



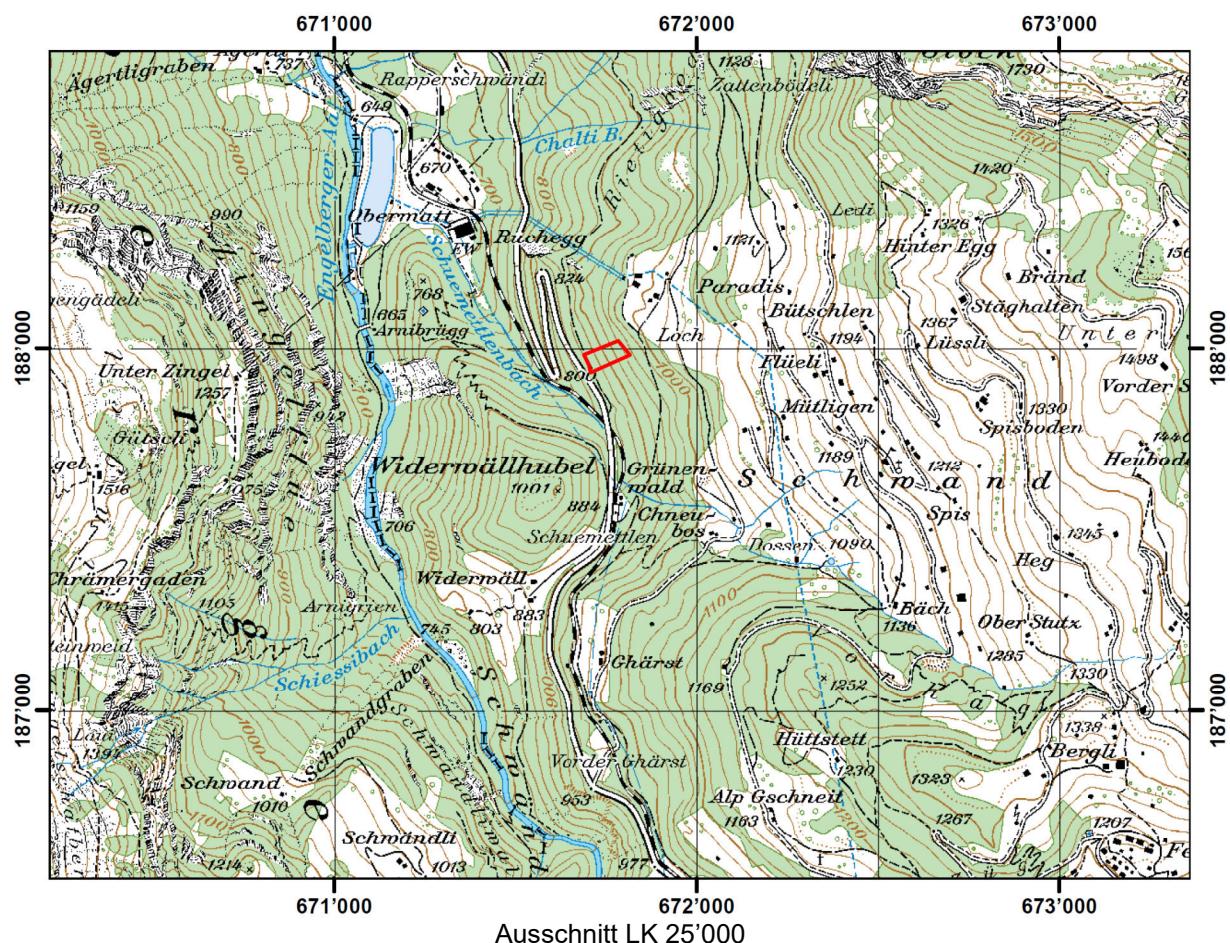
KANTON
OBWALDEN

Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald (NaiS)

WEISERFLÄCHEN-NETZ OBWALDEN

ENGELBERG GRÜNENWALD

DOKUMENTATION 2022 WIRKUNGSANALYSE



22. Juni 2022

Adrian von Moos, dipl. Forsting. ETH
Riedweg 3, 6072 Sachseln

Tel. 041 660 94 71
Natel 079 726 98 16
adrian.vonmoos@bluewin.ch


belop gmbh
Ingenieure und Naturgefahrenfachleute
Schwanderstr. 25
041 661 02 70
6063 Stalden
info@belop.ch

Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald (NaiS)

Weiserflächen-Netz Obwalden

Forstbetrieb: Engelberg

Weiserfläche: Grünenwald

Protokoll Wirkungsanalyse 22.06.2022

Inhaltsverzeichnis

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

Beilagen

- Formular 1 Situation 2022
- Formular 5 Wirkungsanalyse 2022
- Formular 2 Herleitung Handlungsbedarf 2022
- Formular Kluppierung Jungwald
- Gutachterliche Erhebung Wildschäden auf NaiS-Weiserflächen 2022
- Fotodokumentation 2021
-

Checkliste

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

1. Datum und Beteiligte der Zwischenbegehung

Datum	Begehungen, Dokumentationen	Bemerkung
18./19.08.1998	Tagung Gebirgswaldflegegruppe 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

Datum	Begehungens, Dokumentationen	Bemerkung
23.04.2021	Zwischenbegehung 2021: Adrian von Moos, Sepp Häcki (Jäger) Fotos, Markierung, GPS-Aufnahme 2021 Markierungen und Fotostandorte, Kluppierung, Neue Skizze, Fotodokumentation mit Fotos 2011+2021	Zustand und Veränderungen protokolliert, siehe Zwischenbericht 2021
22.06.2022	Wirkungsanalyse 2022: Thomas Achermann, Roland Christen, Urs Hunziker, Klaus Hurschler, Cyrill Kesseli, Adrian von Moos, Lukas Glanzmann	siehe Protokoll

2. Chronik (Ereignisse, Massnahmen usw.)

3. Aktueller Zustand und Veränderungen

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

Dickung unterhalb Begehungsweg:

- 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.
- Entwicklung der Jungwaldfläche im unteren Teil 2015/2018/2021 siehe Beilage.
- Weitere Details sind im Zwischenbericht von Brächt Wasser 2018 ausgeführt.

