



Amt für Wald und Naturgefahren
Uffizi da gaud e privels da la natira
Ufficio foreste e pericoli naturali

Gemeinde Mesocco
Gemeinde Soazza

Weiserfläche Verbi Scima, Mesocco-Soazza

DOKUMENTATION



Bearbeitung

Amt für Wald und Naturgefahren
Region Mittelbünden/Moesano
Centro Regionale dei Servizi
6535 Roveredo

Beteiligte Personen

Tschuor Thomas, Revierförster Soazza
Savioni Eros, Revierförster Mesocco
Plozza Luca, Regionalforstingenieur
Sala Viola, Technische Sachbearbeiterin

Soazza: 04.04.2019

1. Einleitung und Zielsetzung

Der Wald schützt Menschen und Sachwerte vor Naturgefahren, indem er die Gefahrenprozesse verhindert oder deren Einfluss reduziert.

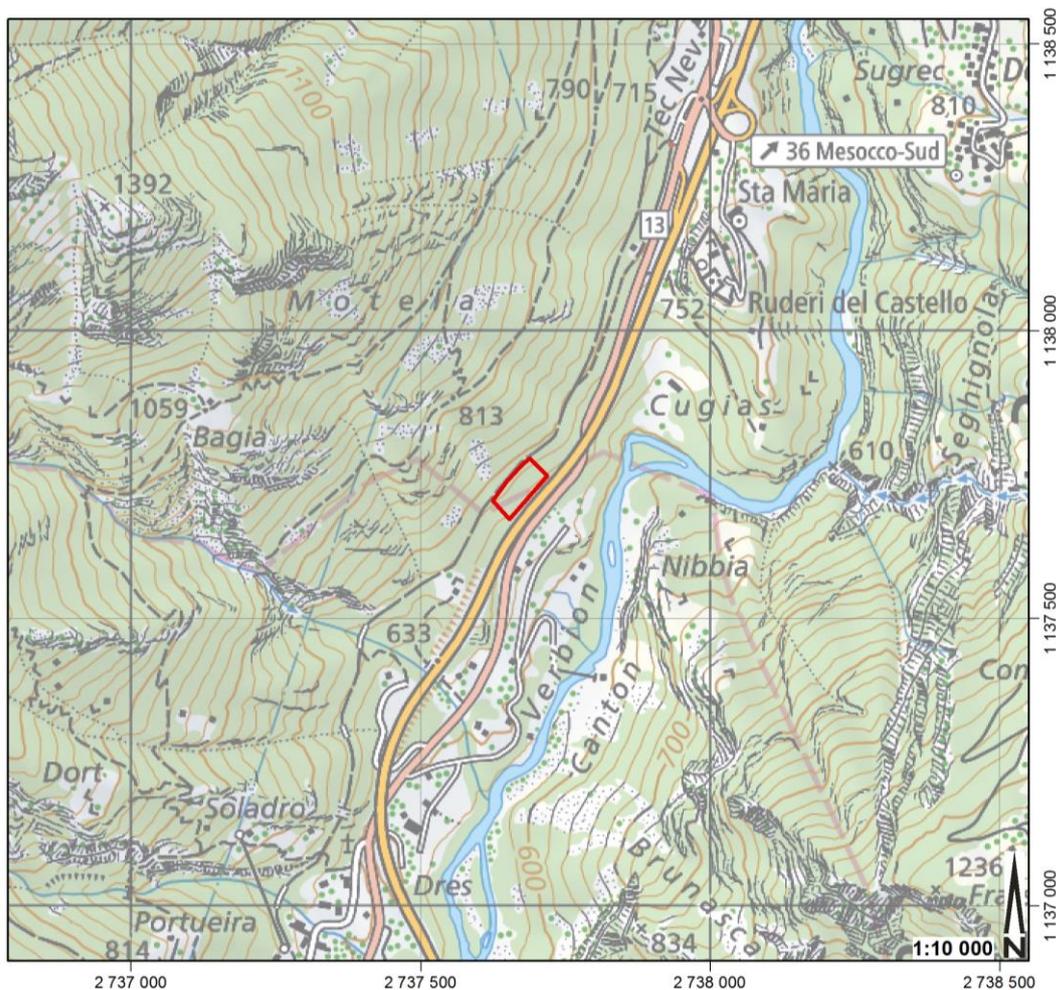
In Anbetracht dessen, dass die finanziellen Mittel beschränkt sind, es ist wichtig die zu Verfügung Mitteln so gut wie möglich einzusetzen. Aus diesem Grund, sind gezielte, erfolgreiche und nachhaltige waldbauliche Eingriffe anzustreben.

