



Amt für Wald beider Basel

Ebenrainweg 25, 4450 Sissach, T 061 552 56 59, afw@bl.ch, www.wald-basel.ch

Schutzwaldprogramm Basel-Landschaft



November 2017

Inhaltsverzeichnis

I. GRUNDLAGEN	3
1. Umgang mit Naturgefahren	3
2. Schutzwald im Kanton Basel-Landschaft	3
3. Die Leistungen des Waldes gegen Naturgefahren	4
4. Zustand des Schutzwaldes im Kanton Basel-Landschaft	6
II. UMSETZUNG IM KANTON	7
5. Programmziele	7
6. Zweck und Adressaten	7
7. Rechtsgrundlagen	7
8. Voraussetzungen für Schutzwaldpflagemassnahmen	8
9. Abgrenzung und Koordination zu anderen Projekten und Vorgaben	8
10. Beitragsmodell	8
11. Abgeltungsberechtigte Massnahmen	9
12. Nicht abgeltungsberechtigte Massnahmen	9
13. Planung und Abrechnung	9
14. Controlling der Massnahmen, Qualität der Arbeitsausführung	10
15. Erfolgskontrolle und Monitoring des kantonalen Gesamtprogrammes	11
16. Nutzniesserregelung	11
17. Organisation, Zuständigkeiten	11
18. Schlussbemerkung	12
III ANHANG	12

I. GRUNDLAGEN

1. Umgang mit Naturgefahren

Moderner Umgang mit Naturgefahren erfordert ein integrales Risikomanagement. Neben planerischen und organisatorischen Massnahmen, Schutzbauten und die vorzeitige Auslösung (z.B. Sprengungen) bildet der Schutzwald das Gerüst des integralen Risikomanagements zur Naturgefahrenabwehr. Dabei nimmt der Schutzwald als biologisches System eine Sonderstellung ein, weil er grossflächig wirkt und gleichzeitig Schutz vor verschiedenen Naturgefahren bieten kann. Andererseits kann seine Schutzwirkung bedingt durch das langsame Wachstum der Bäume nur mittel- bis langfristig beeinflusst werden. Daher ist eine rechtzeitige Steuerung in Form einer zielgerichteten Pflege zwingend erforderlich.

Die Schutzwaldbewirtschaftung weist bei vergleichbarer Schutzwirkung gegenüber technischen Schutzvorkehrungen (Verbauungen) ökonomische, vor allem aber ökologische Vorteile auf. So sind die Kosten für Steinschlagschutzsysteme um den Faktor 10 teurer (150'000 Franken pro Hektare).

2. Schutzwald im Kanton Basel-Landschaft

Im Jura und damit in der Region Basel wirkt der Wald hauptsächlich als Schutz vor Steinschlag und Wassergefahren. Der Kanton verfügt seit 2012 über eine Schutzwaldausscheidung. Rund 3'700 Hektaren Wald schützen direkt Siedlungsgebiete und Infrastrukturanlagen vor Steinschlag (29%), Rutschungen (29%) und gerinnerelevanten Prozessen (42%).

Hauptgefahrenprozess	Fläche	Prozentual
Steinschlag	1'081 ha	29 %
Rutsch / Hangmure	1'047 ha	29 %
Gerinnerelevante Prozesse	1'563 ha	42 %
Total	3'691 ha	100 %

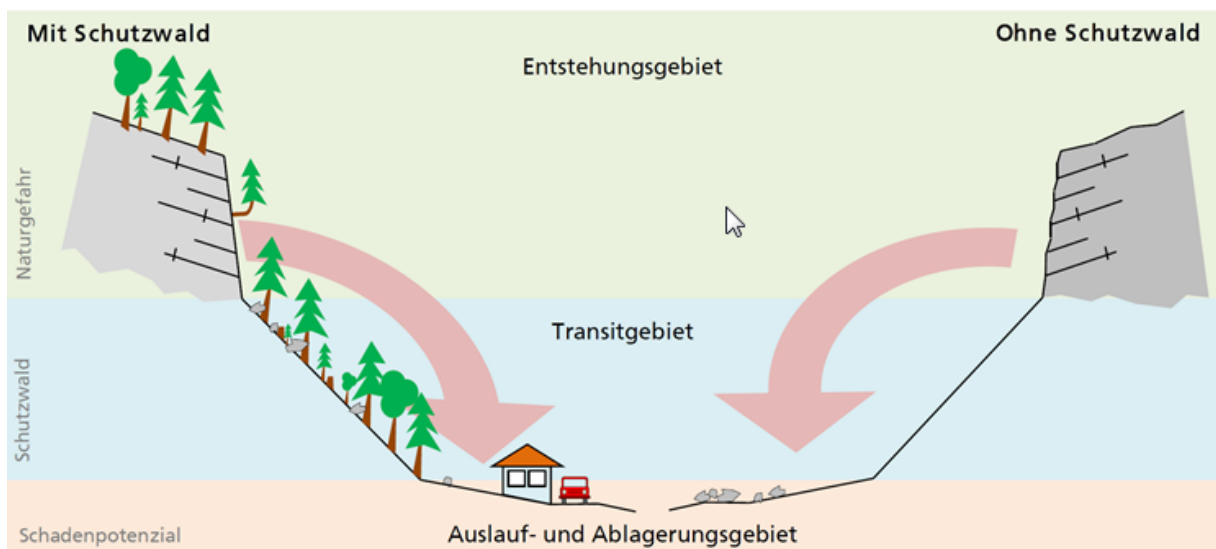
Seit 1986 wurden im Kanton Schutzwaldprojekte ausgeführt. Die bisherigen Massnahmen konzentrierten sich auf den Prozess Steinschlag, da hier bereits vor 2012 entsprechende Schutzwaldausscheidungen vorhanden waren. In allen Fällen ging es um den unmittelbaren Schutz von Menschen, Wohnhäusern oder Infrastrukturanlagen wie Strassen und Bahnlinien.

