



Weisung	1301.1	22.06.2023
Waldbauliche Eingriffe im Schutzwald		
<input type="checkbox"/>	<i>Neue Weisung</i>	Inkrafttreten: 01.07.2023
<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Aktualisierung der Weisung 1301.1 vom 06.12.2019</i>	
<i>Verteilung:</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <i>verfügbar auf Laufwerk des Amts</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>auf der Internetseite verfügbar</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Information per E-Mail an:</i> - <i>Sektionschefs</i> - <i>Leiter Forstkreise</i> - <i>Revierförster</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>auf Anfrage an:</i> - <i>andere Ämter, Gemeinden, Revierkörperschaften, Waldeigentümer</i> - <i>spezialisierte oder sonst betroffene Planungsbüros</i>	
<i>Bemerkung:</i>	<i>Aus Gründen der Lesbarkeit wird in diesem Text nur die männliche Form verwendet; die weibliche Form ist immer mit eingeschlossen.</i>	

Inhaltsübersicht

1.	Gesetzesgrundlagen	2
2.	Grundsätzliches	2
2.1	Erinnerung: Bestimmungen des Bundes	2
2.2	Kantonale Grundsätze	3
2.3	Kantonale Abgrenzung des Schutzwalds	3
2.4	Planungs- und Analysetools	4
3.	Massnahmen des Produkts Schutzwald	5
3.1	Eingriffsprogramm (EP)	5
3.2	Lokalisierte Massnahme (LM)	7
3.3	Pauschalentschädigungen für waldbauliche Massnahmen	9
4.	Genehmigung und Verpflichtung	12
5.	Ausführung von Massnahmen	12
5.1	Waldbauliche Massnahmen	12
5.2	Eigenleistungen	12
5.3	Leistungen von Privatunternehmen und anderen öffentlichen Unternehmen	13
6.	Beziehungen zwischen Trägerschaft und Eigentümern	13
7.	Allgemeines Controlling auf Kantonebene	14
	ANHANG 1: Terminologie zum Thema Flächen	16
	ANHANG 2: Flächenpauschalen für waldbauliche Massnahmen in Schutzwäldern – Methodik und Matrix	20
	ANHANG 3: Nutzung von ForestMap II – Geodaten	24
	ANHANG 4: Kurzinformation zum Monitoring Schutzwald	29
	ANHANG 5: Schnittstelle Funktion Schutzwald – Funktion Biodiversität	30

1. Gesetzesgrundlagen

Bundesgesetz über den Wald (WaG, SR 921.0) vom 4. Oktober 1991 und die Ausführungsverordnung vom 30. November 1992 (WaV; SR 921.01)

Kantonales Gesetz über den Wald und den Schutz vor Naturereignissen (WSG; SGF 921.1) vom 2. März 1999 und dessen Ausführungsreglement vom 11. Dezember 2001 (WSR; SGF 921.11)

Verordnung vom 30. März 2004 über die Kantonsbeiträge für den Wald und den Schutz vor Naturereignissen (SGF 921.16)

Programmvereinbarung «Wald», Teilprogramm «Schutzwald» für die Periode 2020–2024 mit dem Handbuch Programmvereinbarungen im Umweltbereich 2020–2024 (BAFU, 2019)

2. Grundsätzliches

2.1 Erinnerung: Bestimmungen des Bundes

Im Rahmen der Programmvereinbarung der Periode 2020–2024 (nachstehend PV) für den Bereich «Wald», mit drei Teilprogrammen, haben der Bund und der Kanton verschiedene Ziele und Indikatoren für das Teilprogramm «Schutzwald» festgelegt:

Ziel 7a-1: Schutzwaldbehandlung gemäss der Konzeption NaiS (*Nachhaltigkeit im Schutzwald*) inkl. begleitende Massnahmen zur Sicherstellung und Verbesserung der Schutzwirksamkeit.

Diese Leistung basiert auf dem Indikator der behandelten Fläche gemäss den NaiS-Praxisanweisungen, die das BAFU dem Kanton mit 5000 Fr./ha vergütet.

Die Umsetzung dieses Ziels auf Kantonsebene ist das Hauptanliegen dieser Weisung.

Ziel 7-2: Sicherstellung Infrastruktur für die Schutzwaldbehandlung (Basiserschliessung, Brandschutz, Gebäude).

Dieses Ziel ist Gegenstand der separaten Weisung 1305.1 Forstliche Infrastrukturen.

Ziel 7-3: Waldschutz Schadorganismen/Waldschäden.

Dieses Thema ist Gegenstand der separaten Weisung 1401.3 Waldschutz (Schadorganismen und Waldschäden).

Das Handbuch Programmvereinbarungen im Umweltbereich 2016–2019 (BAFU, 2018, verfügbar über Internet) enthält weiterführende Informationen. Die im Teil 7 des Handbuchs formulierten Bedingungen und Qualitätsansprüche sind in der vorliegenden Weisung enthalten. Die mit dem Bund vereinbarten Ziele werden auf Kantonsebene in Form von «Produkten» umgesetzt.

2.2 Kantonale Grundsätze

- > Das Subventionssystem definiert Pauschalentschädigungen für eine begrenzte Palette vordefinierter Massnahmen, die auf einer theoretischen Berechnung der Kosten oder des Aufwandüberschusses sowie auf den Erfahrungen seit Einführung der Programmvereinbarungen im Jahr 2008 basieren.
- > Synergien zwischen der Waldplanung mittels GIS-Instrumenten und der finanziellen Planung und Abwicklung werden genutzt, insbesondere hinsichtlich der Referenz-, Planungs- und Abrechnungsdaten. Die Erfassung der flächenrelevanten Eingriffe mit GIS-Instrumenten erleichtert das Monitoring der waldbaulichen Entwicklung und verbessert die Transparenz von Rechenschaftsberichten auf allen Ebenen.
- > Ein wirtschaftlich angemessenes Verhalten der Trägerschaften wird gefördert und erwartet. Folglich führen eine gute Baustellenorganisation und effizient durchgeführte Massnahmen nicht zu Subventionskürzungen. Hingegen kann wirtschaftlich unangemessenes Verhalten nicht mit höheren Beiträgen kompensiert werden. Gegebenenfalls sind zusätzliche andere Finanzierungspartner (privater Nutzniesser, Gemeinwesen oder andere) heranzuziehen.
- > Die Priorisierung der Eingriffe in den Schutzwäldern berücksichtigt die dafür verfügbaren Instrumente (z. B. Profile NaiS, Monitoring Schutzwald, « Pflege der Schutzwälder entlang der Wildbäche – Leitfaden für den Praktiker »).
- > Massgebend ist die Abgrenzung der kantonalen Schutzwaldflächen nach SilvaProtect; nur Eingriffe innerhalb dieser Perimeter können im Rahmen dieses Produkts subventioniert werden.
- > Die Integration von GIS-Daten in ForestMap II ist mindestens während der Planungsphase und bei jeder Abrechnung zwingend.
- > Gleichzeitig soll die mehrjährige Planung der tatsächlichen Arbeitsplanung der Trägerschaft entsprechen.
- > Neue Daten zu den Weiserflächen und deren Aktualisierung sind auf der Plattform SuisseNaiS zu erfassen (www.suisseenais.ch). Dabei wird gleichzeitig die Wirkung auf die Weiserflächen analysiert.

2.3 Kantonale Abgrenzung des Schutzwalds

Nach der Bundesgesetzgebung, die im Projekt SilvaProtect konkretisiert wird (BAFU 2013), gilt als Schutzwald ein Wald, der ein anerkanntes Schadenpotenzial gegen eine bestehende Naturgefahr schützen oder die damit verbundenen Risiken reduzieren kann.

In diesem Sinn müssen die folgenden Voraussetzungen gleichzeitig erfüllt sein:

- > Bestehen einer gravitativen Naturgefahr resp. eines Gefahrenpotenzials; dieser Begriff umfasst Lawinen, Stein- und Blockschlag inkl. Eisschlag, verschiedene Formen von Rutschungen, Murgangprozesse, Hochwasser- und Überflutungsprozesse namentlich in kleinen Einzugsgebieten und in Wildbächen;
- > Bestehen einer positiven Wirkung des Waldes gegen die Naturgefahr und die damit verbundenen Risiken;
- > Bestehen eines vom Bund anerkannten, relevanten Schadenpotenzials (Wohngebiete, Wohnhäuser, Strassen, etc.), welches geschützt wird.

Die Umsetzung der Bundesvorgaben in Form einer kantonalen Abgrenzung des Schutzwalds wurde im Jahr 2011 abgeschlossen («SilvaProtect»). Die kantonalen Daten umfassen auch die prioritären Gefahrenprozesse (Lawinen, Steinschlag, Rutschungen, Murgangprozesse, Hochwasser- und Überflutungsprozesse), gegen die der Schutzwald wirkt.

Diese Daten werden regelmässig aktualisiert und sind verfügbar unter: www.map.geo.fr.ch, Thema «Wald», oder auf dem kantonalen Server SDE (arcgis.SDEUSER.SFF1820S.FORET_PROTECTRICE).

2.4 Planungs- und Analysetools

ForestMap II

ForestMap II ist das GIS-Referenzinstrument für die Ausarbeitung, Planung sowie Abrechnung im Rahmen von subventionierten Projekten. Die Zentrale des Amtes nutzt ForestMap II ausserdem für die Prüfung der geplanten waldbaulichen Eingriffe, die Begründung der finanziellen Verpflichtungen und die Lokalisierung der durchgeführten Eingriffe. Gewisse Flächendaten werden weiter verwendet, um finanzielle Verpflichtungen und tatsächliche Finanzflüsse zu bestimmen. Die Qualität der GIS-Daten muss somit sehr hohen Standards entsprechen, insbesondere bei den folgenden Werten:

- > behandelte Flächen (geplant, ausgeführt und abgerechnet);
- > Aktualisierung der Informationen zur Bestandeskarte, insbesondere der Bestandescode.

Anhang 3 dieser Weisung erläutert die verschiedenen Schritte, die es bei der Vorbereitung der Projekte und den Abrechnungen zu beachten gilt.

SuisseNaiS

Die Internetplattform SuisseNaiS (www.suisseenais.ch) ist die Referenz für das kantonale Weiserflächenkonzept. Der zuständige Sektor des Amtes koordiniert dieses Konzept; die Forstkreise sind für die Aktualisierung der Daten zuständig.

NaiS-Formular 2

Das NaiS-Formular 2 dokumentiert die waldbaulichen Überlegungen und bestimmt die Planung von Eingriffen. Es dient der Beurteilung der Notwendigkeit von Massnahmen entsprechend der Vollzugshilfe «Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald».