Klippierung Jungwald im unteren Teil der Weiserfläche Grünenwald (OW)										
Nr.	B'Art	BHD (cm)			Zuwachs	Kronenentwicklung				Mischung 2021
		2015	2018	2021		2015-2021	2015	2018	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	BUL	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	BUL	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	BUL			13				1		
Durchschnitt		12.9	16.6	18.8	5.9	2.2	1.9	1.8	↗	
Mischung: 6 Baumarten										

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

- ältere Dickung im zentralen Teil mit deutlicher Durchmesserdifferenzierung
Hauptbaumart Buche mit nur vereinzelten Ulmen und Eschen (stärkste Bu 10-15cm BHD). Ein Pflegeeingriff ist dringend. Die Pflege soll so ausgeführt werden wie 2015 unterhalb des Begebungsweges:
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:

- Auf der Weiserfläche steht der Ausgangsbestand nur noch auf zwei kleinen Flächen
- Verjüngung (Anwuchs, meist 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:

- 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 Begebungsweges zeigt sich, dass dieser Anteil hier mit vorwüchsigen Nadelhölzern erreicht werden kann.
- Beim Aufstieg zu Fotostandort 2 zeigt sich, dass die Hälfte der Nadelholzvorwüchse unter dem Ausgangsbestand starke Schlagschäden durch den Hirsch aufweisen.

Wild:

Schaden tragbar problematisch untragbar nicht beurteilt

Bemerkungen:

Auf der Weiserfläche ist die Verjüngung meist höher als 2 m. Verbiss ist aktuell kein Thema mehr und des wurden keine neuen Schäl- oder Schlagschäden festgestellt. Die gegenüber der Buche sehr kleine Zahl von Ahorn, Linde und Ulme deutet auf einen ehemals starken Verbiss hin.

Die Einschätzung des Wildeinflusses wurde auf der östlich an die Weiserfläche angrenzenden Holzschlagfläche von 2017 durchgeführt. Siehe Beilage „Gutachterliche Erhebung Wildschäden auf NaiS-Weiserflächen“.

Zusätzliche Erläuterung von Roland Christen:

Weil aufgrund der Erfahrungen im oberen Bereich der Weiserfläche durch Verbisschäden ein grosser Teil der Edellaubhölzer in der Verjüngung ausgefallen ist, hat man sich 2017 entschieden, im angrenzenden Gebiet mit einem flächigen waldbaulichen Eingriff möglichst viel Verjüngung und somit auch ein grösseres Äsungsangebot zu schaffen. Waldbaulich hat man den Spielraum mit diesem flächigen Eingriff ausgereizt. Aufgrund der NaiS-Vorgaben darf der Eingriff im Schutzwald nicht noch stärker ausfallen. Damit erhofft man sich insgesamt eine bessere Verteilung der Verbissintensität und damit verbunden das vermehrte Aufkommen der Edelhölzer. Bereits nach 5 Jahren hat sich eine reichliche Verjüngung insbesondere von Ahornen bis 0,4 m Höhe eingestellt. In den nächsten Jahren muss es gelingen, zumindest ein Teil der Ahorne in den Aufwuchs zu bringen. Wenn das nicht gelingt, dann muss die Tragbarkeit der Wilddichte nochmals vertieft diskutiert und beurteilt werden.

Verbleibender Bestand:

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.

übriges:

- keine Bemerkung

4. Wirkungsanalyse (siehe auch Formular Nr. 5)

Am 22.06.2022 wurde eine Begehung zwecks Wirkungsanalyse durchgeführt. Teilnehmer siehe Seite 2. Wetter: regnerisch.

Es wurde die gesamte Weiserfläche und die östlich angrenzende 2017 ausgeführte Schlagfläche besichtigt. Die massgebenden Aspekte wurden vor Ort diskutiert. Die Schlussdiskussion fand vor Ort statt.

Fazit

Auf den Holzschlagflächen von 1999 und 2010 hat sich eine sehr üppige Verjüngung eingestellt. Im unteren Teil besteht der Jungwald bei den Zukunftsbäumen aus 48% Buche und 52% aus Ahorn/Ulme/Eiche/Fichte/Tanne. Durch regelmässige Pflege konnte der Anteil gehalten werden.

Im oberen Teil dominiert eindeutig die Buche. Nadelbäume fehlen und Ahorn, Eiche, Ulme, Linde sind nur vereinzelt vertreten, was auf die Boden- und Lichtverhältnisse aber auch auf den Verbiss durch das Schalenwild zurückzuführen ist. Im Hinblick auf die Verjüngung in den benachbarten Gebieten ist der Jagddruck unbedingt hoch zu halten.

Durch die 1999 und 2010 (zu) kurz aufeinanderfolgenden Verjüngungseingriffe entstanden recht grosse Lücken. Damit wurde die Schutzleistung bezüglich Steinschlag vorübergehend stark vermindert und das Anforderungsprofil Steinschlag nicht mehr erfüllt. Im Zeitraum bis die Verjüngungsbestände eine genügende Schutzwirkung bieten wird dadurch der Spielraum für weitere waldbauliche Eingriffe stark eingeschränkt.

Leitfragen

Was ist gelungen?

- Der Anwuchs ist auf allen Holzschlagflächen gelungen.
- In den grösseren Lücken konnte ein hoher Anteil der Lichtbaumarten in der Verjüngung erreicht und mit regelmässiger Pflege der Zukunftsbäume gehalten werden.
- Die Kronenentwicklung bei den alten Buchen an den Schlagrändern ist eingetreten, allerdings erst etwa 10 Jahre nach dem Eingriff.

Was ist nicht gelungen?

- Die Dickung im oberen Teil der Weiserfläche weist neben der Buche einen zu kleinen Anteil von Edellaubbäumen aus, obwohl diese im Anwuchs vorhanden waren.
- Der Folgeholzschlag von 2010 war aus heutiger Sicht zu früh und führte zu unnötig grossen Öffnungen und damit einer starken Verminderung der Schutzwirkung. Daher wird bei der Verjüngung der benachbarten Bestände ein langsameres Vorgehen angestrebt.

Sind Anpassungen auf Grund des Klimawandels erforderlich?

- Die vorhandene Baumartenvielfalt muss durch geeignete Pflege unbedingt erhalten werden.
- Wo Lichtbaumarten in der Verjüngung vorhanden sind sollten die Flächen am Rand ausgeweitet werden, z.B. auch durch Fällen und Liegenlassen der alten Randbäume.
- Um bei künftigen Eingriffen im Gebiet der Entmischung von verbissempfindlichen Baumarten vorzubeugen, ist der Jagddruck unbedingt hoch zu halten.
- Gemäss Tree-App würde auf dem vorhandenen Standort die Buche ausfallen. Diese Einschätzung wird nicht von allen Teilnehmern geteilt. Wegen des humusreichen und feuchten Bodens dürfte die Buche hier trotz Klimawandel Hauptbaumart bleiben. Das künstliche Einbringen von zusätzlichen Baumarten wäre aktuell nicht verhältnismässig.