Die Weiserfläche Verbi Scima befindet sich im oberen Misox, auf der Grenze der Gemeinden Mesocco und Soazza (Abbildung 1). Sie wurde eingerichtet um ihre zukünftige Entwicklung nach dem Eingriff zu verfolgen und Dokumentieren.

Die bedeutendste Naturgefahr in diesem Gebiet ist der Steinschlag. Der Wald befindet sich unmittelbar oberhalb der Kantonsstrasse und der Nationalstrasse A 13. Der Wald soll deshalb die darunterliegenden Strassen vor Steinschlag schützen (hohe Grundfläche, Stammzahlverteilung). Der Bestand / die Bäume sollen besonders stabil sein damit keine Bäume auf die Kantonstrasse stürzen.

Insbesondere will man feststellen, ob man mittels forstlichen Eingriffe, die Stabilität, die Durchmesserklassen sowie die vertikale Struktur, langfristig positiv beeinflussen kann ohne die Grundfläche/Stammzahl signifikant zu vermindern.

Diese Weiserfläche soll Hinweise über die kurzen Transitstrecken oberhalb der Verkehrswege erbringen (Waldbau und Bewirtschaftungskosten).



Kartendaten: LK25 © Bundesamt für Landestopografie

Planherstellung AWN,16.04.2019, Sa

Abbildung 1 Lage der Weiserfläche Verbi Scima (rot)

2. Weiserfläche Verbi Scima

Die Tabelle 1 weist eine Zusammenfassung der Hauptmerkmale der Weiserfläche auf.

Tabelle 1 Hauptmerkmale Weiserfläche Verbi Scima

Koordinaten	2'737'666/1'137'725	Meereshöhe [m ü. M.]	660 - 690
Exposition	Südwest	Hangneigung [%]	70%
Naturgefahr	Sturz	Schutzwald typ	A
Fläche [ha]	0.45		
Baumartzusammensetzung	Li 68% Ka 13% Robinie 10% ÜLbh 9%		
Geologie	Granitgneis Typ Zervreila, Ortho- und Injektionsgneise derselben Intrusionperiode, Streifengneis (ohne Eklogitboudin), Phengitgneis (Geologische Vektordatensätze GeoCover, Bundesamt für Landestopografie swisstopo)		
Bodenkunde	Regosol	Waldgesellschaft	34F

Abbildung 2 zeigt eine Skizze der Weiserfläche.