Diese Bewertung basiert auf den Anforderungsprofilen, die für die verschiedenen Arten von Waldstandorten und Gefahrenprozessen entwickelt wurden, und die anhand von Dropdown-Listen ausgewählt werden können.

Auf der Website <https://www.nais-form2.ch/Formular> kann das Formular online ausgefüllt und (mit Anhängen wie bspw. Fotos) exportiert werden. Das Excel-Formular existiert weiterhin unter <https://www.gebirgswald.ch/de/formular-2.html>.

Die Anleitung für das NaiS-Formular 2 finden Sie auf folgender Website: [NaiS-Download - Gebirgswald](#).

Durch Verwendung des NaiS-Formulars 2 können folgende Zielsetzungen erreicht werden:

- > langfristiges Mindestziel festlegen (Minimalprofil);
- > Notwendigkeit des Eingriffs und die zu ergreifenden Massnahmen logisch erklären;
- > Dringlichkeit einschätzen;
- > Grundlagen der Ausführungskontrolle und Grundlagen der Wirkungsanalyse vorbereiten;
- > Entscheidungen, um Eingriffe langfristig nachverfolgen zu können.

Schutzwaldpflege entlang von Wildbächen

Im Jahr 2015 hat das WNA ein entsprechendes Konzept erarbeitet, das unter anderem ermöglicht, Wildbäche nach ihrer Gefährlichkeit einzuordnen und Schutzwaldflächen zu ermitteln, bei denen ein Unterhalt zweckmässig wäre.

Ein *Leitfaden für den Praktiker*, der sich an die Forstpraktiker und die mit Eingriffen beauftragten Unternehmen richtet, fasst das Konzept zusammen. Dieser Leitfaden gilt als Referenz für alle Projekte und Eingriffe in Schutzwäldern entlang von Wildbächen.

Monitoring Schutzwald

Das Monitoring Schutzwald ist ein Instrument zur qualitativen Zustandsbeurteilung des Schutzwalds, welches lokale, regionale und kantonale Massstäbe berücksichtigt. Die periodisch erstellten Auswertungen sind dem gesamten Amt zugänglich. Das Monitoring ermöglicht:

- > einen allgemeinen Überblick über die Schutzwälder anhand einheitlicher Indikatoren;
- > gleiche Bewertung auf mehreren Massstabsebenen (verschiedene geografische Einheiten);
- > bessere Begründung und zielgerichteter Einsatz von Fördermassnahmen.

Anhang 4 beschreibt das *Monitoring Schutzwald* im Detail.

3. Massnahmen des Produkts Schutzwald

3.1 Eingriffsprogramm (EP)

Grundsätzliches

Das Eingriffsprogramm (nachfolgend EP) ist der Standardfall der waldbaulichen Pflege des Produkts Schutzwald.

Die *maximale* Dauer eines **EP** beträgt vier Jahre. Falls das EP eine nachfolgende Periode der Programmvereinbarungen betrifft, wird die waldbauliche Planung für die geplante Gesamtdauer der PV genehmigt; die *finanzielle* Verpflichtung ist dagegen auf die verbleibenden Jahre der laufenden, gültigen Programmvereinbarung begrenzt. Allfällige Verpflichtungen, die über diesen Zeithorizont hinaus geplant sind, werden in die Gesamtplanung integriert, unter dem Vorbehalt, dass sie in die spätere PV aufgenommen werden.

Genehmigungsbedingungen

Folgende Bedingungen müssen für die Genehmigung eines EP erfüllt sein:

- > Die geplanten Arbeiten müssen innerhalb der kantonalen Abgrenzung des Schutzwalds liegen (SilvaProtect).
- > Die Abgrenzung der EP-Perimeter soll möglichst ganze Einzugsgebiete erfassen und hauptsächlich topografische Kriterien oder bestehende Gefahren einbeziehen. Künstliche Grenzen wie Eigentümergebiete sind sekundär.
- > Die geplanten Eingriffe müssen sich auf die bestehenden Naturgefahren beziehen sowie den Anforderungsprofilen der prioritären Naturgefahr und des Waldstandorts gemäss der Konzeption NaiS entsprechen.
- > Eine Überschneidung von behandelten Flächen mit Flächen, die bereits in einem kürzlichen EP abgerechnet wurden, ist zulässig, wenn die Einschätzung des Handlungsbedarfs über das NaiS-Formular 2 diese Notwendigkeit nachweist, sowie in besonderen Fällen wie bei Eingriffen nach dem Niederwaldprinzip (siehe Anhang 1).

- > Der Gesamtbetrag der vorgesehenen Abgeltungen beträgt mindestens 50 000 Franken, was einem Mindestperimeter von rund 5 ha behandeltem Wald entspricht; die EP-Perimeter können mehrere Einzelflächen gemäss der kantonalen Abgrenzung des Schutzwalds zusammenfassen, damit sie dieses Mindestvolumen erreichen.
- > Die Eingriffe müssen gemäss den Vorschriften der vorliegenden Weisung überprüft werden können.

Zustimmung der Eigentümer

- > Das Programm muss von den betroffenen Eigentümern eine formelle Zustimmung zur Durchführung der Arbeiten für mindestens 80 % der geplanten behandelten Flächen erhalten.

Sollte der Waldeigentümer den vom Revierförster vorgeschlagenen Eingriff ablehnen, so ist wie folgt vorzugehen:

Akteure	Aufgaben
Revierförster	Der Revierförster leitet die Informationen an den Leiter Forstkreis weiter. Die Notwendigkeit eines Eingriffs in die betroffene Fläche wird mithilfe des NaiS-Formulars 2 begründet.
Amt für Wald und Natur (WNA)	Die Forstkreise analysieren diese Interessenkonflikte von Fall zu Fall mit dem Revierförster und leiten den Fall gegebenenfalls an die Direktion weiter (Art. 41 Abs. 2). Wird die ILFD konsultiert, koordiniert die Sektion Wald und Naturgefahren das Vorgehen.
Gemeinden	Gemäss Artikel 38 WSG gewährleisten die Gemeinden die Sicherheit der Bevölkerung in bebauten Gebieten. Die Gemeinden können den Waldeigentümer über das überwiegende öffentliche Interesse an einem Eingriff in seinen Wald zur Aufrechterhaltung der Schutzwirkung informieren.

Subventionsdossier – einzureichende Unterlagen

Für die Genehmigung eines EP sind, nebst den Hinweisen gemäss Weisung 1001.4 Subventionen: Grundsätze und Verfahren, folgende Informationen und Dokumente einzureichen:

- > technischer Bericht, mit einem Beschrieb der Ziele und Eingriffe, eine Erläuterung zur Verwendung der bestehenden Planungsinstrumente (SilvaProtect, Monitoring Schutzwald, SuisseNaiS, IFF, Standortskarten, Geländeaufnahmen) und der Vorgehensweise bei der Planung, eine Information zur Aktualität der verwendeten Bestandeskarten, Hinweise zur Ausführung der Arbeiten, Hinweise über eventuelle Probleme im Zusammenhang mit Wildschäden;
- > falls vorhanden, Daten zu einer bis drei existierenden (Aktualisierung) oder allenfalls neuen Weiserfläche/n im Rahmen des Eingriffsprogramms, erstellt gemäss den NaiS-Empfehlungen und erfasst auf der Internetplattform SuisseNaiS;
- > mindestens ein NaiS-Formular 2 für jeden Eingriffssperimeter, das die relevanten waldbaulichen Überlegungen dokumentiert. Es ist möglich, mehrere NaiS-Formulare 2 pro Eingriffssperimeter auszufüllen, wenn dies aufgrund des forstwirtschaftlichen Kontextes oder aufgrund von Naturgefahren erforderlich ist.
Unter Eingriffssperimeter versteht man eine Fläche, welche bei folgenden Kriterien homogene Bedingungen aufweist:
 - > prioritäre Naturgefahr;
 - > allgemeine Topografie;
 - > Arten und Zustand der überwiegenden Bestände;
 - > Bewirtschaftungssystem.
- > provisorische oder definitive Verpflichtung der betroffenen Eigentümer mit Flächenbeleg sowie einer Beschreibung, wie die Grundeigentümer in das EP einbezogen werden, resp. wie die Beziehung zwischen Trägerschaft und Grundeigentümer gestaltet ist (siehe auch Hinweise in Kap. 6);
- > geplante Eingriffsflächen in elektronischer Form oder direkt auf ForestMap II, entsprechend dem Datenmodell (siehe Anhang «Geodaten»);
- > die notwendigen Beilagen zur Erstellung eines Subventionsvertrags, sowie ein Entwurf des Subventionsvertrags;
- > Karten und Pläne grundsätzlich in digitaler Form (*mindestens*: Situationsübersicht, Eigentumsverhältnisse, aktualisierte Bestandeskarten, Eingriffstyp und geplante behandelte Flächen, Bringungsarten auf den Eingriffsflächen); sofern erforderlich, sind diese Daten in GIS-Form bereitzustellen. Dem Amt müssen keine Daten zurückgeschickt werden, über die es bereits selbst verfügt oder die es zur Verfügung gestellt hat.

3.2 Lokalisierte Massnahme (LM)

Grundsätzliches

Die lokalisierte Massnahme (nachfolgend: LM) ist Ausnahmesituationen vorbehalten (bspw. nach einem Sturm), in denen die Schutzwirkung des Waldes plötzlich nachgelassen hat und unbedingt aufrechterhalten werden muss (direkter Schutz vor Lawinen, Steinschlägen und Rutschungen sowie Verklausungen). Diese Situationen müssen von Fall zu Fall analysiert werden und sind Gegenstand einer Subventionierung gemäss den Zielen dieser Weisung. Eine LM dauert höchstens zwei Jahre.

LM sind nur in den folgenden Ausnahme- und Notsituationen anzuwenden:

- > dringende Eingriffe in der Nähe von Fließgewässern (instabiler Bestand gemäss Einschätzung über NaiS-Formular 2);
- > konzentrierte phytosanitäre Schäden mit einem Holzvolumen grösser als 200 m³ (ansonsten Subventionierung der Massnahmen über das Produkt FP-D);
- > Schäden durch Stürme, wenn die Schutzfunktion beeinträchtigt ist (gemäss Bewertung über NaiS-Formular 2).

Die LM werden basierend auf den Pauschalen der vorliegenden Weisung vergütet. Ausnahmsweise und wenn anwendbare Pauschalen fehlen, können die Massnahmen mit bis zu 80 % des tatsächlichen subventionierbaren Aufwands abgegolten werden.