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)

- **2023 Stangenholzpflage im unteren Teil der Weiserfläche:**
 - Förderung der vorhandenen Z-Bäume im Abstand von 10-20m
- **2023 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: 10-20m / bergseitig u. seitlich freistellen.
- **2024 Kluppierung im Stangenholz unten fortsetzen**
 - Kluppierung und Beurteilung der Kronen ca. alle 4 Jahre wiederholen
- **2022 Jagddruck hoch halten**
 - Jäger auffordern, auch die Rehjagd (Ansitz) im Gebiet zu betreiben.
 - Bestehende Einrichtungen unterhalten und Schussschneisen anlegen.
 - Sonderbewilligung bezüglich Regulationsjagd innerhalb der Wildruhezone.
- **2024 Neuer Beobachtungsschwerpunkt**
 - Der Beobachtungsschwerpunkt wurde anlässlich der Wirkungsanalyse neu auf die Entwicklung des Jungwaldes gelegt: siehe Formular 1
- **Vorgehen in benachbarten Beständen**
 - Aufgrund der Erfahrungen auf der Weiserfläche wird bei der Verjüngung der benachbarten Bestände ein langsameres Vorgehen angestrebt.

6. Diverses

- Die Fotos wurden 2022 anlässlich der Wirkungsanalyse nicht wiederholt.
- Die Mitwirkung von Lukas Glanzmann (Fachstelle für Gebirgswald) wurde sehr begrüßt.

7. Zeitpunkt nächste Zwischenbegehung bzw. Folgeaufnahme

Kluppierung Stangenholz und Zwischenbegehung Mai 2024

Protokoll: Adrian von Moos, 24.06.2022, ergänzt 26.08.2022 (gemäss Rückmeldungen von Urs Hunziker und Roland Christen)

Verteiler:

Thomas Achermann
Roland Christen
Urs Hunziker
Cyrill Kesseli
Klaus Hurschler
Lukas Glanzmann