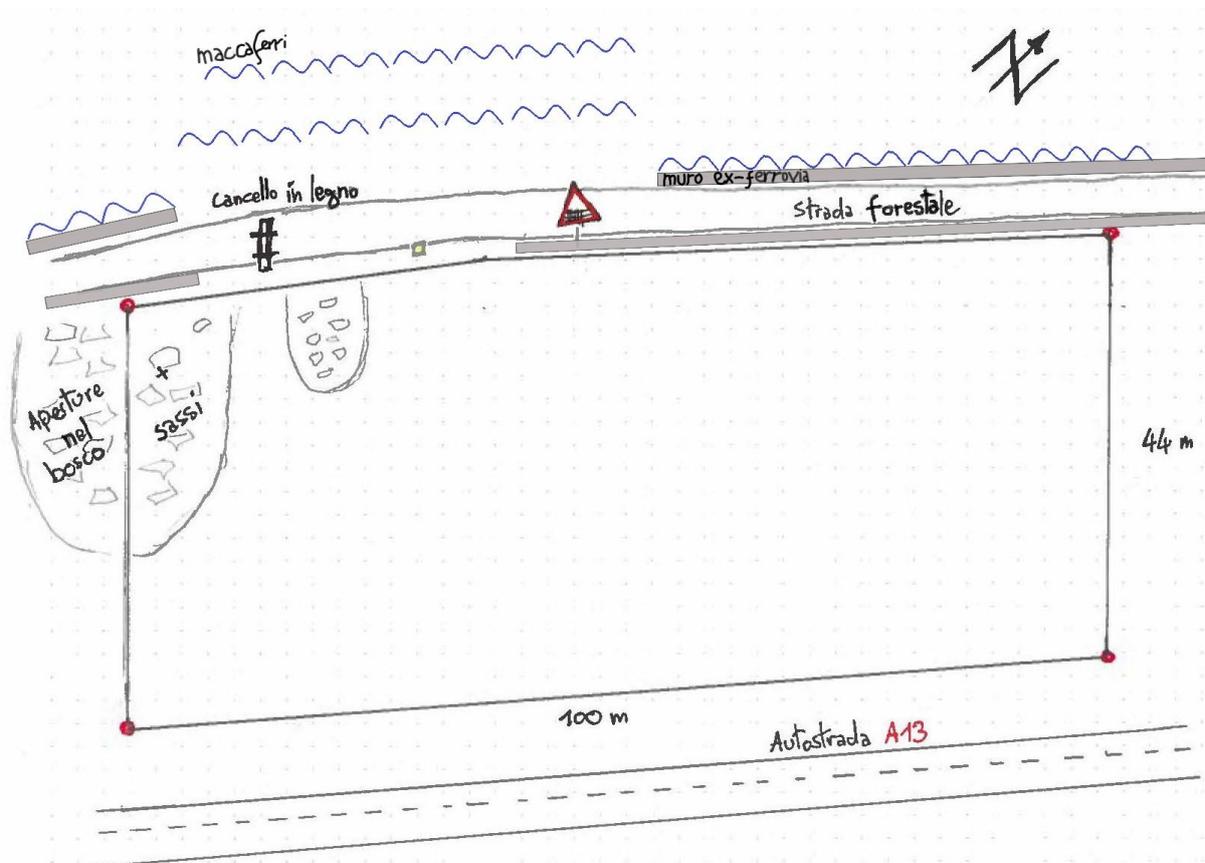


Abbildung 2 Skizze der Weiserfläche (Zhu 2019)

2.1 Waldgesellschaft

Gemäss der Standorthinweiskarte sollte es sich bei der Waldgesellschaft um eine 34L "Schneesimsen-Winterlindenwald mit Goldnessel" handeln (Abbildung 3).

Auf Grund der Exposition, der Bodenmerkmale und der Baumartenzusammensetzung, wurde die Waldgesellschaft eher als 34FH "Schneesimsen-Winterlindenwald mit Schwingel, Ausbildung mit Leberblümchen" eingestuft.