Genehmigungsbedingungen

Folgende Bedingungen müssen für die Genehmigung einer LM erfüllt sein:

- > Der LM-Perimeter muss der kantonalen Abgrenzung des Schutzwalds entsprechen (SilvaProtect).
- > Die geplanten Eingriffe müssen sich auf die vorhandenen Naturgefahren beziehen und den Anforderungsprofilen der prioritären Naturgefahr gemäss der Konzeption NaiS entsprechen.
- > Die LM muss von den Eigentümern der Flächen, welche von einer Massnahme betroffen sind, ein formelles Einverständnis für die Ausführung der Arbeiten erhalten.
- > Eine Überschneidung mit den Flächen eines Eingriffsprogramms ist ausgeschlossen.
- > Die Eingriffe müssen gemäss den Vorschriften der vorliegenden Weisung überprüft werden können.

Subventionsdossier – einzureichende Unterlagen

Für die Genehmigung einer LM sind, nebst den Hinweisen gemäss Weisung 1001.4, folgende Informationen und Dokumente abzuliefern:

- > ein technischer Bericht, der die oben erwähnten Bedingungen zusammenfasst, mit einer Beschreibung des Ziels und des Eingriffs sowie den notwendigen Informationen zur Ausführung der Arbeiten;
- > die Formulare 2 NaiS mit den Hinweisen zu den relevanten waldbaulichen Überlegungen;
- > die Vereinbarung mit den Eigentümern;
- > die Eintragung der behandelten Flächen in ForestMap II;
- > die notwendigen Beilagen zur Erstellung eines Subventionsvertrags, sowie ein Entwurf des Subventionsvertrags;
- > die Karten und Pläne grundsätzlich in digitaler Form entsprechend den Anforderungen für EP, dem konkreten Fall angepasst.

3.3 Pauschalentschädigungen für waldbauliche Massnahmen

Grundsätzliches

Im Rahmen der Programmvereinbarungen legt der Bund einen Pauschalbeitrag pro behandelte Fläche fest, der dem Kanton ausbezahlt wird. Der Kanton ist für die Umsetzung der Programmvereinbarungen verantwortlich.

Das seit 2020 geltende, kantonale System basiert ebenfalls auf diesen Flächen, schlägt aber eine Differenzierung der Flächenpauschalen vor. Das neue System verwendet die bisherige Referenzgrösse der genutzten Holzmenge (m³) nur noch marginal, womit sie nicht mehr ausschlaggebend ist für die Berechnung der ausgerichteten Subventionen.

Dieser Systemwechsel soll die Planung und Verwaltung von EPs erleichtern und gleichzeitig ausreichend Spielraum bieten, um bestimmte lokale Gegebenheiten und die zunehmende Vielfalt der angewandten Bewirtschaftungsmethoden zu berücksichtigen. Dieses Vorgehen orientiert sich unter anderem an den Ansätzen der Kantone Wallis und Bern.

Der Ansatz erhöht den Entscheidungsspielraum der Trägerschaften und der Waldeigentümer. Sie haben fortan ein direktes finanzielles Interesse daran, die waldbaulichen Ziele durch Optimierung der Aufwände und der Einnahmen, die keine Subventionen sind, zu erreichen. Daher hat das Kriterium des Holzerlöses keinen Einfluss mehr auf die Berechnung der Subventionen.

Grundsätzlich sollte immer die optimale Bringungsmethode gewählt werden, sowohl aus wirtschaftlicher als auch aus ökologischer Sicht (insbesondere im Hinblick auf den Bodenschutz).

Kriterien zur Bestimmung der Pauschalentschädigungen (siehe Anhang 2)

Die verschiedenen Flächenpauschalen wurden basierend auf zwei Kriterien festgelegt, die im Folgenden beschrieben werden. Die Kombination dieser beiden Kriterien ist für die Bestimmung der Pauschale entscheidend.

a. Kriterium 1: Öffentliches Interesse an der Schutzfunktion

Die Schutzwälder wurden mithilfe einer GIS-Modellierung in fünf Klassen eingeteilt, wobei das variable öffentliche Interesse an der Schutzfunktion bewertet wurde. Folgende drei Aspekte wurden für diese Klassifizierung berücksichtigt:

- > Naturgefahrenprozess, gegen den der Wald schützt;
- > Ausmass des Risikos für die Schadenpotenzialen;
- > Distanz zwischen dem Schutzwald und den Schadenpotenzialen.

Die Modellierung ist in einem separaten Bericht beschrieben (nur auf Französisch). Die so erarbeiteten Daten müssen in die EP-Planung einbezogen werden; sie werden durch die Zentrale des Amtes zur Verfügung gestellt.

b. Kriterium 2: Massnahmenkosten

Die Massnahmenkosten werden auf einer qualitativen Skala von 1 bis 4 in vier Kategorien unterteilt, die sich an den folgenden beiden Kriterien orientieren:

- > Nutzungs- und Arbeitsbedingungen;
- > Bringungsmethode.

Das Kriterium des Holzerlöses wird bei der Bestimmung der Beiträge nicht mehr berücksichtigt. Tatsächlich sind diese Einnahmen sehr wichtig, um die Deckung der tatsächlichen Kosten zu gewährleisten, spielen aber nur eine untergeordnete Rolle bei der Bestimmung des massnahmenbedingten Kostenüberschusses.

Flächenpauschalen (siehe Anhang 2)

Die Flächenpauschalen ergeben sich aus der Kombination der Klasse des *öffentlichen Interesses an der Schutzfunktion des Waldes* und der Kategorie der *Massnahmenkosten*.

Die Beiträge des Kantons, festgelegt in Franken pro ha, sind gekoppelt an den Bundesbeitrag. Bei einer Änderung des Bundessystems oder des Beitrags gemäss Teilprogramm «Schutzwald» (Ziel 7-3, Leistungsindikator LI 3.1: Hektare behandelte Schutzwaldfläche nach Konzeption NaiS, 5000 Franken/ha) würden die kantonalen Pauschalen automatisch überarbeitet und proportional angepasst. Die kantonalen Flächenpauschalen variieren zwischen 80 bis 320 % des Bundesbeitrags.

Diese Entschädigungen umfassen eine finanzielle Beteiligung an allen Leistungen, die für die Durchführung der Arbeit notwendig sind, insbesondere auch die Planung, Bau- und Projektleitung sowie diverse Aufwendungen.

Die nachstehende Tabelle schlägt einen standardisierten Verteilschlüssel der Arbeiten vor. Die Aufteilung kann von Fall zu Fall angepasst werden.

Art der Leistung	Pauschalanteil
Planung - Projektausarbeitung	5 %
Bau- und Projektleitung	5 %
Hauptleistungen (waldbauliche Massnahmen, Holzbringung, etc.)	70 %
Instandstellung der Erschliessung	10 %
Verschiedene Arbeiten (Schlagräumung, Zäune, etc.)	10 %

Betrag der Pauschalentschädigung pro m³ Holz

Ein Pauschale von 10 Fr./m³ Holz wird bei den Belegsabrechnungen ausbezahlt. Sie ist auf sämtliche m³ bearbeitetes Holz entsprechend den Indikatoren in Kapitel 3.3 anwendbar. Dieser zusätzliche, variable Beitrag ist für jede Eingriffsfläche bei 150 m³/ha plafoniert.

Das Volumen der damit verbundenen Entschädigungen wird auf rund 15 % des gesamten in diese Arbeit investierten Budgets geschätzt.

Beizubringende Informationen und Indikatoren – Planung

Im Rahmen der Planung eines EP müssen folgende Informationen für alle Eingriffsflächen beigebracht werden:

- > geplante Fläche, die nach NaiS-Praxis behandelt wird (ha)
- > Art des waldbaulichen Eingriffs
- > Rückemethode (Traktor, Seilkran, Helikopter)
- > Schätzung in m³ der genutzten Holzmenge pro Eingriff

- > Schätzung in % der gerückten Holzmenge (m³)
- > Schätzung in % der liegengelassenen Holzmenge (m³)
- > Schätzung in % der gerückten Menge von Totholz in Wildbachgerinnen (s. Leitfaden für den Praktiker – Schutzwälder entlang von Wildbächen»*)
- > geplantes Eingriffsjahr

Beizubringende Informationen und Indikatoren – Realisierung

Bei der Erstellung von Abrechnungen sind die folgenden Informationen für alle Eingriffsflächen beizubringen:

Kostenschätzung:	behandelte Schutzwaldfläche gemäss Nais-Konzeption (ha) Rückemethode (ForestMap II) Abrechnungsnummer (ForestMap II)
Belegsabrechnung:	behandelte Schutzwaldfläche gemäss den Standards NaiS (ha) effektiv gerückte Holzmenge (m ³) effektiv liegengelassene Holzmenge (m ³) effektiv behandelte Holzmenge Waldschäden innerhalb der Eingriffsflächen (m ³) effektiv gerückte Menge von Totholz in Wildbachgerinnen (m ³) Rückemethode (ForestMap II) Abrechnungsnummer (ForestMap II)
Schlussabrechnung:	behandelte Schutzwaldfläche gemäss den Standards NaiS (ha) Art des waldbaulichen Eingriffs Rückemethode (Traktor, Seilkran, Helikopter) effektiv gerückte Holzmenge (m ³) effektiv liegengelassene Holzmenge (m ³) effektiv behandelte Holzmenge Waldschäden innerhalb der
Eingriffsflächen (m ³)	effektiv gerückte Menge von Totholz in Wildbachgerinnen (m ³) Abrechnungsnummer

Bei den Teilabrechnungen wird für die Berechnung des auszahlenden Beitrags die Durchschnittspauschale laut Subventionsvertrag angewandt. Dies führt zu einer erheblichen Vereinfachung und Reduzierung des Verwaltungsaufwands.

Bei der Endabrechnung werden allfällige Abweichungen zur Planung bei der letzten Teilzahlung korrigiert. So werden die Teilabrechnungen folglich immer provisorischen Charakter haben.

Die Realisierung der Arbeiten kann aus triftigen Gründen von der Planung abweichen. Stellt das Amt während des Projekts *massgebliche* Abweichungen aufgrund der Anwendung der Flächenpauschale bei den Teilabrechnungen fest, kann es bei den Teilabrechnungen Analysen und Korrekturen vornehmen.

Die Holzmenen sind transparent zu dokumentieren. Die Belege sind entsprechend den Möglichkeiten und Umständen zu erstellen (Holzlisten durch Käufer, m³ Holzsplitzel mit Umrechnung, Ster mit Umrechnung, andere Schätzungen des Holzvolumens, Fotos usw.).

