**23.04.2021** Sepp Häcki (Jäger) beim Kluppieren der markierten Zukunftsbäume.



**23.04.2021** Schäl- und Fegeschaden von Rotwild an einer Ulme.