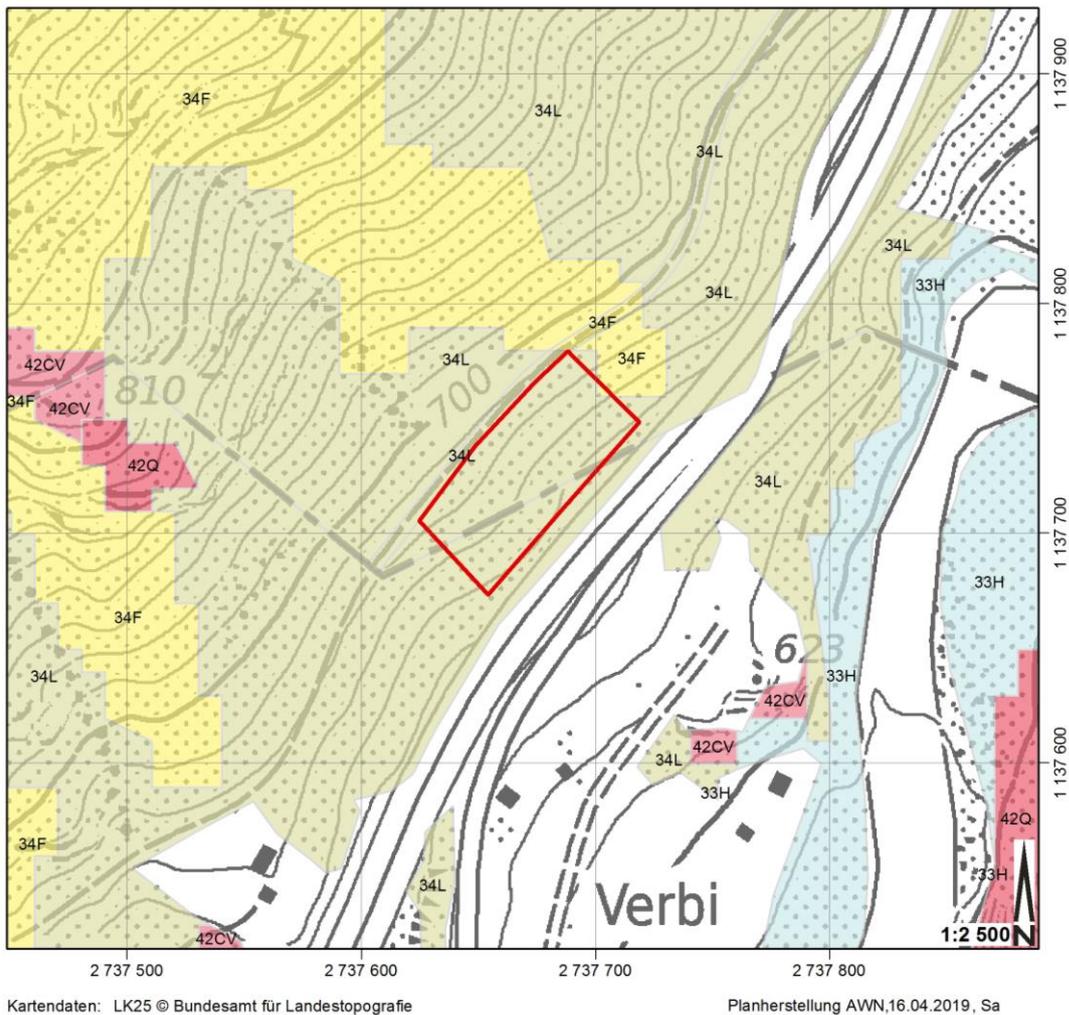


Abbildung 3 Standorthinweiskarte nach 1. Wahrscheinlichkeit, rot die Lage der Weiserfläche

Die Robinie wurde als nicht standortgerecht taxiert, sie wurde Ende des 18. Jahrhundert im Verlauf der Bauarbeiten zur Erstellung der Eisenbahnverbindung Bellinzona – Mesocco (BM) für die Hangstabilisierung aufgeforstet. Hingegen wurden Linden, Traubeneichen und Kastanien als Standortgerechte Baumarten erkannt.

2.3 Chronologie der Weiserfläche

In der folgenden Tabelle ist die Chronologie der Weiserfläche im Verbi Scima festgehalten.

Tabelle 2 Chronologie der Weiserfläche Verbi Scima

Datum	Beschreibung
Winter 2016/17	Waldbrand Mesocco - Soazza
Februar 2019	Einrichtung der Weiserfläche
Februar 2019	Markierung und Vollkluppierung der Weiserfläche
März 2019	Anzeichnung und Durchführung des Stabilitätspflege Eingriffes

3. Ergebnisse der Holzernteeingriffe

Die Tabelle 3 und 4 fassen die Ergebnisse der Vollkluppierung zusammen, die Details sind im Anhang 1 enthalten.

Bezüglich der Vollkluppierung, ist es wichtig zu wissen, dass bei den Stockausschlägen man immer nur den bergwärts zugewandten Stockausschlag gemessen hat (BHD und Koordinaten).

Zusätzlich hat man die Anzahl der Stockausschläge pro Stock aufgenommen.

Dies wurde so gemacht, damit man die Stockausschläge die wie Einzelbäume kartiert wurden mit der Datentabelle im QGIS „verlinkt“ werden konnten. So sollte es möglich sein die Baumstandorte/ -Verteilung ansprechend graphisch darstellen zu können.

Die Daten der Vollkluppierung/ Bauminventur sind also mit dem Baum/ Baumstandort graphisch (GIS) verbunden und sollten so, auch noch später im Gelände und zusätzlich noch mittels eines orangen „Nummernplättchens“ (siehe Bauminventurtabelle „ID_NR“) zweifelsfrei identifiziert werden können. Zu beachten ist, dass ca. jeder 5. Baum eine solche Nummer besitzt (Inventurtabelle).

Für die Berechnungen wurden die Daten des gemessenen Stockausschlags auch für die anderen Stockausschläge genutzt.