Verschiedenes

Phytoparasitäre Schäden werden gemäss Weisung 1401.3 Waldschutz (Schadorganismen und Waldschäden) abgegolten, unter Ausnahme von Streuschäden innerhalb einer behandelten Schutzwaldfläche gemäss dieser Weisung. Eine doppelte Subventionierung mit dem Subventionsgrund «Waldschäden» (SFOR-f-FP-D) und dem Subventionsgrund «Schutzwaldpflege» (SFOR-f-FP-S) ist nicht zulässig. Falls in den Folgejahren eines geplanten und ausgeführten Eingriffs phytoparasitäre Schäden auftreten, bleibt eine Subventionierung mit dem Subventionsgrund FP-D dennoch zulässig. Allfällige unklare Situationen sind mit dem zuständigen Sektor zu klären.

Die Jungwaldpflege im Schutzwald ist in der Weisung 1401.1 Jungwaldpflege geregelt, die eine Unterscheidung für die Arbeiten ausserhalb des Schutzwaldes (GF-S) und im Schutzwald (FP-J) vorsieht.

4. Genehmigung und Verpflichtung

Dieses Thema wird in der Weisung 1001.4 Subventionen: Grundsätze und Verfahren behandelt. Bei Programmen und Projekten im Rahmen der vorliegenden Weisung wird es sich immer um Verpflichtungen in Form von «gewöhnlichen Verträgen» handeln.

5. Ausführung von Massnahmen

5.1 Waldbauliche Massnahmen

Die im Rahmen von EP und LM ausgeführten Arbeiten müssen dem genehmigten Dossier entsprechen.

Sämtliche waldbaulichen Arbeiten mit subventionierter Holznutzung (inklusive nicht genutztes Holz) müssen vorgängig angezeichnet werden. Der Leiter Forstkreis oder der Revierförster führt die Anzeichnung in seiner staatlichen Funktion durch. Der Forstkreis sorgt für die Einhaltung der Anweisungen und Regeln. Er nimmt regelmässig an den Anzeichnungen teil und führt stichprobenartig Kontrollen durch.

Fehlen andere, präzisere Unterlagen können die Anzeichnungsprotokolle bei den Abrechnungen als Belege dienen. Betrifft ein Eingriff mehrere Eigentümer, so können die Anzeichnungsprotokolle zusammengefasst werden. Die Anzeichnung beschränkt sich grundsätzlich auf Eingriffe, die im gleichen Betriebsjahr ausgeführt werden.

Generell müssen alle forstwirtschaftlichen Arbeiten regelkonform, unter Einhaltung der Sicherheitsstandards und der gesetzlichen Ausbildungsanforderungen durchgeführt werden.

Eventuelle Arbeiten im Zusammenhang mit Waldschäden, die in die *behandelten* Flächen integriert werden, müssen den Vorgaben der entsprechenden Weisung entsprechen, werden jedoch nicht in diese Abrechnungen einbezogen. Diese Eingriffe werden durch die Flächenpauschale abgedeckt. Bei einem Auftreten von Borkenkäferschäden in den Jahren nach einem Eingriff ist eine gezielte Subventionierung von behandelten *Holz mengen* über die Weisung 1401.1 Waldschäden möglich, sofern das Auftreten von Borkenkäferschäden keine direkte Folge der geplanten, bereits subventionierten Arbeiten ist.

5.2 Eigenleistungen

Jede Trägerschaft kann für die teilweise oder vollständige Durchführung der geplanten Arbeiten sein eigenes Personal beschäftigen, sofern dieses über die notwendigen Fähigkeiten,

Kapazitäten und Qualifikationen verfügt und es den allgemeinen Bedingungen der Weisung 1001.4 Subventionen: Grundsätze und Verfahren entspricht.

5.3 Leistungen von Privatunternehmen und anderen öffentlichen Unternehmen

Grundsätzliches

Die Beziehung zwischen einer Trägerschaft (Waldeigentümer, Revierkörperschaft, Betriebseinheit oder Genossenschaft, Gemeinde) und einem Drittunternehmen unterliegt dem Privatrecht. Grundsätzlich verlangt das WNA einen schriftlichen Vertrag für jede Verpflichtung eines Privatunternehmens, um die Einhaltung der einschlägigen Vorschriften und die Anwendung des Gesamtarbeitsvertrags (GAV) zu gewährleisten. Insbesondere wird der Auftragnehmer auf die Einhaltung der Sicherheitsstandards achten.

Öffentliches Beschaffungswesen

Wenn eine öffentlich-rechtliche Trägerschaft Leistungen von Drittunternehmen (privaten oder öffentlichen) in Anspruch nimmt, gelten die Regeln für das öffentliche Beschaffungswesen. Schwere waldbauliche Arbeiten wie Holzerei, Holzbringung, Seilkransysteme oder Transport werden der Kategorie «Dienstleistungsaufträge» zugeordnet. Betreffend Schwellenwerte für Aufträge ist es nicht zwingend erforderlich, die gesamte Dauer eines Eingriffsprogramms zu berücksichtigen. Die Aufträge können nach der Dauer einer einzelnen Baustelle, die zur Umsetzung beschlossen wurde, oder nach geografischen Kriterien oder der genauen Art der Leistungen abgegrenzt werden. Grundsätzlich dürfen solche Schritte nicht darauf abzielen, die Schwellenwerte für die Wahl des Ausschreibungsverfahrens zu umgehen.

Nur im freihändigen Verfahren ist eine Verhandlung der Angebotspreise möglich; im Einladungsverfahren oder offenen Verfahren ist sie verboten. Wird das Einladungsverfahren gewählt, obwohl eine freihändige Vergabe möglich wäre, sind die für das gewählte Verfahren geltenden Bestimmungen anzuwenden. Im Einladungsverfahren und im offenen Verfahren müssen die Zuschlagskriterien vorgängig definiert und beim Vergabeentscheid angewandt werden. Insbesondere können folgende Kriterien berücksichtigt werden: Preis, Qualität, Referenzen und Erfahrungen, Einhaltung von Umweltnormen (z. B. Verwendung von umweltschonenden Treibstoffen oder Schmiermitteln, Partikelfilter usw.), Einhaltung von Arbeitsbedingungen, Ausbildung von Lernenden und Infrastruktur des Unternehmens. Führt ein Auftraggeber regelmässig freihändige Vergaben mit demselben Unternehmen und Auftragsvolumen nahe dem Schwellwert von 150 000 Franken durch, muss dieses Unternehmen mindestens alle drei bis vier Jahre über das Einladungsverfahren mit anderen Unternehmen konkurrieren.

6. Beziehungen zwischen Trägerschaft und Eigentümern

Der Beitritt von Privateigentümern zu einer anerkannten Betriebseinheit nach öffentlichem Recht wird generell gefördert. In diesem Fall basiert die Durchführung von Eingriffen und die Ausgestaltung der Beziehung zwischen der Trägerschaft und dem Grundeigentümer auf den Gepflogenheiten der betreffenden Betriebseinheit.

In anderen Fällen wird empfohlen, die Beziehung zwischen der Trägerschaft und dem Privateigentümer nach einer der drei unten vorgeschlagenen Varianten zu handhaben und dabei folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- > Die gewählte Variante muss in der Vereinbarung mit dem Eigentümer angegeben werden.

- > Zwischen dem Kanton als Subventionsinstanz und dem Privateigentümer besteht keine direkte Beziehung auf finanzieller Ebene.
- > Die Ausführungsmodalitäten (vgl. Kapitel 5) sind in jedem Fall zu berücksichtigen.

A: Vollständige Abtretung: Der Eigentümer tritt der Trägerschaft die Bewirtschaftung und Pflege seines Waldes für die Programmdauer vollständig ab. Die Trägerschaft organisiert und finanziert alle Arbeiten, inklusive ertragslose Pflegearbeiten. Allfällige Einnahmen aus dem Holzverkauf sowie Subventionen fallen der Trägerschaft zu. Im Gegenzug wird der Eigentümer nach einem vorgängig vereinbarten Schlüssel am finanziellen Ergebnis beteiligt (Beispiel: Zahlung einer Pauschale pro Kubikmeter angezeichnetes Holz, abhängig von den Sortimenten, oder abhängig von den ausbezahlten Flächenpauschalen, unter Berücksichtigung der Verteilung der Pauschale nach «Arbeitsart» siehe Kap. 3.3).

B: Teilweise Abtretung: Die Trägerschaft organisiert die geplanten Arbeiten. Sie kompensiert in angemessener und vorgängig definierter Weise allfällige Eigenleistungen der Privateigentümer oder die allfällige Nutzung des Holzes für den Eigengebrauch.

C: Unabhängige Aktion: Der Eigentümer organisiert und finanziert alle Arbeiten selbst und übernimmt den Verkauf der Produkte. Die Einnahmen aus dem Holzverkauf fallen ihm vollumfänglich zu. Allfällige Abgeltungen im Rahmen eines EP werden dem Eigentümer nach vorgängiger Abmachung durch die Trägerschaft überwiesen. Die Bestimmungen dieser Weisung sind immer anwendbar. Diese Variante ist auch für einen Verkauf ab Stock anwendbar.

7. Allgemeines Controlling auf Kantonsebene

Das Controlling auf Kantonsebene soll eine generelle Wirkungskontrolle der einzelnen Programme und einen Überblick über den Zustand und die Entwicklung des Schutzwaldes im Kanton ermöglichen. Diese Kontrolle ist eine staatliche Aufgabe und obliegt direkt der WNA-Zentrale. Für die Kontrolle stehen verschiedene Instrumente zur Verfügung, wie die Abrechnungen, die in den GIS-Instrumenten erfassten Informationen, die Weiserflächen und die allfälligen Inventare.

Abrechnungen

Durch die Zentralisierung der Daten aus den verschiedenen Abrechnungen entsteht ein kantonsweiter Überblick über die Ausführung und Entwicklung durchgeführter waldbaulicher Massnahmen und die finanziellen Verpflichtungen sowie über die allgemeine Einhaltung der Indikatoren zur Kostenkontrolle. Zudem ermöglicht sie einen Vergleich zwischen dem zu Beginn der Programmperiode angekündigten und dem tatsächlich genutzten Bedarf. Diese Daten sind unerlässlich für die Jahresberichte des Amtes sowie für die Berichterstattung zuhänden des Bundes.

Weiserflächen

Sämtliche relevanten Weiserflächen wurden 2011 zentral erfasst und auf der Internetplattform SuisseNaiS (www.suisseenais.ch) zugänglich gemacht, die als externe kantonale Datenbank dient. Die betreffenden Forstkreise sind für die regelmässige Aktualisierung zuständig. Nebst der Bedeutung dieser Flächen für die Festlegung von Eingriffen bei der Erstellung von EPs sollen sie langfristig dazu dienen, den Erfolg der Massnahmen gemäss den NaiS-Prinzipien zu überwachen. Diese Kontrollen werden grundsätzlich alle zehn Jahre durchgeführt. Die regelmässigen Aktualisierungen sind auf suisseenais.ch abrufbar. Darüber hinaus können die

Kontrollen zu Zwecken der kontinuierlichen Beobachtung und der Berufsbildung sowie als Kommunikations- und Popularisierungsinstrument genutzt werden.