NaiS / Formular 1

Situation

Gemeinde: Engelberg	Ort: Grünenwald	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:					
<p>F1 12 m unterhalb Bu Windwurf 70 SIK Felskopf Ahorn 52 Dickung Metallpfahl oberhalb Fi-Stock 80 alter Stock Seillinie 1999 Begehungsweg 2010 Waldstrasse mit Netz lalseitig Kantonstrasse Stütze Steinschlagnetz F8 (Zukunftsäume klappt) F7 F6 F5 F4 F3 F2 Metallpfahl auf Fels F10B A F10A F9 F10 F11 F12 F13 F14 F15 F16 F17 F18 F19 F20 F21 F22 F23 F24 F25 F26 F27 F28 F29 F30 F31 F32 F33 F34 F35 F36 F37 F38 F39 F40 F41 F42 F43 F44 F45 F46 F47 F48 F49 F50 F51 F52 F53 F54 F55 F56 F57 F58 F59 F60 F61 F62 F63 F64 F65 F66 F67 F68 F69 F70 F71 F72 F73 F74 F75 F76 F77 F78 F79 F80 F81 F82 F83 F84 F85 F86 F87 F88 F89 F90 F91 F92 F93 F94 F95 F96 F97 F98 F99 F100 F101 F102 F103 F104 F105 F106 F107 F108 F109 F110 F111 F112 F113 F114 F115 F116 F117 F118 F119 F120 F121 F122 F123 F124 F125 F126 F127 F128 F129 F130 F131 F132 F133 F134 F135 F136 F137 F138 F139 F140 F141 F142 F143 F144 F145 F146 F147 F148 F149 F150 F151 F152 F153 F154 F155 F156 F157 F158 F159 F160 F161 F162 F163 F164 F165 F166 F167 F168 F169 F170 F171 F172 F173 F174 F175 F176 F177 F178 F179 F180 F181 F182 F183 F184 F185 F186 F187 F188 F189 F190 F191 F192 F193 F194 F195 F196 F197 F198 F199 F200 F201 F202 F203 F204 F205 F206 F207 F208 F209 F210 F211 F212 F213 F214 F215 F216 F217 F218 F219 F220 F221 F222 F223 F224 F225 F226 F227 F228 F229 F230 F231 F232 F233 F234 F235 F236 F237 F238 F239 F240 F241 F242 F243 F244 F245 F246 F247 F248 F249 F250 F251 F252 F253 F254 F255 F256 F257 F258 F259 F260 F261 F262 F263 F264 F265 F266 F267 F268 F269 F270 F271 F272 F273 F274 F275 F276 F277 F278 F279 F280 F281 F282 F283 F284 F285 F286 F287 F288 F289 F290 F291 F292 F293 F294 F295 F296 F297 F298 F299 F300 F301 F302 F303 F304 F305 F306 F307 F308 F309 F310 F311 F312 F313 F314 F315 F316 F317 F318 F319 F320 F321 F322 F323 F324 F325 F326 F327 F328 F329 F330 F331 F332 F333 F334 F335 F336 F337 F338 F339 F340 F341 F342 F343 F344 F345 F346 F347 F348 F349 F350 F351 F352 F353 F354 F355 F356 F357 F358 F359 F360 F361 F362 F363 F364 F365 F366 F367 F368 F369 F370 F371 F372 F373 F374 F375 F376 F377 F378 F379 F380 F381 F382 F383 F384 F385 F386 F387 F388 F389 F390 F391 F392 F393 F394 F395 F396 F397 F398 F399 F400 F401 F402 F403 F404 F405 F406 F407 F408 F409 F410 F411 F412 F413 F414 F415 F416 F417 F418 F419 F420 F421 F422 F423 F424 F425 F426 F427 F428 F429 F430 F431 F432 F433 F434 F435 F436 F437 F438 F439 F440 F441 F442 F443 F444 F445 F446 F447 F448 F449 F450 F451 F452 F453 F454 F455 F456 F457 F458 F459 F460 F461 F462 F463 F464 F465 F466 F467 F468 F469 F470 F471 F472 F473 F474 F475 F476 F477 F478 F479 F480 F481 F482 F483 F484 F485 F486 F487 F488 F489 F490 F491 F492 F493 F494 F495 F496 F497 F498 F499 F500 F501 F502 F503 F504 F505 F506 F507 F508 F509 F510 F511 F512 F513 F514 F515 F516 F517 F518 F519 F520 F521 F522 F523 F524 F525 F526 F527 F528 F529 F530 F531 F532 F533 F534 F535 F536 F537 F538 F539 F540 F541 F542 F543 F544 F545 F546 F547 F548 F549 F550 F551 F552 F553 F554 F555 F556 F557 F558 F559 F560 F561 F562 F563 F564 F565 F566 F567 F568 F569 F570 F571 F572 F573 F574 F575 F576 F577 F578 F579 F580 F581 F582 F583 F584 F585 F586 F587 F588 F589 F589 F590 F591 F592 F593 F594 F595 F596 F597 F598 F599 F599 F600 F601 F602 F603 F604 F605 F606 F607 F608 F609 F6010 F6011 F6012 F6013 F6014 F6015 F6016 F6017 F6018 F6019 F6020 F6021 F6022 F6023 F6024 F6025 F6026 F6027 F6028 F6029 F6030 F6031 F6032 F6033 F6034 F6035 F6036 F6037 F6038 F6039 F6040 F6041 F6042 F6043 F6044 F6045 F6046 F6047 F6048 F6049 F6050 F6051 F6052 F6053 F6054 F6055 F6056 F6057 F6058 F6059 F6060 F6061 F6062 F6063 F6064 F6065 F6066 F6067 F6068 F6069 F6070 F6071 F6072 F6073 F6074 F6075 F6076 F6077 F6078 F6079 F6080 F6081 F6082 F6083 F6084 F6085 F6086 F6087 F6088 F6089 F6090 F6091 F6092 F6093 F6094 F6095 F6096 F6097 F6098 F6099 F60100 F60101 F60102 F60103 F60104 F60105 F60106 F60107 F60108 F60109 F60110 F60111 F60112 F60113 F60114 F60115 F60116 F60117 F60118 F60119 F60120 F60121 F60122 F60123 F60124 F60125 F60126 F60127 F60128 F60129 F60130 F60131 F60132 F60133 F60134 F60135 F60136 F60137 F60138 F60139 F60140 F60141 F60142 F60143 F60144 F60145 F60146 F60147 F60148 F60149 F60150 F60151 F60152 F60153 F60154 F60155 F60156 F60157 F60158 F60159 F60160 F60161 F60162 F60163 F60164 F60165 F60166 F60167 F60168 F60169 F60170 F60171 F60172 F60173 F60174 F60175 F60176 F60177 F60178 F60179 F60180 F60181 F60182 F60183 F60184 F60185 F60186 F60187 F60188 F60189 F60190 F60191 F60192 F60193 F60194 F60195 F60196 F60197 F60198 F60199 F60200 F60201 F60202 F60203 F60204 F60205 F60206 F60207 F60208 F60209 F60210 F60211 F60212 F60213 F60214 F60215 F60216 F60217 F60218 F60219 F60220 F60221 F60222 F60223 F60224 F60225 F60226 F60227 F60228 F60229 F60230 F60231 F60232 F60233 F60234 F60235 F60236 F60237 F60238 F60239 F60240 F60241 F60242 F60243 F60244 F60245 F60246 F60247 F60248 F60249 F60250 F60251 F60252 F60253 F60254 F60255 F60256 F60257 F60258 F60259 F60260 F60261 F60262 F60263 F60264 F60265 F60266 F60267 F60268 F60269 F60270 F60271 F60272 F60273 F60274 F60275 F60276 F60277 F60278 F60279 F60280 F60281 F60282 F60283 F60284 F60285 F60286 F60287 F60288 F60289 F60290 F60291 F60292 F60293 F60294 F60295 F60296 F60297 F60298 F60299 F60200 F60201 F60202 F60203 F60204 F60205 F60206 F60207 F60208 F60209 F60210 F60211 F60212 F60213 F60214 F60215 F60216 F60217 F60218 F60219 F60220 F60221 F60222 F60223 F60224 F60225 F60226 F60227 F60228 F60229 F60230 F60231 F60232 F60233 F60234 F60235 F60236 F60237 F60238 F60239 F60240 F60241 F60242 F60243 F60244 F60245 F60246 F60247 F60248 F60249 F60250 F60251 F60252 F60253 F60254 F60255 F60256 F60257 F60258 F60259 F60260 F60261 F60262 F60263 F60264 F60265 F60266 F60267 F60268 F60269 F60270 F60271 F60272 F60273 F60274 F60275 F60276 F60277 F60278 F60279 F60280 F60281 F60282 F60283 F60284 F60285 F60286 F60287 F60288 F60289 F60290 F60291 F60292 F60293 F60294 F60295 F60296 F60297 F60298 F60299 F60200 F60201 F60202 F60203 F60204 F60205 F60206 F60207 F60208 F60209 F60210 F60211 F60212 F60213 F60214 F60215 F60216 F60217 F60218 F60219 F60220 F60221 F60222 F60223 F60224 F60225 F60226 F60227 F60228 F60229 F60230 F60231 F60232 F60233 F60234 F60235 F60236 F60237 F60238 F60239 F60240 F60241 F60242 F60243 F60244 F60245 F60246 F60247 F60248 F60249 F60250 F60251 F60252 F60253 F60254 F60255 F60256 F60257 F60258 F60259 F60260 F60261 F60262 F60263 F60264 F60265 F60266 F60267 F60268 F60269 F60270 F60271 F60272 F60273 F60274 F60275 F60276 F60277 F60278 F60279 F60280 F60281 F60282 F60283 F60284 F60285 F60286 F60287 F60288 F60289 F60290 F60291 F60292 F60293 F60294 F60295 F60296 F60297 F60298 F60299 F60200 F60201 F60202 F60203 F60204 F60205 F60206 F60207 F60208 F60209 F60210 F60211 F60212 F60213 F60214 F60215 F60216 F60217 F60218 F60219 F60220 F60221 F60222 F60223 F60224 F60225 F60226 F60227 F60228 F60229 F60230 F60231 F60232 F60233 F60234 F60235 F60236 F60237 F60238 F60239 F60240 F60241 F60242 F60243 F60244 F60245 F60246 F60247 F60248 F60249 F60250 F60251 F60252 F60253 F60254 F60255 F60256 F60257 F60258 F60259 F60260 F60261 F60262 F60263 F60264 F60265 F60266 F60267 F60268 F60269 F60270 F60271 F60272 F60273 F60274 F60275 F60276 F60277 F60278 F60279 F60280 F60281 F60282 F60283 F60284 F60285 F60286 F60287 F60288 F60289 F60290 F60291 F60292 F60293 F60294 F60295 F60296 F60297 F60298 F60299 F60200 F60201 F60202 F60203 F60204 F60205 F60206 F60207 F60208 F60209 F60210 F60211 F60212 F60213 F60214 F60215 F60216 F60217 F60218 F60219 F60220 F60221 F60222 F60223 F60224 F60225 F60226 F60227 F60228 F60229 F60230 F60231 F60232 F60233 F60234 F60235 F60236 F60237 F60238 F60239 F60240 F60241 F60242 F60243 F60244 F60245 F60246 F60247 F60248 F60249 F60250 F60251 F60252 F60253 F60254 F60255 F60256 F60257 F60258 F60259 F60260 F60261 F60262 F60263 F60264 F60265 F60266 F60267 F60268 F60269 F60270 F60271 F60272 F60273 F60274 F60275 F60276 F60277 F60278 F60279 F60280 F60281 F60282 F60283 F60284 F60285 F60286 F60287 F60288 F60289 F60290 F60291 F60292 F60293 F60294 F60295 F60296 F60297 F60298 F60299 F60200 F60201 F60202 F60203 F60204 F60205 F60206 F60207 F60208 F60209 F60210 F60211 F60212 F60213 F60214 F60215 F60216 F60217 F60218 F60219 F60220 F60221 F60222 F60223 F60224 F60225 F60226 F60227 F60228 F60229 F60230 F60231 F60232 F60233 F60234 F60235 F60236 F60237 F60238 F60239 F60240 F60241 F60242 F60243 F60244 F60245 F60246 F60247 F60248 F60249 F60250 F60251 F60252 F60253 F60254 F60255 F60256 F60257 F60258 F60259 F60260 F60261 F60262 F60263 F60264 F60265 F60266 F60267 F60268 F60269 F60270 F60271 F60272 F60273 F60274 F60275 F60276 F60277 F60278 F60279 F60280 F60281 F60282 F60283 F60284 F60285 F60286 F60287 F60288 F60289 F60290 F60291 F60292 F60293 F60294 F60295 F60296 F60297 F60298 F60299 F60200 F60201 F60202 F60203 F60204 F60205 F60206 F60207 F60208 F60209 F60210 F60211 F60212 F60213 F60214 F60215 F60216 F60217 F60218 F60219 F60220 F60221 F60222 F60223 F60224 F60225 F60226 F60227 F60228 F60229 F60230 F60231 F60232 F60233 F60234 F60235 F60236 F60237 F60238 F60239 F60240 F60241 F60242 F60243 F60244 F60245 F60246 F60247 F60248 F60249 F60250 F60251 F60252 F60253 F60254 F60255 F60256 F60257 F60258 F60259 F60260 F60261 F60262 F60263 F60264 F60265 F60266 F60267 F60268 F60269 F60270 F60271 F60272 F60273 F60274 F60275 F60276 F60277 F60278 F60279 F60280 F60281 F60282 F60283 F602</p>					