Tabelle 3 Zusammenfassung des Vollkluppierung

BHD-Stufe	Li [Stz]	Tarif [Tfm/Stz]	Tfm	Ka+Tei [Stz]	Tarif [Tfm/Stz]	Tfm	üLbh [Stz]	Tarif [Tfm/Stz]	Tfm
0	19	0	0	0	0	0	7	0	0
1	15	0.19	2.85	0	0.19	0	8	0.19	1.52
2	10	0.3	3	4	0.3	1.2	6	0.3	1.8
3	8	0.46	3.68	5	0.46	2.3	7	0.46	3.22
4	13	0.66	8.58	3	0.66	1.98	0	0.66	
5	5	0.89	4.45	0	0.89	0	1	0.89	0.89
6	21	1.15	24.15	1	1.15	1.15	0	1.15	0
7	5	1.44	7.2	3	1.44	4.32	0	1.44	0
8	2	1.76	3.52	2	1.76	3.52	0	1.76	0
9	3	2.1	6.3	5	2.1	10.5	0	2.1	0
10	1	2.46	2.46	0	2.46	0	0	2.46	0
11	4	2.83	11.32	0	2.83	0	0	2.83	0
12	0	3.21	0	1	3.21	3.21	0	3.21	0
14	2	3.6	7.2	0	3.6	0	0	3.6	0
16	2	4	8	0	4	0	0	4	0
17	1	4.41	4.41	0	4.41	0	0	4.41	0
	111		97.12	24		28.18	29		7.43
	104%		73%	22%		21%	27%		6%

Tabelle 4 Entwicklung des Vorrates und der Stammzahl

Stammzahl					
Vollkluppierung		Entnahme		Verbleibende	
164 [Stz]	364 [Stz/ha]	24 [Stz]	53 [Stz/ha]	140 [Stz]	311 [Stz/ha]
100%		14.60%		85.40%	
Vorrat					
Vollkluppierung		Entnahme		Verbleibende	
132 [Tfm]	293 [Tfm/ha]	4.26 [Tfm]	9.46 [Tfm/ha]	127.7 [Tfm]	283.5 [Tfm/ha]
100%		3.20%		96.80%	

Die folgenden Abbildungen zeigen die Stammzahl- (Abbildung 4) und die Vorratsverteilung (Abbildung 5).

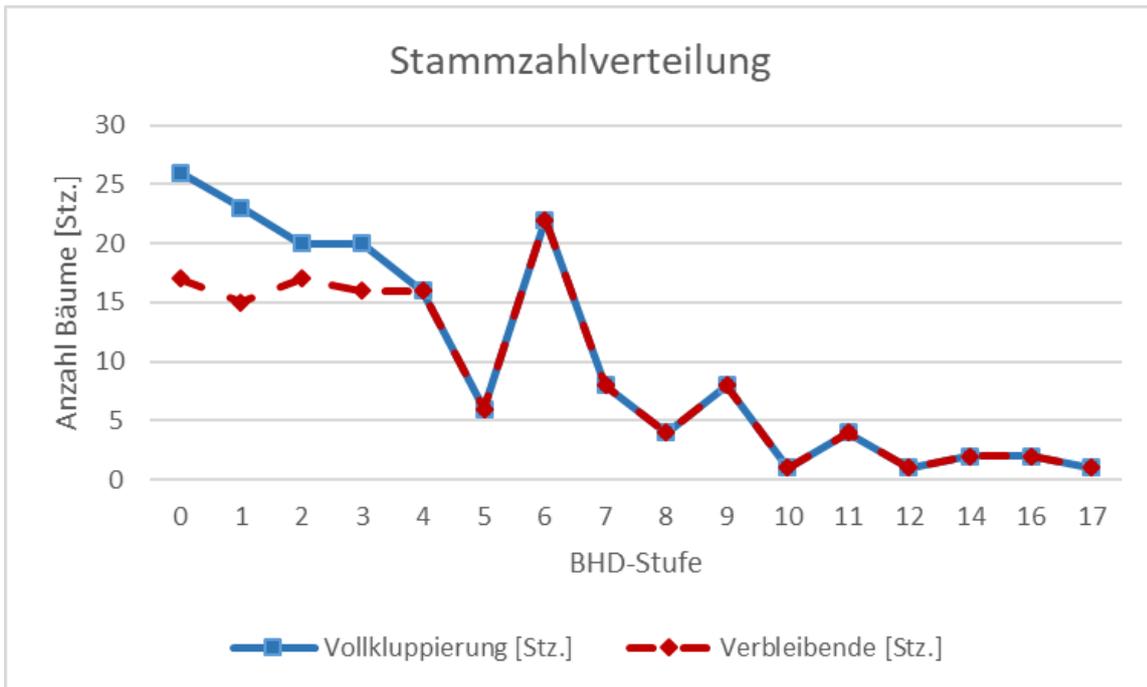


Abbildung 4 Stammzahlverteilung

Auf den zwei Abbildungen ist klar ersichtlich, dass nur Bäume der BHD-Stufen 0 bis 4 geerntet wurden.