Monitoring Schutzwald - GIS-Analysen verfügbarer Informationen

Periodisch werden für alle Wälder, die als Schutzwald ausgeschieden wurden, die folgenden Daten ausgewertet (siehe Anhang 4):

- > Bestandeskarten (laufende Aktualisierung mit ForestMap II);
- > Standortskarten;
- > Abgrenzung der Schutzwälder SilvaProtect (regelmässig Aktualisierung, zugänglich über ForestMap II);
- > Inventar der Freiburger Wälder IFF (Verjüngung und Wildverbiss).

Sig. französische Version

Dominique Schaller
Amtsvorsteher

Genehmigung durch die Direktion der Institutionen und
der Land- und Forstwirtschaft

Sig. französische Version

Didier Castella
Staatsrat, Direktor

Anhänge

Anhang 1: Terminologie zum Thema Flächen

Anhang 2: Flächenpauschalen für waldbauliche Massnahmen in Schutzwäldern – Methodik und Matrix

Anhang 3: Nutzung von ForestMap II – Geodaten

Anhang 4: Kurzinformation zum Monitoring Schutzwald

Anhang 5: Schnittstelle Funktion Schutzwald – Funktion Biodiversität

Excel Datei separat FORMULARE FP-S – Eingriffsprogramme 2020–2024, mit den folgenden Ordnern:

- Vertrag
- Beilage Vertrag
- Teilabrechnung
- Beilage Teilabrechnung
- Schlussabrechnung
- Beilage Schlussabrechnung

ANHANG 1: Terminologie zum Thema Flächen

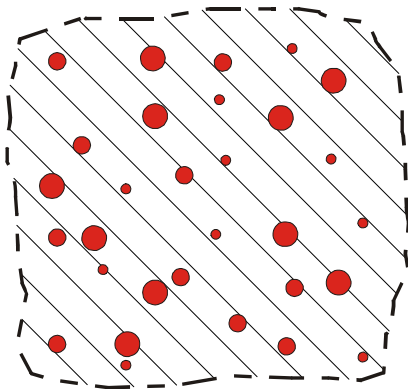
1. Behandelte Fläche

Die «behandelte Fläche» ist derjenige Teil eines Schutzwaldperimeters, der während der Programmperiode durch Pflege- und Verjüngungsmassnahmen basierend auf der Konzeption NaiS hinsichtlich des langfristigen waldbaulichen Ziels erfasst wurde.

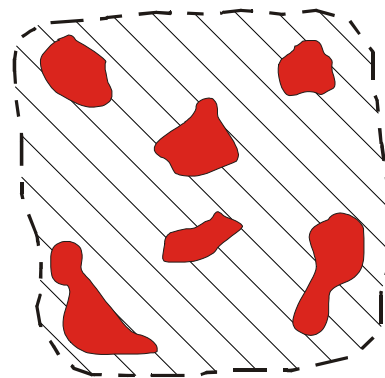
Darin enthalten sind auch Teilflächen innerhalb des Eingriffssperimeters, in denen keine eigentlichen Massnahmen durchgeführt wurden (Flächen zwischen zwei Verjüngungslücken oder Zwischenbereiche, die von zwei benachbarten Seillinien nicht erreicht werden können). Die Fläche ist somit nach waldbaulichen Zielsetzungen und holzerntetechnischen Gesichtspunkten abzugrenzen. Diese Abgrenzung soll pragmatisch und sinnvoll sein.

Beispiele:

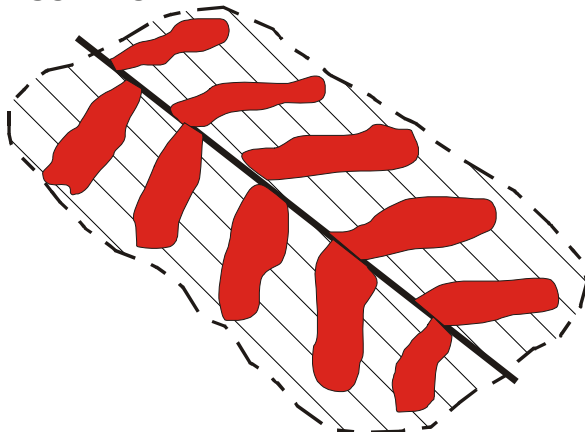
Einzelbäume verteilt über die gesamte Behandlungsfläche



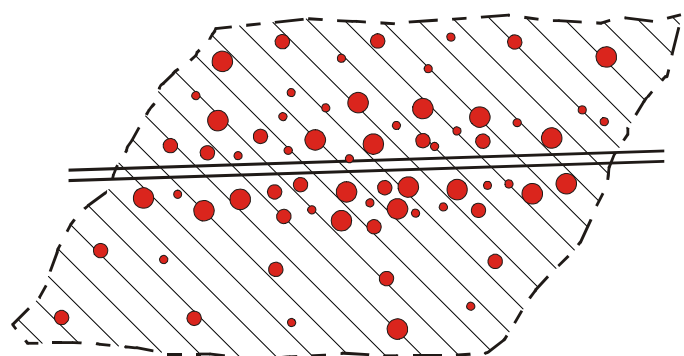
Rotten, Gruppen, Lücken verteilt über die gesamte Behandlungsfläche



Schlitzförmige Eingriffe entlang von Seillinien



Heterogene Eingriffsintensität



Entnommene Bäume



Behandelte Fläche

2. Eingriffsfläche

Als Eingriffsfläche wird jede Fläche bezeichnet, die folgende homogene Eigenschaften aufweist:

- Bringungs- und Rückemethoden
- Eingriffsart (Waldbau)
- Nutzungs- und Arbeitsbedingungen

Entsprechend den verschiedenen Schutzwaldklassen des «öffentlichen Interesses» können innerhalb einer Eingriffsfläche verschiedene Flächenpauschalen gelten.

3. Eingriffe im Schutzwald nach dem Niederwaldprinzip

Beschreibung

Unter bestimmten Bedingungen sollte die Bestockung kein fortgeschrittenes Entwicklungsstadium erreichen. So soll verhindert werden, dass die Bäume bei Stürmen oder Schneedruck mitsamt Wurzelwerk umstürzen. Ziel des «Niederwaldprinzips» ist, andauernd eine maximale Bodenbedeckung und Durchwurzelung des Bodens sicherzustellen und die baumfreien Flächen nach den Eingriffen so klein als möglich zu halten. Dieses Prinzip ist für die Subventionierung nur in bestimmten Situation zulässig, und ist grundsätzlich beschränkt auf die bewaldeten Einhänge im Molassebecken, die meist sehr flachgründige, erosionsanfälligen Sandböden aufweisen. Situationen, die einem solchen Kontext entsprechen, weisen meist einen Höhenunterschied von 50 bis maximal 100 m auf.

Hauptvorteile

- > Verbesserte Arbeitssicherheit bei den Eingriffen (Ausführende und Dritte)
- > Vereinfachung der Arbeitsorganisation
- > Verringerung des Impacts auf das Landschaftsbild
- > Stabile und besser über die Zeit verteilte finanzielle Aufwendungen

Bedingungen

- > Grosse Hangneigung, grundsätzlich > 80 %
- > Am Hangfuss besteht ein Schadenpotenzial, welches durch spontane Rutschungen, Hangmuren oder Steinschlag erreicht werden kann
- > Das öffentliche Interesse an der Schutzfunktion entspricht Klasse 5
- > Vor der Planung solcher Massnahmen definiert und akzeptiert das Amt die durch die Niederwaldbewirtschaftung betroffenen Flächen

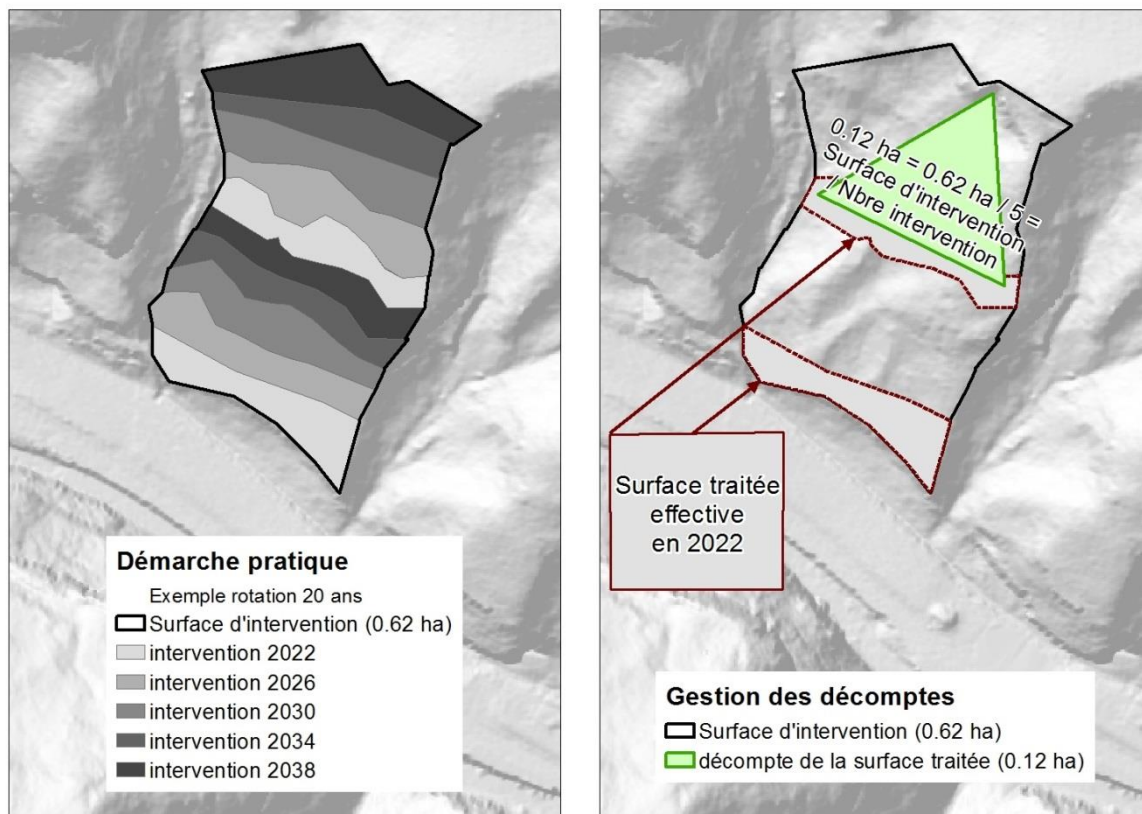
Waldbauliche Optionen

- > Auf Stock setzen in schrägen oder horizontalen Bändern, das gesamte Holz bleibt liegen
- > Förderung strauchartiger Baumarten
- > Ringelung von Bäumen mit grösserem Durchmesser, sofern es die Bedingungen zulassen (insbesondere Risiken durch späteren Baumsturz)