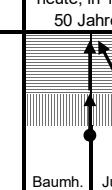
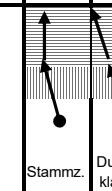
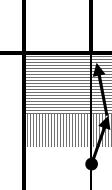
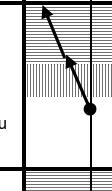
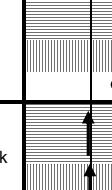
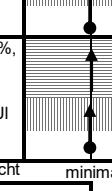
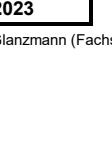
NaiS / Formular 5

Wirkungsanalyse

Gemeinde:	Engelberg	Ort:	Grünenwald	Weiserfl. Nr.	Datum:	22.06.2022	BearbeiterIn: siehe unten
					Zielerreichung		
Bestandes- und Einzelbaummerkmale	Minimalprofil 13a Typ. Linden-Buchenwald Anforderungsprofil für: Steinschlag				Zustand 1: 1998	Zustand 2: 2011	Zustand 3: 2022
● Mischung (Art und Grad)	Laubbäume 80 - 100 % Bu 50 - 100 % Li, Bah, Es 10 - 40 % Ta 0 - 20 %, Fi 0 - 10 %	Bu 80% Fi 10% Es, BAh, UI, SAh 10%	Baumholz Zustand wie 1998; Verjüngung: Bu 80%, Es 20%, Fi < 5%	Baumholz: Bu 100% mit Unterschicht Bu 100%; Dickung/Stangenholz: Bu 70%, BAh/Li/Bul 25%, Fi/Ta 5%	Wie Zustand 1998	erreicht?	Wirkungsanalyse → Was hat sich verändert? → Was sind die Ursachen? → Waren die Massnahmen wirksam?
● Gefüge vertikal - Ø-Streuung	Genügend entwicklungsf. Bäume in mind. 2 versch. Durchmesserkl. pro ha	Einschichtig Durchmesserstreuung mittel	2 Durchmesserklassen: <12cm (auf 75% der Fläche) und 31-50cm; Baumholz und Verjüngung sind räumlich getrennt; 12-30cm wenig Fi u. Ta.	3 Durchmesserklassen räumlich getrennt: - Baumholz mit 2-5 m hoher Unterschicht; - Dickung/Stangenholz.	zwei Durchmesserklassen 30-50 und 0-12cm	ja	Ziel übertroffen
● Gefüge horizontal - (Deckungsgrad, Lückenlänge, Stammzahl)	Mind. 300 Bäume/ha mit BHD > 24 cm, Zielgrundfl. ab 8 cm BHD: 40 m ² (wie Eschenwald) In Öffnungen > 20 m: hohe Stöcke + alle 10 m mind. 2 liegende Stämme	gedrängt	- < 100 Bäume/ha mit BHD > 24 cm - DG > 90% - Lücken in Falllinie >> 20 m - hohe Stöcke vorhanden, kein liegendes Holz.	ca. 50 Bäume/ha mit BHD > 24 cm Deckungsgrad > 90% Lücken > 20 m in Falllinie hohe Stöcke/liegendes Holz morsch	keine neuen Lücken mit Stammabstand > 20m, hohe Stöcke.	ja	
● Stabilitätsträger - Kronenentwicklung - Schrankheitsgrad - Zieldurchmesser	Mind. 1/2 der Kronen gleichmäßig geformt, lotrechte Stämme mit guter Verankerung, nur vereinzelt starke Hänger	Kronen einseitig Schrankheitsgrad < 80 Verankerung problematisch	Im Bestandesinneren Baumkronen stark einseitig, keine deutlich instabilen Bäume; der talseitige Rand von Schlag 1999 ist stabil.	alte Buchen mit einseitiger Krone; keine deutlich instabilen Bäume; Schlagränder stabil; Dickung/Stangenh. mit teils bergseitig schwacher Krone; Unterschicht mit Tendenz zu Hänger.	20 bis 30 der dicksten Bäume mit Stabilitätsproblemen entfernt; hohe Stöcke; keine Gefahrenträger.	ja	Instabile Eschen sind selber umgestürzt. Buchenkronen haben verzögert nach ca. 10 Jahren reagiert. Ränder sind stabil. Stangenholz entwickelt sich gut, braucht aber weiterhin Pflege.
● Verjüngung - Keimbett	Fläche mit starker Vegetationskonkurrenz < 1/3	Keimbeet gut	in Lücken keine Vegetationskonkurrenz; im Seitenlicht Bu-Ansamung u. Anwuchs.	Unter Schirm schwache Vegetationskonkurrenz; In Öffnungen nicht mehr von Bedeutung, da Verjüngung vorhanden.	In Lücken keine starke Vegetationskonkurrenz.	ja	Nach allen Eingriffen sehr zahlreiche Ansamung
● Verjüngung - Anwuchs (10 cm bis 40 cm Höhe)	Bei Deckungsgrad < 0.7 mind. 5 Bu pro a (alle 4.5m), in Lücken Li, Ah vorhanden	Ansamung in Lücken vorhanden	Im Bereich der Seilschläge 2010 u. 2011 überall Anwuchs vorhanden; Mischung 80 Bu, 20 Es.	Anwuchs nicht mehr von Bedeutung, da Aufwuchs bereits erreicht. Südwestlich der Weiserfläche Anwuchs stark verbissen.	Zwei Lücken bis 5a mit Anwuchs, Mischung zielgerecht; Im Bereich der Seillinie (Linie + je 10m breiter Rand) Anwuchs gemäss Zielsetzung.	ja	Anwuchs hat bereits die Aufwuchsstufe erreicht. Oben weist die Mischung zu wenig Edellaubhölzer auf.
● Verjüngung - Aufwuchs (bis + mit Dickung, 40 cm Höhe bis 12 cm BHD)	Pro ha mind. 1 Trupp (2-5 a, alle 100 m) oder DG mind. 3 %, Mischung zielgerecht	Aufwuchs fehlt	30m breiter Streifen über Waldstrasse und im Bereich von Seillinie 1999 stabiler Aufwuchs, Mischung 75Bu, 20 Es, 5 übrige (vor allem Bul), Anteil Ah < 2%; Deckung Aufwuchs 60%.	Seillinie 1999: Dickung/Stangenholz, Bu 50%, Ah/UI/Es 30%, Fi 10%, Ta 10% Seillinie 2010: Jungwuchs/Dickung Mischung > 90% Bu, höherer Anteil Ah, Li, UI wünschenswert,	In Lücken, die bei Seilschlag 1999 gemacht worden sind, stabiler Aufwuchs, mind. 10% BAh.	ja	Aufwuchs hat bereits die Stangenholzstufe erreicht. 10% BAh wurden erreicht.

