

Protokoll zur Wirkungsanalyse



Weiserfläche:	WF-3-03	
Ort:	Bläserberg	
Datum:	17. Mai 2023	
Kanton, Gemeinde:	SG, Pfäfers	
Ersteinrichtung:	02.10.1997, Raphael Schwitter + Markus Hürlimann	
Teilnehmer:	Name	Funktion
	Martin Bantli	Revierförster Tamina Forst
	Stefan Nigg	Revierförster OG Vättis-Pfäfers
	Ruedi Gantner	Revierförster
	Sascha Kobler	Revierförster Forst Rüthi-Lienz AG
	Renate Friedli	Revierförsterin OG Flums Dorf
	Christian Bernold	Projektförster WR2
	Ivo Pfiffner	Revierförster Forstgemeinschaft Grabus
	Andreas Eggenberger	Revierförster Forstgemeinschaft Grabus
	Christian Rüschi (CRÜ)	GWP, Vorbereitung + Moderation

Grund Wirkungsanalyse

<input checked="" type="checkbox"/> Waldbauliche Entwicklung, nächster Eingriff vorgesehen im Herbst 23		
<input checked="" type="checkbox"/> Dauer seit Einrichtung	26	Jahre
<input checked="" type="checkbox"/> Dauer seit letzter Wirkungsanalyse	12	Jahre
<input type="checkbox"/> Stellenwechsel Revierförster / Regionalförster		
<input type="checkbox"/> Pensionierung Revierförster / Regionalförster		
<input type="checkbox"/> Andere		

1. Einführung und Informationen zur Weiserfläche

○ Chronologie und Ausgangslage auf den S.2+3 der WF-Dokumentation geben einen ausführlichen Einblick zur Weiserfläche
○ Der im Zusammenhang mit mehreren geplanten üK-C Seilkrän des BZWM und einer Feinerschliessungsplanung vorgesehene Eingriff mit MSK ist neben dem mittlerweile grossen Zeitraum von 12 Jahren seit der letzten WA der Anlass für die aktuelle WA.
○
○



2. Ergebnisse aus NaiS Formular 5 – Bearbeitung und Analyse

2.1. Wurden die Etappenziele erreicht?

Was hat sich verändert? Warum wurden sie erreicht, oder eben nicht?

- **Mischung**
Bis 2011 werden die BA-Anteile gutachtlich geschätzt. Weil mittlerweile 3 Vollkluppierungen gemacht worden sind, drängt es sich auf, diese Daten zu verwenden. Es fällt auf, dass Bu + Fi stagnieren, Ta leichte Steigerung und BAh + LÄ verlieren je 1%
- **Gefüge**
vertikal: gute Zielerreichung in den ø-Kl.2-4; der sehr tiefe Ta-Anteil in der ø-Klasse 0-12cm ist die Folge des sehr hohen Verbissdruckes
horizontal: trotz einer leichten Zunahme des Deckungsgrades wirkt sich das nicht negativ auf das Gefüge aus.
- **Keimbeet**
gute Zielerreichung als Folge des hohen Deckungsgrades
- **Anwuchs**
Etappenziel erreicht, aber es liegt deutlich unter dem Minimalprofil; ausserhalb der Zäune sind Ta, VBe, BAh stark verbissen und erreichen selten 10 cm Höhe. Auf der seit 2019 neu eingezäunten Fläche (z.Zeitpunkt der WA sind 3 Vegetationsperioden vergangen) kann noch nicht viel neuer Anwuchs erwartet werden.
- **Aufwuchs**
das Etappenziel ist erreicht, dies ist aber nur innerhalb der Zäune möglich, ausserhalb nur für Ta, Bu und einzelne Fi. Die Zäune wurden im 2019 ersetzt und vergrössert. Auf dieser «neuen» Zaunfläche kann noch kein Aufwuchs erwartet werden.

2.2. Wie haben sich die Massnahmen oder Unterlassungen ausgewirkt?

Was ist gelungen? Was nicht? Was würden sie gleich machen? Was würden Sie nicht mehr tun?

- Seit der letzten WA sind ausser dem Zaunersatz keine waldbaulichen Massnahmen ausgeführt worden. Der DG hat sich auf 90% erhöht. Trotzdem konnte sich die Ta-Verj. innerhalb der Zäune gut entwickeln. Die Triebblängen haben sich nicht reduziert.

2.3. Gibt es Antworten zur ursprünglichen Fragestellung?

Welche Antworten gibt es zur ursprünglich für diese Weiserfläche formulierte Fragestellung?