Planung und Subventionierung

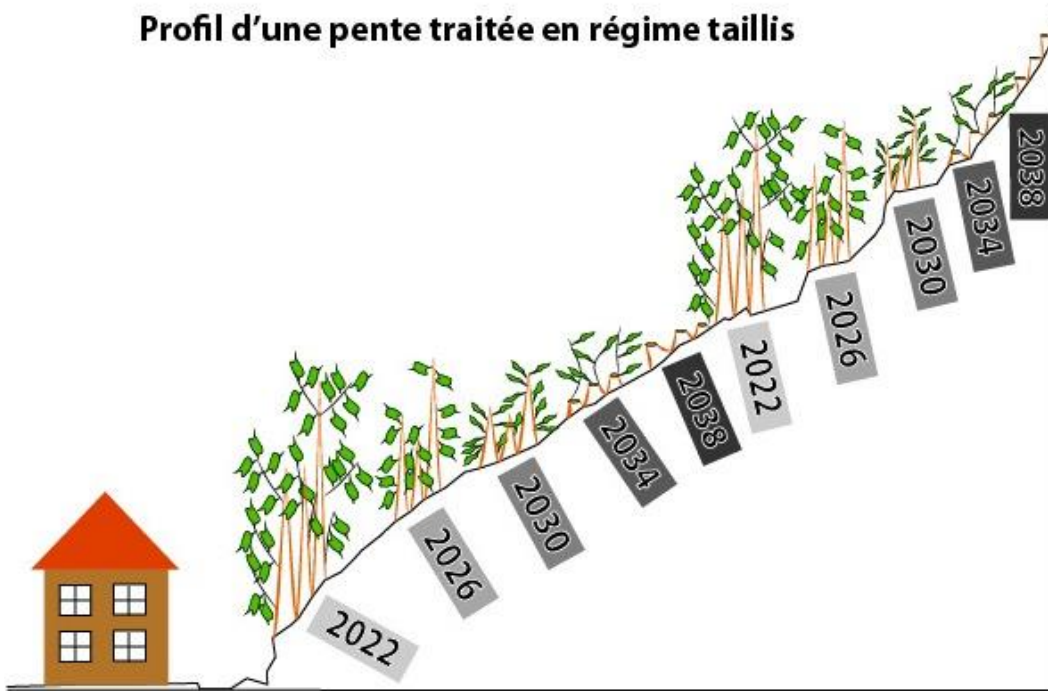
- > Die gesamten durch eine Niederwaldbewirtschaftung betroffenen Eingriffsflächen werden im Rahmen der EP-Planung bestimmt. Diese Flächen werden im Verlauf mehrerer Perioden behandelt.
- > Anschliessend wird abhängig von den lokalen Bedingungen das maximale Baumalter bestimmt (grundsätzlich 16 bis 24 Jahre, resp. 4 bis 6 Perioden der PV).

- > Entsprechend dem Turnus müssen die Eingriffsflächen in der jeweiligen Periode festgelegt werden. Normalerweise handelt es sich um einen oder mehrere hangparallele Bänder mit einer maximalen Breite von 5 bis 10 m und einer durch den lokalen Kontext bestimmten Länge. Diese behandelten Flächen (resp. Bänder) werden nur auf separaten Karten resp. im Gelände identifiziert. Sie sind nicht Teil der GIS-Daten, da sie in der Regel zu klein sind.
- > Nach Abschluss der Arbeiten werden diese behandelten Flächen in Form einer ungefähren theoretischen Fläche abgerechnet, entsprechend der gesamten Eingriffsfläche, die gemäss EP dem Niederwaldprinzip unterliegt, geteilt durch die Anzahl der Perioden, in denen die gesamte Eingriffsfläche behandelt wird (siehe Abbildungen).
- > Analog zum Vorgehen bei der Jungwaldpflege in stufigen Beständen, wird die abgerechnete Fläche im GIS mithilfe eines Dreiecks bestimmt, das innerhalb der gesamten Eingriffsfläche liegt. Diese Dreiecksfläche entspricht genau der abgerechneten Fläche und ungefähr der effektiven Eingriffsfläche einer Periode.
- > Diese Flächen können nur einmal pro Periode abgerechnet werden, jedoch sind weitere Abrechnungen in den Nachfolgeperioden möglich.
- > Die Flächenpauschale beträgt aufgrund der entsprechenden Matrix normalerweise 12 000 Fr./ha behandelte Fläche. Das liegengelassene Holz wird nicht in die Abrechnung einbezogen (also keine zusätzliche Subvention von 10 Fr./m³).



Schematische Darstellung: Waldbänder, die periodisch nach dem Niederwaldprinzip behandelt werden, grundsätzlich alle vier Jahre resp. einmal pro EP-Periode (Beispiel Rotationsdauer 20 Jahre)

Profil d'une pente traitée en régime taillis



Schematisches Profil: Waldbänder, die periodisch nach dem Niederwaldprinzip behandelt werden (Beispiel Rotationsdauer 20 Jahre)

ANHANG 2: Flächenpauschalen für waldbauliche Massnahmen in Schutzwäldern – Methodik und Matrix

1. Öffentliches Interesse an der Schutzfunktion

Um eine subjektive Beurteilung von Fall zu Fall zu vermeiden, wird eine einheitliche Analyse für den gesamten Kanton durchgeführt. Die Zentrale des WNA stellt diese Daten zur Verfügung, die Teil der Planung und Abrechnungen der EP sind.

Die Schutzwälder wurden in fünf Klassen eingeteilt, wobei das variable öffentliche Interesse an der Schutzfunktion bewertet wurde. Für die Klassierung wurden drei Kriterien berücksichtigt:

- > Naturgefahrenprozess, gegen den der Wald schützt (Lawinen, Rutschung, Steinschlag, Murgangprozesse);
- > Ausmass des Risikos für die exponierten Schadenpotenziale ;
- > Distanz zwischen dem Schutzwald und den Schadenpotenzialen .

Klassierung	Öffentliches Interesse an der Schutzfunktion	Naturgefahrenprozess	Risiko für die Schadenpotenzial	Distanz Wald - Schadenpotenzial
1	beschränkt	Murgangprozesse	gering	indirekter Schutz, grosse Entfernung
2	beschränkt	Murgangprozesse	gering	indirekter Schutz, geringe Entfernung
3	mittel	Murgangprozesse	mittel	indirekter Schutz, geringe Entfernung
4	hoch	Murgangprozesse	hoch	indirekter Schutz, geringe Entfernung
		Lawinen Rutschung Steinschlag	mittel	direkter Schutz, geringe Entfernung
5	sehr hoch	Lawinen Rutschung Steinschlag	hoch	direkter Schutz, geringe Entfernung

2. Massnahmenkosten

Die Kategorien der Massnahmenkosten hängen von zwei unterschiedlichen Kriterien ab:

- > Standortgegebene Nutzungsbedingungen
- > Bringungsmethoden

Einnahmen aus dem Holzverkauf werden nicht berücksichtigt. Tatsächlich tragen diese Einnahmen entscheidend dazu bei, die Kosten für die forstwirtschaftlichen Eingriffe zu decken. Allerdings sind die Schwankungen der Holzpreise in den verschiedenen Sortimenten im Vergleich zu den weitaus grösseren Schwankungen der Massnahmenkosten begrenzt. Des Weiteren schwankt der Holzmarkt ständig, und die Entwicklung des Holzmarktes tendiert zu einer Vereinheitlichung der Preise, unabhängig von den Sortimenten. Die Nichtberücksichtigung dieses Aspekts erhöht den Handlungsspielraum von Eigentümern, Trägerschaften und Bewirtschaftern erheblich.

Kategorisierung der Nutzungsbedingungen (siehe nachfolgende Tabelle)

Die nachfolgende Tabelle definiert die möglichen Nutzungsbedingungen und die entsprechenden Eigenschaften.

Die Kategorien der Nutzungsbedingungen eines Eingriffsperrimeters werden nach folgendem Grundsatz festgelegt:

- > in erster Linie durch die mittlere Hangneigung einer Eingriffsfläche;
- > in zweiter Linie durch mindestens zwei weitere Kriterien, bzw. drei für die Bedingungen «schwierig» und «sehr schwierig».

Im Bestand verbleibendes Holz

Im Allgemeinen entspricht es der guten Praxis der Schutzwaldbewirtschaftung und damit aller Eingriffe, einen Teil des Holzes auf dem Boden liegen zu lassen. Als «im Bestand verbleibend» wird Starkholz bezeichnet, das behandelt wurde und im Bestand verbleibt (Querbäume, ganze oder teilweise Entrindung, Ringeln, etc.). Zu diesem Thema wird auch auf Anhang 7 der Publikation NaiS verwiesen (zum Beispiel http://www.gebirgswald.ch/tl_files/gebirgswald/de/02_NaiS/07-Verwendung_von_Holz_an_Ort/00_Gesamt/NaiS_D_Anhang_07.pdf).

Typischerweise wird das Holz in folgenden Situationen liegen gelassen:

- > phytosanitäre Massnahmen
- > ökologische Verbesserungen (zum Beispiel Keimbeet bei Hochstaudenstandorten, Bodenverbesserung, Biodiversität,...)
- > spezielle Schutzmassnahme (zum Beispiel gegen Steinschlag)
- > Massnahme zur Minimierung des Defizits eines Eingriffs mit Holzurückung bei fehlender Erschliessung, und wenn die Kosten der Holzbringung teurer wären der Sortimentswert.