Bearbeitung: Roland Christen (Kreisforsting.), Thomas Achermann (Revierförster), Urs Hunziker (Forsting.), Cyrill Kesseli (Jagdverwalter), Klaus Hurschler (Wildhüter), Lukas Glanzmann (Fachstelle Gebirgswaldpflege Maienfeld), Adrian von Moos (Begleitung Weiserflächen OW)

NaiS / Formular 2
Herleitung Handlungsbedarf

Gemeinde / Ort: Engelberg, Grünenwald		Weiserfl.: Nr.	Datum: 22.06.2022	Betreuer(in): siehe unten
1. Standorttyp: 13a Typischer Linden-Buchenwald				
2. Naturgefahr + Wirksamkeit: Steinschlag: Transit-/Auslauf-/Ablagerungsgebiet (Blockgrösse 40x50x40 cm, eckig, Hangneigung 38°, Hanglänge 100 m)				
3. Zustand, Entwicklungstendenz und Massnahmen				
Bestandes- und Einzelbaummerkmale	Minimalprofil (inkl. Naturgefahren)	Idealprofil (inkl. Naturgefahren)	Zustand Jahr 2022	Zustand-Entwicklung heute, in 10, in 50 Jahren
				wirksame Massnahmen
				verhältnism. Wird in 10 Jahren überprüft.
• Mischung (Art und Grad)	Lbb 80 - 100 % Bu 50 - 100 % Li, BAh, Es 10 - 40 % Ta 0 - 20 % Fi 0 - 10 %	Lbb 100 % Bu 60 - 80 % Li, BAh 20 - 40 %	Baumholz: Bu 100% mit Unterschicht Bu 100%; Dickung/Stangenholz: Bu 70%, Ah/Li/UI 25%, Fi/Ta 5%	
• Gefüge vertikal (Ø-Streuung)	Genügend entwicklungsfähige Bäume in mind. 2 verschiedenen Ø-Klassen pro ha BHD 8-12 cm: min. 460 Stämme/ha BHD 12-24 cm: min. 470 Stämme/ha BHD 24-36 cm: min. 160 Stämme/ha BHD >= 36 cm: min. 80 Stämme/ha Grundfläche (BHD >= 8 cm): 36 m2/ha	Genügend entwicklungsfähige Bäume in mind. 3 verschiedenen Ø-Klassen pro ha BHD 8-12 cm: min. 510 Stämme/ha BHD 12-24 cm: min. 520 Stämme/ha BHD 24-36 cm: min. 180 Stämme/ha BHD >= 36 cm: min. 90 Stämme/ha Grundfläche (BHD >= 8 cm): 40 m2/ha	3 Durchmesserklassen räumlich getrennt: - Baumholz mit 2-5 m hoher Unterschicht; - Dickung/Stangenholz. Anzahl Stämme und Grundfl. nicht ermittelt: BHD 8-12 cm: << 460 Stämme/ha BHD 12-24 cm: << 470 Stämme/ha BHD 24-36 cm: << 160 Stämme/ha BHD >= 36 cm: < 80 Stämme/ha Grundfläche (BHD >= 8 cm): < 36 m2/ha	
• Gefüge horizontal (Deckungsgrad, Lückenbreite, Stammzahl)	Stammabstand in der Falllinie mögl. klein, max. 40 m Bei Öffnungen > 20 m u. in Steinschlagrinnen: hohe Stöcke sowie alle 10 m mind. 2 schräg liegende Stämme Ø >= Stein	Stammabstand in der Falllinie mögl. klein, max. 40 m Bei Öffnungen > 20 m u. in Steinschlagrinnen: hohe Stöcke sowie alle 10 m mind. 2 schräg liegende Stämme Ø >= Stein	Stammabstand in der Falllinie teilweise grösser als 40 m (Lücke unterhalb Fels). Hohe Stöcke vorhanden, aber morsch; Liegendes Holz teiweise vorhanden.	
• Stabilitätsträger (Kronenentwicklung, Schlankheitsgrad, Zieldurchmesser)	Mind. 1/2 der Kronen gleichmässig geformt Lotrechte Stämme mit guter Verankerung, nur vereinzelt starke Hänger	Höchstens wenige Kronen stark einseitig lotrechte Stämme mit guter Verankerung, keine starken Hänger	alte Buchen mit einseitiger Krone; keine deutlich instabilen Bäume; Schlagränder stabil; Dickung/Stangenholz mit teils bergseitig schwacher Krone; Unterschicht unter Baumholz mit Tendenz zu Hänger.	
• Verjüngung - Keimbett	Fläche mit starker Vegetationskonkurrenz < 1/3	Fläche mit starker Vegetationskonkurrenz < 1/10	Unter Schirm schwache Vegetationskonkurrenz; In Öffnungen nicht mehr von Bedeutung, da Verjüngung vorhanden.	
• Verjüngung - Anwuchs (10 cm bis 40 cm)	Bei Deckungsgrad < 0.7 mind. 5 Bu pro a (im Ø alle 4.5 m) In Lücken Li und Ah vorhanden	Bei Deckungsgrad < 0.7 mind. 50 Bu pro a (im Ø alle 1.5 m) In Lücken Li und Ah vorhanden	Anwuchs nicht mehr von Bedeutung, da Aufwuchs bereits erreicht. Südwestlich der Weiserfläche Anwuchs stark verbissen.	
• Verjüngung - Aufwuchs (bis und mit Dickung, 40 cm Höhe bis 12 cm BHD)	Pro ha mind. 1 Trupp (2 - 5 a, im Ø alle 100 m) oder Deckungsgrad mind. 3 % Mischung zielgerecht	Pro ha mind. 2 Trupps (2 - 5 a, im Ø alle 75 m) oder Deckungsgrad mind. 7 % Mischung zielgerecht	Seillinie 1999: Dickung/Stangenholz, Bu 50%, Ah/UI/Es 30%, Fi 10%, Ta 10% Seillinie 2010: Jungwuchs/Dickung Mischung > 90% Bu, höherer Anteil Ah, Li, UI wünschenswert,	
4. Handlungsbedarf		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Nächster Eingriff: Jungwaldpflege 2023	
5. Dringlichkeit		<input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> gross		