- **Wieviel Licht braucht die Tanne für den An- + Aufwuchs?**
- Mit dem Holzschlag im Winter 97/98 wurden 66fm auf der WF entnommen. Dies entsprach einem Eingriff von 93fm/ha und gemäss der untenstehenden Abschätzungen zum Anfangsvorrat einer **Eingriffsstärke von 20-25%**.
- Es wurden **Vollkluppierungen am 16.10.2003, 24.05.2011 und 07.05.2023** durchgeführt, jeweils ab Stufe 0
 - 2003 376fm/ha / 496 Stk./ha
 - 2011 453fm/ha / 579 Stk./ha.
 - 2023 521fm/ha / 783 Stk./ha
- **Zuwachsberechnungen/-abschätzungen**
 - Im Zeitraum 2003-11 einen Zuwachs von 77fm/ha über 7 Vegetationsperioden, → 11fm/ha + Jahr.
 - Im Zeitraum 2011-23 einen Zuwachs von 68fm/ha über 12 Vegetationsperioden, → 5.7fm/ha + Jahr
 - Um den Vorrat bei der Einrichtung der WF abzuschätzen, nehmen wir ab der 1.Vollkluppierung 2003 einen leicht reduzierten Zuwachs von 9fm/ha+Jahr an. Bis 1997 (7 Vegetationsperioden) ergibt das einen Anfangsvorrat von 406fm/ha vor dem Holzschlag.
 - Über den gesamten Beobachtungszeitraum von 1997 bis zur Wirkungsanalyse im Mai 2023 beträgt der Zuwachs 8.3fm/ha+Jahr
(V₁₉₉₇ 406fm – Nutzung 93fm – V_{April 1998} 313fm – V_{Mai 2023} 521fm – Z₁₉₉₈₋₂₀₂₂ 208fm)



- Die **Lichtverhältnisse** für das An- + Aufwachsen der Tanne sind auch 25 Jahre nach dem Holzschlag von 1997/98 noch gut. Die Triebblängen am Aufwuchs betragen 10 – 20 cm. Mit dem Sonnenkompass wurden in der Vergangenheit keine Messungen gemacht. Messungen mit Sonnenkompass im Frühjahr 2024.....
- Ausserhalb der Kontrollzäune finden sich von Ta + BAh nur Anwuchs in geringer Höhe mit starkem Verbiss. → der Wilddruck ist zu hoch!
- **Fazit**
Im Karbonat-Ta-Bu-Wald mit DG 80-90% sind die Lichtverhältnisse für die Verjüngung von Tannen geeignet. Die Vegetationskonkurrenz ist beim hohen DG für Keimung, An- + Aufwuchs problemlos. Der Minimumfaktor ist der Wilddruck. Im Gebiet Bläserberg ist er zu hoch! Das verhindert die Vorverjüngung vollständig. Diese ist in Bezug auf die zunehmenden Risiken von Störungen im Zusammenhang mit dem fortschreitenden Klimawandel aber unabdingbar.
Auch für die BA-Zusammensetzung des «neuen» Standortes 9a, dessen dominante BA die Bu mit BAh, SAh, Ki, TrEi sind, wird der Wilddruck entscheidend sein.

2.4 Welche Ergebnisse sollen/können weiter verwendet/abgeklärt werden?

Diskussion im Rahmen der Leitfragen in Pt.3.

- Ta-Verjüngung ist auch mit hohem DG 80-90% möglich

3. Diskussion der Leitfragen zur Einordnung der Ergebnisse

Wie müssen die Ergebnisse eingeordnet werden? Lassen sich die Ergebnisse auf andere Flächen übertragen? Können sie weiterverwendet werden? Allgemeingültigkeit?

3.1. Bestätigen die Ergebnisse bisherige Erfahrungen und vorhandenes Wissen?

Stimmen die Ergebnisse mit dem vorhandenen Wissen (Lehrmeinung, gängige Praxis) / ihren Bisherigen Erfahrungen überein? Was ist gelungen? Was würden Sie gleich machen? Gilt das auch noch unter dem Einfluss des Klimawandels? Wirkt sich das auf das Anforderungsprofil aus?

- Bestätigt werden:
 - Die Wichtigkeit von Vorverjüngung in Beständen mit grossen möglichen Veränderungen in der Baumartenzusammensetzung durch den Klimawandel für eine höhere Resilienz.
 - Die Tatsache, dass der Schalenwildeinfluss ein Schlüsselfaktor für die Anpassung an den Klimawandel bildet.
- Hypothese: initial für die Ta-Verjüngung war nicht der Holzschlag im Winter 1997/98 sondern der Bau der Kontrollzäune. Dies legt die Entwicklung des DG seit 1997 nahe. (siehe Form5)

3.3. Sollten Anpassungen an der bisherigen waldbaulichen Praxis vorgenommen werden?

Was ist nicht gelungen? Gibt es auch unerwartete / überraschende Ergebnisse? Was würden Sie anders machen als bisher – und weshalb? Sind Anpassungen auf Grund des Klimawandels erforderlich? Lassen sich die Ergebnisse auf andere Flächen übertragen? Können sie weiterverwendet werden?

- nein

3.4. Sind weiterführende Abklärungen oder Forschungsarbeiten erforderlich?

Welche Ergebnisse oder neuen Fragen sollten weiterverfolgt und überprüft werden? Gibt es Fragen an die Forschung?