		Nutzungsbedingungen			
		einfach	mittel	schwierig	sehr schwierig
Mittlere Hangneigung		< 35 %	35 - 50 %	50 - 80 %	> 80 %
Beschreibung der Kriterien		> regelmässiges Gelände > mechanisierter Einsatz möglich	> unregelmässiges Gelände > Parzellierung Wald - Weide > Rückedistanz > 300 m	> unregelmässiges Gelände > Parzellierung Wald - Weide > mittleres / altes Baumholzstadium > Rückedistanz > 300 m	> spezielle Sicherheitsmassnahmen > Arbeit am Seil > altes Baumholzstadium
Dominierende Bringungsmethode	> Traktor oder Forwarder (Distanz Erschliessung ≤ 150 m) > * liegengelassenes Holz, geastet, nicht entrindet	1	1	2	3
	> Traktor oder Forwarder (Distanz Erschliessung ≥ 150 m) > * liegengelassenes Holz, geastet, entrindet	1	2	3	4
	> Seilkran mit Vollbaumnutzung	1	2	3	4
	> Seilkran mit Holzaufbereitung im Bestand	2	2	3	4
	> Helikopter	(3)	(3)	4	4

Tabelle: Bestimmung der Kategorien von Massnahmenkosten

- * betrifft Situationen, bei denen das *gesamte Holz* auf der Eingriffsfläche liegengelassen wird
- () entspricht theoretischen Situationen, welche *a priori* nicht vereinbar sind mit den Grundsätzen dieser Weisung

3. Flächenpauschalen

Die Flächenpauschalen ergeben sich aus der Kombination der Klasse *des öffentlichen Interesses an der Schutzfunktion des Waldes* und der Kategorie der *Massnahmenkosten*.

		Öffentliches Interesse an der Schutzfunktion				
		Klasse 1 beschränkt	Klasse 2 beschränkt	Klasse 3 mittel	Klasse 4 gross	Klasse 5 sehr gross
Massnahmenkosten	Kat. 1	4000 80 %	5500 110 %	6000 120 %	6500 130 %	7000 140 %
	Kat. 2	5500 110 %	6500 130 %	7500 150 %	8500 170 %	9500 190 %
	Kat. 3	8000 160 %	9000 190 %	10000 200 %	11000 220 %	12000 240 %
	Kat. 4	11000 220 %	12000 240 %	13000 260 %	14000 280 %	16000 320 %

Matrix der Flächenpauschalen in Fr./ha

Die Angabe in % bezieht sich auf die Pauschale des Bundes von 5000 Franken/ha.

Für spezifische Projekte im Rahmen des Gesamtkonzepts der Waldbewirtschaftung entlang der Kantonsstrassen, für die eine Mitfinanzierung durch das Tiefbauamt vorgesehen ist, ist die Flächenpauschale auf 12 000 Franken/ha behandelte Schutzwaldfläche plafoniert.

ANHANG 3: Nutzung von ForestMap II – Geodaten

1. Allgemeiner Hinweis (siehe auch Kap. 2.4)

Gewisse Flächendaten werden weiter verwendet, um finanzielle Verpflichtungen und tatsächliche Finanzflüsse zu bestimmen. Die Qualität der GIS-Daten muss somit sehr hohen Standards entsprechen, insbesondere bei den behandelten und abzurechnenden Flächen.

2. Ausarbeitung eines subventionierten Projekts

2.1 *Verfügbare Daten*

Das WNA liefert an Büros, die derartige Projekte realisieren, eine Geodatenbasis mit folgenden Elementen:

- a) ein Layer «Eingriffe» (shapefile), in dem das umzusetzende Programm entwickelt wird;
- b) ein Parzellenlayer «öffentliche Wälder»;
- c) ein Layer «Bestände» (mit Unterscheidung öffentlicher und privater Wald);
- d) die Layer «Genehmigte Subventionsperimeter» (PRMSBVAP) sowie «Abgerechnete Subventionsperimeter» (PRSBVDC);
- e) die Layer «Archiv 20xx – 20xx» von «Eingriffe» (EINGRIFF) und «Abgerechnete Subventionsperimeter» (PRSBVDC);
- f) ein Layer «Schutzwald» (SilvaProtect);
- g) eine Geodatenbasis und die Legendendateien (.lyr) zum Monitoring Schutzwald.

2.2 *Datenverwaltung bei der Erarbeitung subventionierter Projekte*

Die Integration eines Eingriffsprogramms in die Datenbank von ForestMap II erfolgt in der Ebene «Eingriffe». Die Polygone dieses Layers sind entsprechend der Eingriffsart (GRINTV) zu unterteilen.

In der Attributtabelle des Layers «Eingriffe» von ForestMap II liefert die folgende Tabelle Hinweise zu den auszufüllenden Feldern. Die zwingend anzugebenden Felder sind **fett und grau hinterlegt** (die automatischen Felder «Shapelength» und «Shapearea» werden in der Tabelle nicht angegeben):

Feld	Alias	Beschreibung	Mögliche Werte – Bemerkungen
ID_INTV	Eingriffsnr.	Eingriffsnummer	Nummerierung beginnend bei 1001
AN_PLANIF	Eingriffsjahr	Feld reserviert für das geplante Eingriffsjahr	Hauptsächlich vorgesehen für das Produkt FP-S
AN_REAL	Ausführungsjahr	Tatsächliches Ausführungsjahr	Bei Planung Angabe 0 (Null)
SCT_SBV	Subventionsbereich	Subventionsbereich	Schutzwald, Naturgefahren
PRODUIT	Produkt	Subventionsprodukt	110 Behandelte Fläche (vor 2020: «beeinflusste Fläche»)
GR_INTV	Eingriffsart	Entsprechender Eingriff für die Flächen, auf denen Arbeiten stattfinden werden Präzisierung: Für die ergänzende Fläche gemäss ForestMap II ist das Attribut K «Keine Massnahmen» zu verwenden	<ul style="list-style-type: none"> • P Erstdurchforstung (BHD < 20 cm, Stangenholz) • E Durchforstung • L Lichtdurchforstung • R Räumungshieb • J Plenterdurchforstung • I Verschiedene Massnahmen kombiniert (z. B. Seilkran & Pflege) • Z Zwangsnutzung, Sturmholz, Eingriff kombiniert mit verschiedenen Arten von Beständen und Eingriffen • A Andere Massnahmen • K Keine Massnahmen (ergänzende Fläche)
NO_PEUPL	Bestandesnr.	Bestandesnummer muss Null sein, da grundsätzlich mehrere Bestände betroffen sind	0
VOL_PLANIF	Geplantes Volumen	Volumen in m ³ gemäss Vorratarstarif für die Holzschläge	Normalerweise wird dieses Volumen gemäss den vorhandenen Beständen (mit einer Vorratsschätzung) und der Art des geplanten Eingriffs berechnet (Intensität in %, des Vorrats). Dieses Volumen werden in die Verträge zur Gewährung von Subventionen übernommen (= Budget)
VOL_REAL	Genutztes Volumen	Holzmenge in m ³ in der <i>behandelten Fläche</i>	Kann die Information «Geplantes Volumen» ergänzen, generell ungefähres Ergebnis Es ist nicht notwendig, die in den Subventionsabrechnungen ermittelten Mengenangaben in ForestMap II zu übernehmen.
NOM_PROJ	Projektname	Bezeichnung des Eingriffsprogramms	Beispiel: z. B. EP Friesmattliwald
NUM_PROJ	Projektnr.	Feld für die Projektnummer reserviert. Bei der Planung ist hier nur der Wert «FP-S» einzutragen, die Zentrale wird die Nummer nach der Projektgenehmigung ergänzen	z. B. FP-S, resp. nach der Genehmigung FP-S-2012-007
NUM_DCPTE	Abrechnungsnr.	Abrechnungsnummer	Zwingend nur bei Abrechnungen!
NUTZUNGSBEDINGUNGEN	Nutzungsbedingungen	1 bis 4 entsprechend Matrix Anhang 2, zugeordnet durch WNA gemäss mittl. Neigung, anpassbar aufgrund Kriterien gem. Weisung	<ol style="list-style-type: none"> 1. einfach 2. mittel 3. schwierig 4. sehr schwierig
METHOD_DBARDAGE	Rückeverfahren	1 bis 5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Traktor (≤ 150 m) oder liegengelassenes Holz, geastet, nicht entrindet 2. Traktor (150–300 m) oder liegengelassenes Holz, geastet, entrindet 3. Seilkran mit Vollbaumnutzung

			4. Seilkran mit Holzaufbereitung im Bestand 5. Helikopter
VOL_BOIS_DEBARDE	m3 gerücktes Holz	Volumen in m3	Angabe nur bei Belegsabrechnungen
VOL_BOIS_LSP	m3 lieengelassenes Holz	Volumen in m3	Angabe nur bei Belegsabrechnungen
VOL_BOIS_MORT	m3 Totholz Wildbächen	Volumen in m3	Angabe nur bei Belegsabrechnungen
VOL_DEGAT_PHYTO	m3 phytosanitäre Schäden	Volumen in m3	Angabe nur bei Belegsabrechnungen
REMARQUE	Hinweis	Frei verfügbar	
REMARQUE2	Hinweis2	Frei verfügbar	
TRIAGE	Reviernummer	Nummer des Forstreviers (X.X)	z. B. 2.1
DIV	Abteilung	Falls gewünscht, Nr. Abteilung	
DTECREA		Erstellungsdatum des Polygons	automatisch
DTEACGEO		Datum geometrische Anpassung des Polygons	automatisch
DTEACDES		Änderungsdatum der Attributtabelle	automatisch

Abbildung 1: Abbildung der in der Datenbank ForestMap II zu erfassenden Felder (obligatorisch = Feld grau hinterlegt)

Verwendung des Attributs «PRODUKT»

- Hier ist nur der Wert 110 (behandelte Fläche) möglich. Diese Fläche entspricht grundsätzlich der Fläche, die mit dem Bund abgerechnet wird (samt den Flächen mit den unterschiedlichen Eingriffsarten).

Verwendung des Attributs «EINGRIFFSART1»

- Die im Subventionsvertrag aufgeführte, behandelte Fläche entspricht den Eingriffen E, L, R, J, Z, I.
- Die «ergänzende Fläche» entspricht der Fläche *ohne Eingriffe* (K), welche die behandelte Fläche ergänzen *kann*.

Die ausgefüllte Geodatenbank oder der ausgefüllte Layer «EINGRIFFE» muss in der Vorbereitungsphase des Subventionsvertrags beim WNA (Zentrale) zur Überprüfung und Abstimmung mit der Finanzplanung zur Verfügung stehen.

a) Das Programm wird von einem externen Büro erstellt

Sobald das Eingriffsprogramm angenommen wurde, werden die GIS-Informationen vom WNA (Zentrale) in den ForestMap-II-Layer «Perimeter subventionierter Projekte» (PRMSBVAP) und «Eingriffe» integriert.

b) Das Programm wird vom Revierförster erstellt

Der GIS-Teil eines Schutzwaldprojekts *kann* vom Revierförster direkt mit ForestMap II erstellt werden.

Im weiteren Verlauf integriert die Zentrale die «geplanten behandelten Flächen» in den Layer «Genehmigte Subventionsperimeter» (PRMSBVAP).