Bearbeitung: Roland Christen (Kreisforsting.), Thomas Achermann (Revierförster), Urs Hunziker (Forsting.), Cyril Kesseli (Jagdverwalter), Klaus Hurschler (Wildhüter), Lukas Glanzmann (Fachstelle Gebirgswaldpflege Maienfeld), Adrian von Moos (Begleitung Weiserflächen OW)

Klippierung Jungwald im unteren Teil der Weiserfläche Grünenwald (OW) 2021

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)



Gutachterliche Erhebung Wildschäden auf NaiS-Weiserfläche:

Weiserfläche / Gemeinde / Jahr: GRÜNENWALD ENGELBERG 2022

Beurteilung von Holzschlagfläche 2017 östlich der Weiserfläche

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

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

Gebiet wird während Rehgajd kaum bejagt.

Der Verbiss am vorhandenen Anwuchs ist wahrscheinlich meist vom Rehwild verursacht.

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:

Vermutlich nur selten Gämsen im Gebiet.

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:

Rotwild wird stark bejagt. Regulationsjagd kann wegen Wildruhezone nur bis Ende November betrieben werden.

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

Aufgrund der Erfahrungen auf der benachbarten Weiserfläche kann wegen Verbisschäden ein grosser Teil der Edellaubhölzer ausfallen. Der Jagddruck auf das Rotwil soll aufrecht erhalten werden.

Zusätzlich ist eine Sonderbewilligung bezüglich Regulationsjagd in der Wildruhezone zu erwirken.

Die Jäger sollen aufgefordert werden, auch die Rehgajd (Ansitz) im Gebiet zu betreiben.

Ort / Datum: Engelberg, 22.06.2022, Th. Achermann, R. Christen, U. Hunziker, K. Hurschler, C. Kesseli, A. von Moos, L. Glanzmann



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 / 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



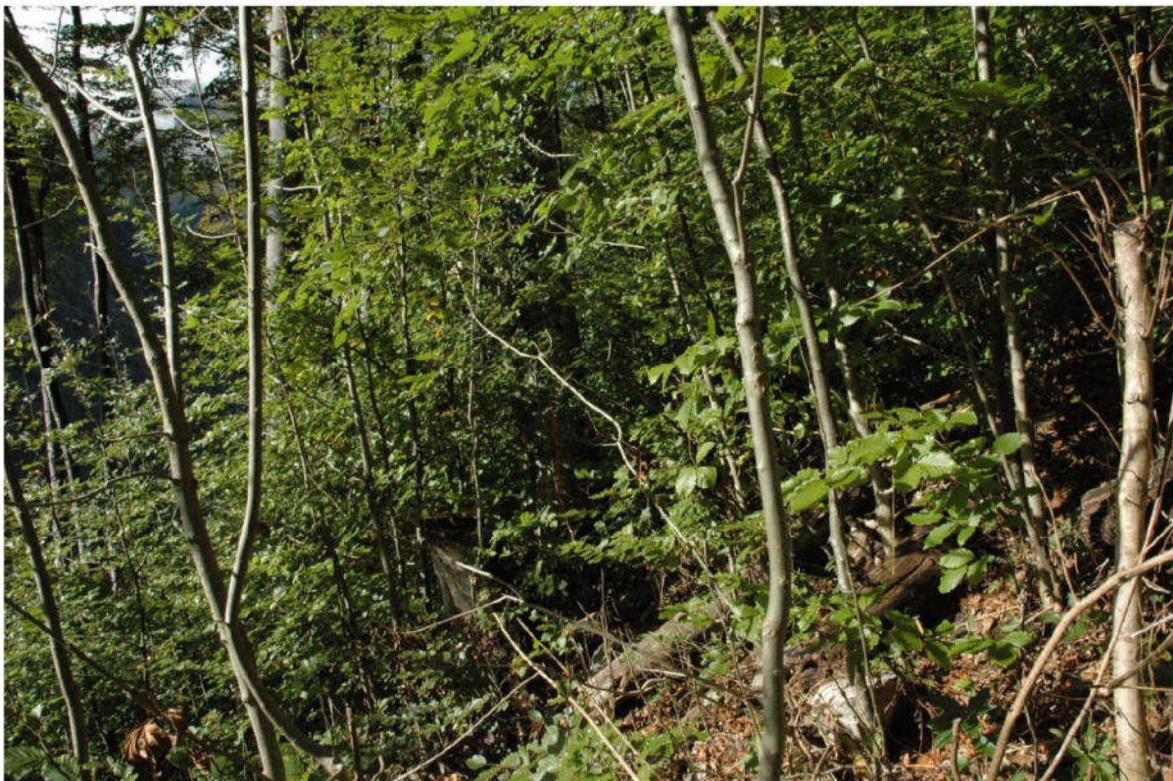
23.04.2021 (Foto 1B)



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
FSI 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
FSt 2; 10g; 18mm; Wiederholung Bilder 2008/10



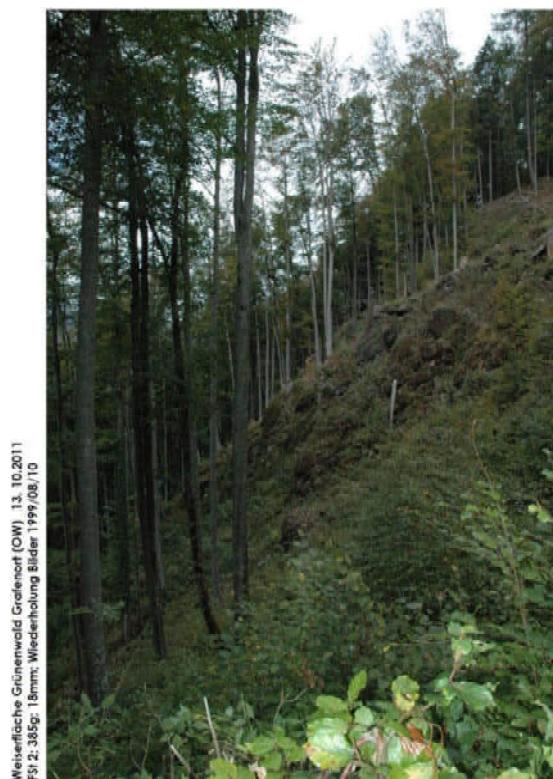
23.04.2021 (Foto 2B)



Fotostandort 2 / Richtung Nord-West (Kronenentwicklung)
29 m südlich von oberer südlicher Ecke bei Metallpfahl auf Felskopf.