Im Kanton Basel-Landschaft bieten rund 3'700 ha Wald direkten Schutz gegen gravitate Naturgefahren. Dies sind rund 18 Prozent der Gesamtwaldfläche. Dabei Durch die Schutzwaldwirkung werden nebst Menschen Sachgüter wie Autobahnen, Kantonsstrassen, Bahnlinien und Siedlungsgebiete im Wert von mehreren 100 Millionen Franken geschützt. Damit die dauernde Schutzwirkung des Waldes längerfristig gesichert werden kann, bedarf es einer adäquaten und kontinuierlichen Pflege im Schutzwald.

3. Die Leistungen des Waldes gegen Naturgefahren

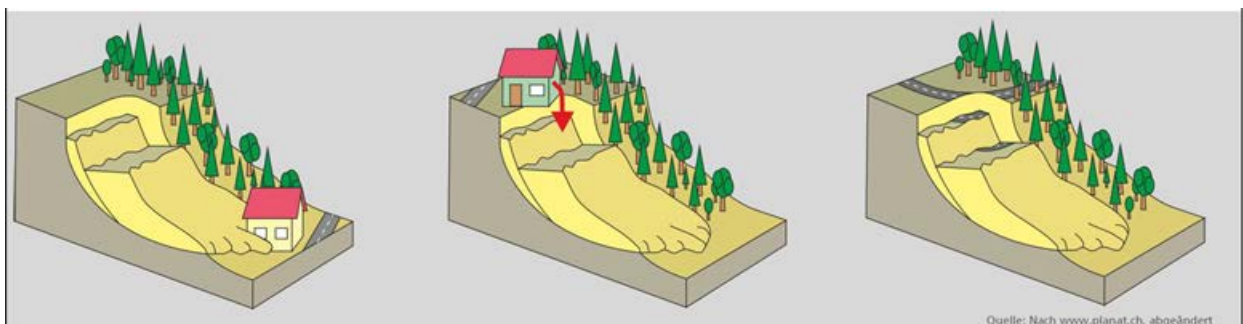
Steinschlag

Gegen Steinschlag wirkt Schutzwald in mehrfacher Hinsicht. Die Wurzeln der Bäume halten Steine zusammen, sodass diese nicht losbrechen. Sind Steine in Bewegung, werden sie durch den Kontakt mit den Bäumen abgebremst oder sie werden vorübergehend zum Stillstand gebracht. Beim Abbremsen wird neben der Geschwindigkeit auch die Sprunghöhe der Steine reduziert. Die Schutzwirkung des Waldes ist abhängig von den vorhandenen Baumarten, den Stammdurchmessern, der Dichte der Bestockung sowie dem Alter der Bäume. Ein guter Schutzwald gegen Steinschlag besteht aus verschiedenen Baumarten, ist stammzahlreich, nicht zu alt und strukturiert. Denn eine hohe Stammzahl führt zu vielen Kontakten zwischen Steinen und Bäumen. Je nach Anforderung bedürfen daher die Schutzwälder einer zielgerichteten und kontinuierlichen Pflege, damit die dauernde Schutzwirkung des Waldes langfristig gesichert werden kann.



Rutschung

Die Wurzeln, insbesondere die Feinwurzeln der Bäume armieren und verstärken den Boden und befestigen diesen. Die Bäume entziehen dem Boden laufend Wasser, was den Zusammenhalt innerhalb des Bodens fördert. Die Blätter, Zweige und Äste der Bäume halten eine gewisse Menge an Niederschlag zurück und lassen diesen verdunsten, bevor er den Boden erreicht (Interzeption). Aus diesem Grund ist die Wassermenge, die den erreicht, im Wald geringer als im Offenland. Durch die tiefe Durchwurzelung des Bodens kann das Wasser besser abfließen und die unterschiedlichen Schichten einfacher durchdringen. Weiter wird durch die Durchwurzelung die Menge an Wasser, die vom Boden aufgenommen / gespeichert werden kann, erhöht.