3. Abrechnungen eines subventionierten Projekts

Bei den Teilabrechnungen und Schlussabrechnungen sind die entsprechenden Flächen im Layer «EINGRIFFE» zu erfassen. Sämtliche Flächenangaben in den Abrechnungen, die für die Berechnung von finanziellen Beiträgen relevant sind, basieren auf den GIS-Daten.

Numéro intervention	1	←
Année interv. planifiée	2020	
Année réalisation	2020	←
Secteur subvention	1	
Produit	110	
Genre intervention	1	←
Numéro(s) peuplement(s)	0	
Surface réalisée		
Volume planifié	820	
Volume réalisé		
Nom projet	PI Broc	
Numéro projet	FP-S-21	
Numéro décompte	1P	←
Intérêt public FP	3	
Pente moyenne (%)	58	
Condition exploitation	2	
METHODE_DEBARDAGE	3	←
m3 débardé	580	←
m3 laissé sur place	100	←
m3 bois mort torrents		←
m3 dégâts phytosanitaires	50	←
Remarque		
Remarque 2		
Triage	3.6	

Abbildung 3: Erfassungsmaske in ForestMap II im Layer «Eingriffe». Die weißen Pfeile markieren die Felder, die bei den Abrechnungen in Form von Kostenschätzungen zwingend zu erfassen sind. Die schwarzen Pfeile zeigen die Felder, die bei Belegsabrechnungen zusätzlich zu den weißen Pfeilen anzugeben sind.

a) Die ausgeführten Flächen entsprechen dem geplanten Eingriffsprogramm

Das Feld AN_REAL (Ausführungsjahr) wird mit dem Wert des entsprechenden Jahres ergänzt.

Das Feld NUM_DCTE (Abrechnungsnummer) wird mit den nachfolgenden Werten ergänzt. Die Nummer sowie die Art der Abrechnung werden entsprechend der tatsächlichen Situation festgelegt (Beispiel für eine Abrechnungsserie in einem Projekt): 1 E, 2 P, 3 E, 4 P, 5 F; die Buchstaben stehen für E = Estimation; P = Pièces; F = Final).

- 1E = Abrechnung Nr. 1 Kostenschätzung
- 1P = Belegsabrechnung Nr. 1
- 1F = Schlussabrechnung Nr. 1
- 2E = Abrechnung Nr. 2 Kostenschätzung
- 2P = Belegsabrechnung Nr. 2
- 2F = Schlussabrechnung Nr. 2
- 3E = Abrechnung Nr. 3 Kostenschätzung
- 3P = Belegsabrechnung Nr. 3
- 3F = Schlussabrechnung Nr. 3
- 4E = Abrechnung Nr. 4 Kostenschätzung
- 4P = Belegsabrechnung Nr. 4
- 4F = Schlussabrechnung Nr. 4
- 5E = Abrechnung Nr. 5 Kostenschätzung
- 5P = Belegsabrechnung Nr. 5
- 5F = Schlussabrechnung Nr. 5
- 6E = Abrechnung Nr. 6 Kostenschätzung
- 6P = Belegsabrechnung Nr. 6
- 6F = Schlussabrechnung Nr. 6

b) Die ausgeführten Flächen weichen vom geplanten Eingriffsprogramm ab

Die Polygone sind entsprechend zu erstellen und die Werte in den Tabellen zu ergänzen.

c) Erfassung der Flächen bei Kostenschätzungen

Grundsätzlich können die Flächen bestimmt werden, bevor die abzurechnenden Holzmengen bekannt sind. Idealerweise werden die Flächen folglich bereits bei der Kostenschätzung definitiv erfasst. Das Ausführungsjahr wird in AN_REAL angegeben, wodurch die Flächen zu Beginn des Folgejahres archiviert werden. Anschliessend sind sie nicht mehr veränderbar. Die spätere Belegsabrechnung wird die genauen Mengen ausweisen und die Fläche wird derjenigen der Kostenschätzung entsprechen, die zur Berechnung des auszahlenden Betrags abgezogen wird.

Wenn die Flächen aus einem bestimmten Grund nur provisorisch erfasst werden können, kann das Ausführungsjahr AN_REAL leer gelassen werden. Dadurch wird verhindert, dass diese Flächen archiviert werden, und die Polygone sind bei der Belegsabrechnung noch veränderbar. Die Abrechnungsnummer NUM_DCPTE muss jedoch immer eingegeben werden. Das Feld AN_REAL(Ausführungsjahr) wird bei der *Belegsabrechnung* erfasst. Diese zweite Option führt zu Zusatzaufwand bei der Verwaltung in ForestMap II; die provisorisch erfassten Polygone sind manuell zu löschen. Diese Option sollte nur ausnahmsweise genutzt werden.

ANHANG 4: Kurzinformation zum Monitoring Schutzwald

Das Monitoring Schutzwald ist ein Instrument zur qualitativen Zustandsbeurteilung des Schutzwalds, das lokale, regionale und kantonale Massstäbe berücksichtigen kann. Mit dieser Methode werden umfangreiche bestehende Daten analysiert und interpretiert, wie beispielsweise die Bestandeskarte. Die Ergebnisse werden von der Zentrale des Amtes bereitgestellt und sind im Anschluss bei den Forstkreisen und dem Amt verfügbar.

Das Monitoring basiert auf folgenden Daten:

- Bestandeskarte
- Standortskarte
- Schutzwaldausscheidung SilvaProtect
- Freiburger Waldinventar (Verjüngung und Wildschäden)

Die qualitative Bewertung von Schutzwäldern wird für acht unabhängige Indikatoren durchgeführt:

- | | |
|------------------------|------------------------------------|
| 1. Holzvorrat | 5. Abweichung Profil NaiS |
| 2. Entwicklungsstadien | 6. Verjüngung quantitativ |
| 3. Standortnähe | 7. Verjüngung standortsgemäss |
| 4. Anfälligkeit Wind | 8. Verjüngung Tanne, Wildseinfluss |

Die Ergebnisse sind in folgender Form verfügbar:

- Kennblatt: fasst die allgemeinen Informationen des gewählten Perimeters sowie die Bewertungsergebnisse aus den acht Indikatoren zusammen
- detaillierte Kennzahlen: liefern detaillierte Ergebnisse für jeden der acht Indikatoren und nach Perimeter
- kartografische Darstellung GIS auf ForestMap II oder ArcGIS: zeigt das Ergebnis der Bewertung nach Bestand

Die Daten sind in folgendem Dossier verfügbar:

L:\Arcdonne\Ca_foret\Monitoring_foret\MONITORING_FORET_PROTECTRICE.

Dieses Instrument ist eine leistungsstarke Hilfe bei der Planung waldbaulicher Eingriffe. Es ersetzt nicht die Arbeit des Praktikers, ergänzt diese aber und gibt einen Überblick über sämtliche Schutzwälder des gewählten Perimeters.

Das Monitoring Schutzwald kann wie folgt genutzt werden:

a) Stufe Kanton (Sektor Schutz vor Naturgefahren, Amt, Direktion)

- Gesamtschau – Überblick Kanton
- interne und externe Kommunikation – Jahresbericht
- Orientierung der kantonalen Strategie zur Schutzwaldpflege
- längerfristige Prüfung des Eingriffimpacts

b) Stufe Forstkreis (Forstkreis, Leiter Forstkreis)

- Gesamtschau auf Ebene Forstkreis
- Grundlagendaten für die Projekt- und Eingriffsplanung
- Grundlage für Diskussionen mit Revierförstern, Führungsinstrument
- längerfristige Prüfung des Eingriffimpacts

c) Stufe Forstrevier (Revierförster, Trägerschaft)

- Gesamtschau auf Ebene Forstrevier
- Grundlagendaten für die Projekt- und Eingriffsplanung
- Grundlage für Diskussionen mit Gemeinden und Eigentümern (Begründung von Eingriffen)
- längerfristige Prüfung des Eingriffimpacts

d) Stufe Eingriffssperimeter (Revierförster, Trägerschaft, Waldeigentümer)

- Gesamtschau auf Ebene Eingriffssperimeter
- Grundlagendaten für die Detailplanung, waldbauliche Eingriffe
- Grundlage für Diskussionen mit Gemeinden und Eigentümern (Begründung von Eingriffen)

ANHANG 5: Schnittstelle Funktion Schutzwald – Funktion Biodiversität

1. Grundsatz

Ein Wald ist grundsätzlich multifunktional.

Generell hat die Schutzfunktion Vorrang vor anderen Funktionen, solange sie nach der SilvaProtect-Methode festgelegt wurde und das öffentliche Interesse am Schutz erheblich ist.

Trotzdem ist es möglich, dass sich die «Schutzfunktion gegen Naturgefahren» und die «Funktion Biodiversität» überlagern. In jedem Fall ist zu prüfen, ob die NaiS-Anforderungen trotzdem erfüllt werden können bzw. ob es ein Konflikt einer anderen Funktion mit diesen Anforderungen geben kann. Eine Risikoabschätzung und eine Interessenabwägung ergänzen diese Beurteilung.

2. Regelung bei Überlagerungen

2.1 Bundesbestimmungen

Nach dem Handbuch Programmvereinbarungen im Umweltbereich 2020–2024 des Bundesamts für Umwelt ist eine Überlagerung Schutzwald – Biodiversität in den folgenden Fällen mit ihren unterschiedlichen Anforderungen *a priori* möglich:

- a) Waldreservate
- b) Altholzinseln
- c) Biotopbäume

In diesen drei Fällen verlangen die Bundesbestimmungen, dass die NaiS-Anforderungen trotz Überlagerung erfüllt werden können. Wenn Pflegemassnahmen notwendig sind, um die Schutzfunktion des Waldes zu gewährleisten, sollte das geschlagene Holz von vornherein als Totholz im Bestand belassen werden.

Die Details dieser Bestimmungen sind im entsprechenden Handbuch im Kapitel 7.4.1 zu finden.

2.2 Kantonale Regelungen

Zusätzlich zu den Regelungen des Bundes gelten folgende kantonale Regelungen:

- Die Überlagerung betrifft eine Schutzfunktion gegen Murgangprozesse gemäss SilvaProtect (indirekte Schutzfunktion).
- Das öffentliche Interesse an der Schutzfunktion ist entsprechend dieser Weisung beschränkt (siehe Kap. 3.3).
- Die betroffene Fläche ist mehr als 50 m von Wildbachgerinnen entfernt.
- Es sollte vorgesehen werden, dass Eingriffe möglich sind, falls die NaiS-Kriterien nicht mehr erfüllt werden. Solche allfälligen Eingriffe müssen im Rahmen des Möglichen die Kriterien der Funktion «Biodiversität» erfüllen.