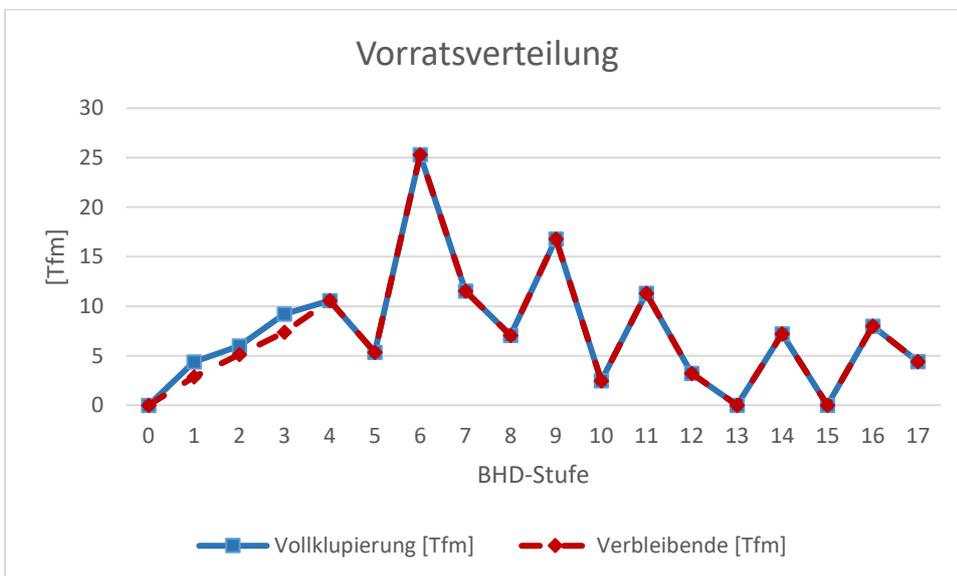


Abbildung 5 Vorratsverteilung

Abbildung 6 fasst die Anzahl Bäume pro verschiedener Behandlungstyp zusammen.

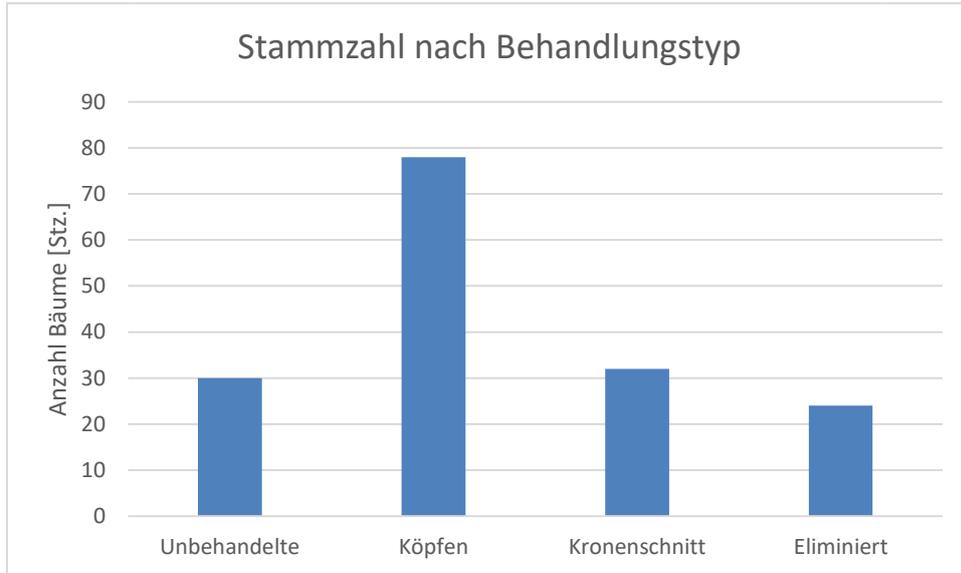


Abbildung 6 Anzahl Bäume pro Behandlungstyp

Anhang

- 1. Vollkluppierung**
- 2. NaiS-Formulare**
- 3. RockforNET**
- 4. Ausführungsplan**
- 5. Fotodokumentation**