13.10.2011



13.10.2011



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
FSt 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)



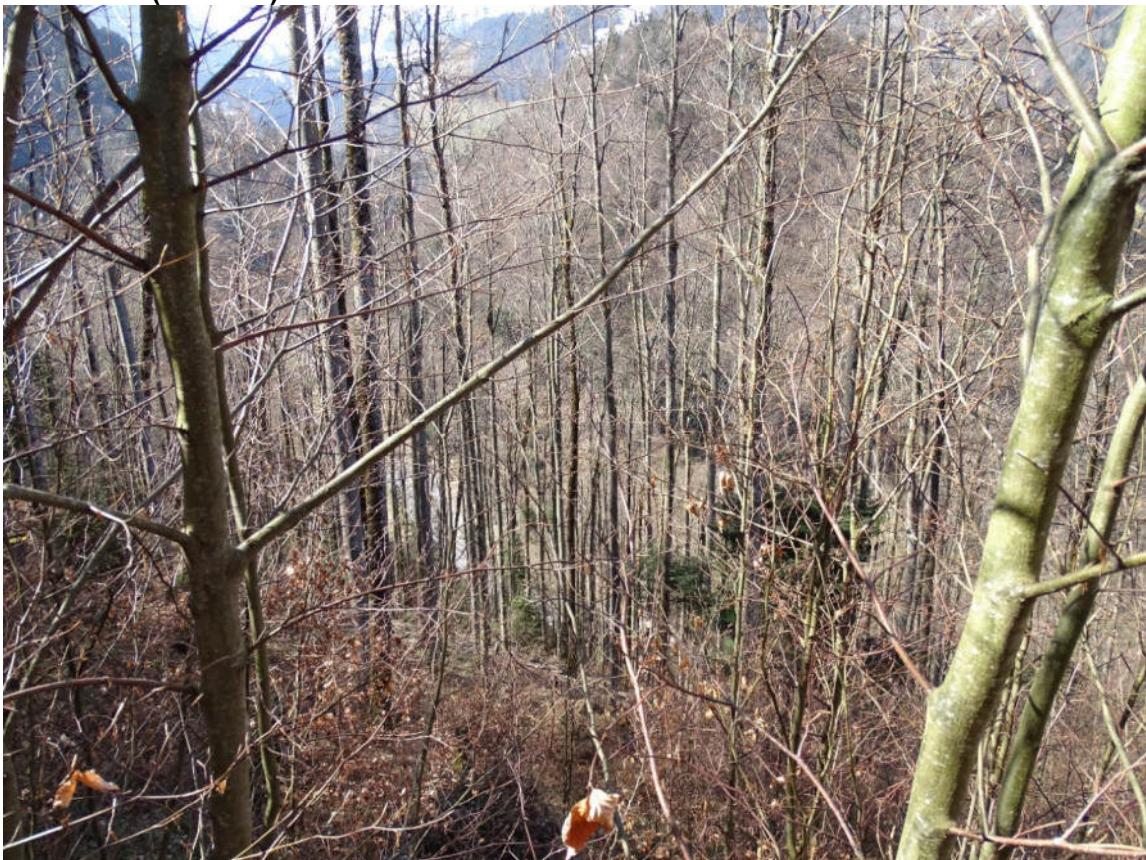
Fotostandort 3 / Richtung Süd

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
FSI 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
Fst 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.

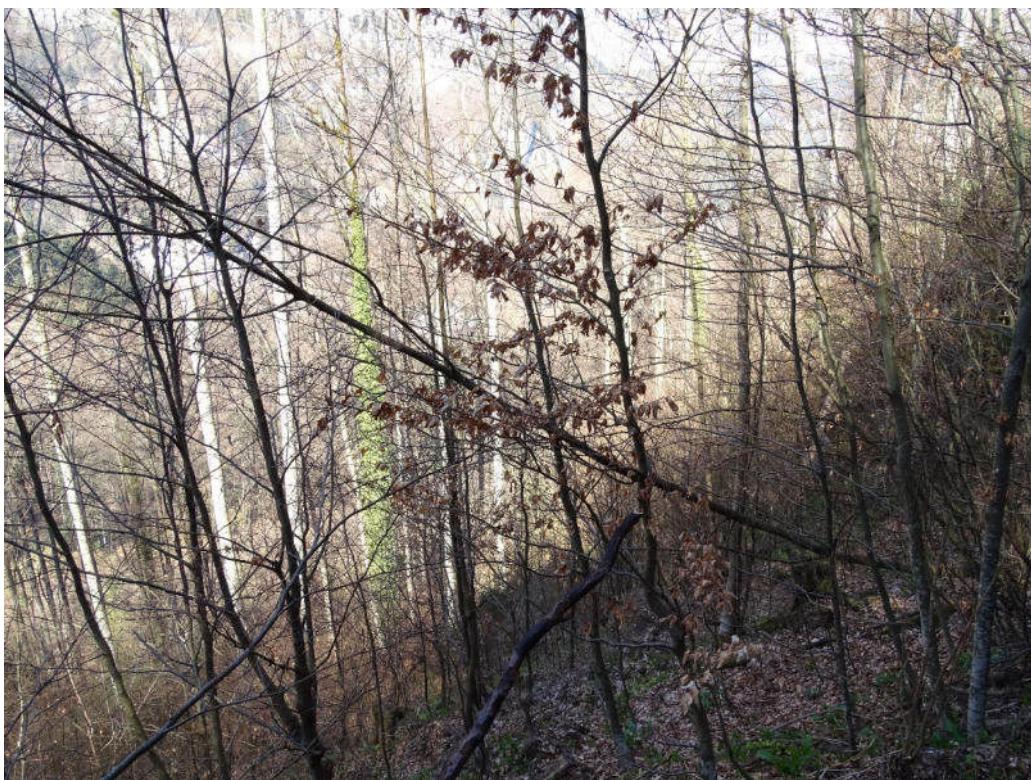


23.04.2021

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 Klappieren der markierten Zukunftsäume.



23.04.2021 Schäl- und Fegeschaden von Rotwild an einer Ulme.