- nein

3.5. Sollten die verbindlichen Vorgaben (u.a. NaiS) geprüft oder angepasst werden?

Können die übergeordneten Vorgaben (z.B. NaiS-Anforderungsprofile) eingehalten werden, oder geben sie Anlass zu grundsätzlichen Diskussionen? Stösst man hinsichtlich der Zielsetzung an

Protokoll zur Wirkungsanalyse



<p>die Grenzen des Machbaren? Legen die Ergebnisse nahe, dass Anforderungsprofile, Lehrmeinungen, Richtlinien, Verwaltungsabläufe etc. verbessert werden sollen/können?</p>
<p><input type="radio"/> nein</p>
<p><u>Welche Ergebnisse aus dieser Diskussion sollten zur weiteren Verwendung/Abklärung an welche Partner weitergeleitet werden?</u></p>
<p><input type="radio"/> Die Ergebnisse aus dieser WF fließen direkt in die Försterausbildung ein.</p>

4. Weiteres Vorgehen auf der Weiserfläche

Wie wird die ursprünglich formulierte Fragestellung nach dieser Wirkungsanalyse beurteilt? Soll sie angepasst, neu formuliert werden? Können Hypothesen festgehalten werden? Wie werden die Etappenziele eingeschätzt? Wird weiterer Handlungsbedarf festgestellt? Soll die Fläche evtl. stillgelegt werden?

Fragestellungen	<input checked="" type="checkbox"/> bleiben unverändert	In Bezug auf die Tanne
	<input type="checkbox"/> werden angepasst	<input checked="" type="checkbox"/> es stellen sich zusätzliche Fragen
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Wie reagiert der Ta-Aufwuchs auf den Holzschlag? <input type="radio"/> Wie lange dauert es, bis sich Ta-Anwuchs auf der seit 2019 neu eingezäunten Fläche etabliert? <input type="radio"/> Können der BAh + evtl. weitere BA von den besseren Lichtverhältnissen profitieren? <input type="radio"/> Müssen für die Anpassung an den Klimawandel weitere Massnahmen getroffen werden? 		
Etappenziele	<input type="checkbox"/> bleiben unverändert	
	<input checked="" type="checkbox"/> werden angepasst	<input type="checkbox"/> waldbauliche Entwickl. überschätzt
		<input type="checkbox"/> waldbauliche Entwickl. unterschätzt
		<input type="checkbox"/> Wildeinfluss
		<input checked="" type="checkbox"/> andere Gründe
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Nächste WA im 2034, Steigerungen beim Ta- + BAh Anteil, Reduktion DG auf 80%, mehr Licht 		
Anforderungsprofil	<input checked="" type="checkbox"/> wurde revidiert	<input type="checkbox"/> muss neu bestimmt werden
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Bleibt in Bezug auf die Naturgefahr unverändert: Lawine Entstehungsgebiet, Ober- + Untermontane Laub- + Mischwälder <input type="radio"/> Wird in Bezug auf den Klimawandel bis zur Revision von NaiS angepasst von 18M Typ. Karbonat-Tannen-Buchenwald zu 9a Typ. Lungenkraut-Buchenwald/Platterbsen-Buchenwald 		
<p><input checked="" type="checkbox"/> Es besteht weiterer Handlungsbedarf, in Bezug auf Beobachtungen, Dokumentation, waldbaulichem Handlungsbedarf, etc.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Die Beobachtung + Dokumentation der WF erfolgt wie bereits in der Vergangenheit auch zukünftig durch die GWP/das BZWM. Die WF dient als Schulungsobjekt bei der Aus- + Weiterbildung der Förster. 		
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Neuaufnahme des DG und Messung Lichtverhältnisse nach den Holzschlägen im 2023 + 24. 		

Protokoll zur Wirkungsanalyse



- Wiederholung des Drohnenfluges im Frühling 2024 (ungünstige Lichtverhältnisse im Mai 2023).

Die **Weiserfläche wird nicht stillgelegt**

5. Nachbearbeitung der Ergebnisse

An wen sollen die Ergebnisse für die weitere Bearbeitung/Weiterverwendung weitergeleitet werden?
Welche weiteren Partner sollen/müssen ebenfalls kontaktiert werden? Wer? Bis wann?

Aktualisierung der Dokumentation

- Durch CRÜ

Ergebnisse weiterleiten, an wen?

- Regionalförster Thomas Brandes

Upload SuisseNaiS und/oder kantonale Plattform

- Das Erfassen der WF in SuisseNaiS erfolgt durch CRÜ
- Die Erfassung im Waldportal SG bitte zwischen M.Bantli + Th.Brandes absprechen

6. Anhang

<input checked="" type="checkbox"/> NaiS-Formulare	<input checked="" type="checkbox"/> 5			
<input checked="" type="checkbox"/> NaiS-Formulare	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input checked="" type="checkbox"/> 4
Ablage/Speicherort	WR3 + GWP			
<input checked="" type="checkbox"/> Vergleichs- und/oder Drohnenbilder	Ablage/Speicherort	GWP		
<input type="checkbox"/> Karten	Ablage/Speicherort			
<input type="checkbox"/> weiteres	Ablage/Speicherort			