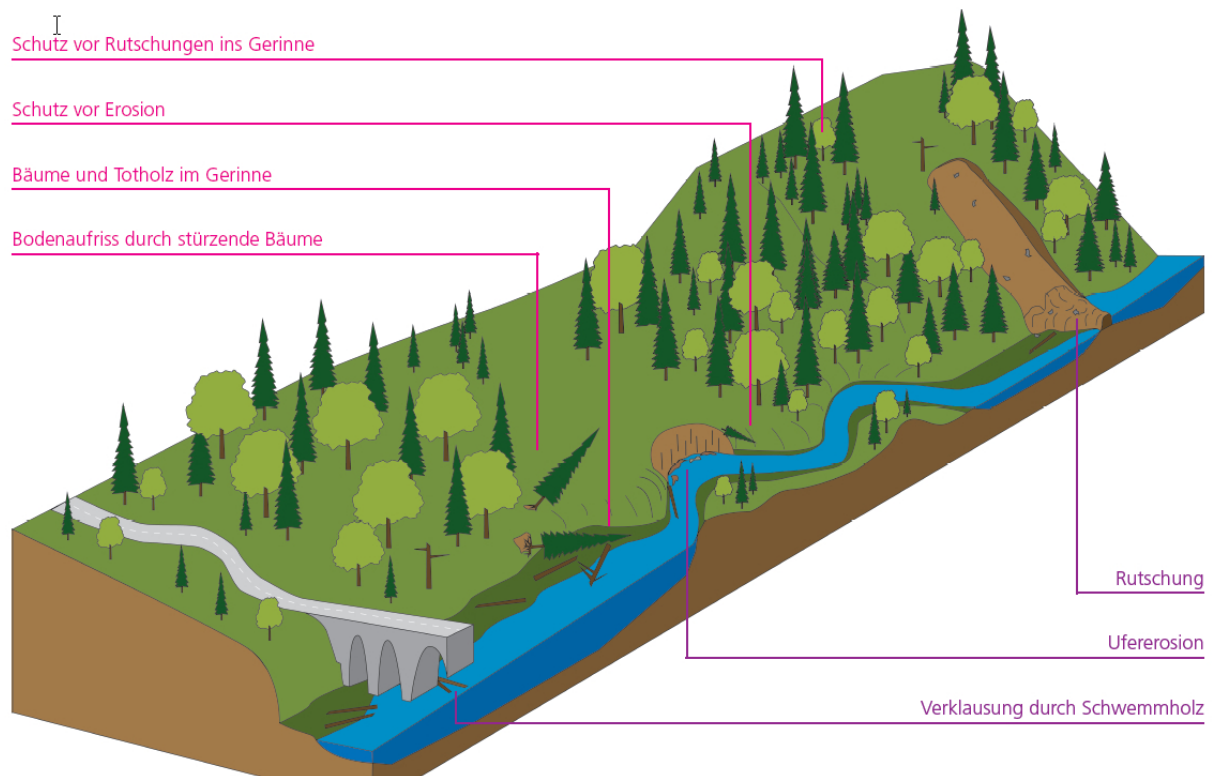


Gerinnerelevante Prozesse

Entlang von Bächen wirken natürliche Prozesse, die den Bachlauf langfristig verändern und Materialtransport mit sich bringen. Der Wald entlang von Bächen wirkt schützend gegenüber Erosion, Rutschungen und Hochwasser, kann jedoch bei unzureichender Pflege auch erhebliche Schäden anrichten. Zusammen mit dem Unterhalt der Gewässer und planerischen Massnahmen, welche über den Wald hinaus erfolgen, bildet der Schutzwald einen wichtigen Beitrag zur Gefahrenprävention.

Anforderungen an diesen Schutzwald:

- Im Einzugsgebiet weisen die Waldungen einen Deckungsgrad über 50 Prozent auf.
- In den Gerinneabhängungen finden sich keine instabilen oder rutschgefährdete Stämme (gemäss Anforderungsprofil NaiS).
- Wenig Verkläuerungen und Verminderung der Schäden an Infrastruktur infolge Überschwemmungen. Verbesserte Stabilität der Bacheinläufe und deren Bestockungen.



4. Zustand des Schutzwaldes im Kanton Basel-Landschaft

Bis in die Mitte des letzten Jahrhunderts war Holz der wichtigste Rohstoff und Energieträger für die Menschen. Daher wurden die Wälder bis in die 1960er Jahre aus rein wirtschaftlichem Interesse genutzt und gepflegt. Sogar die Bestände in den Steillagen waren gut gepflegt, denn auch diese waren von ökonomischem Wert. Wo also Mitte des letzten Jahrhunderts eine Nutzung dieser steilen Wälder ohne grössere Schwierigkeiten möglich war, ist sie es heute kaum mehr. Wir finden heute ausgedehnte Siedlungen mit einem dichten Netz an Strassen, Bahnlinien und Einrichtungen für die öffentliche Versorgung. Die natürlichen Gegebenheiten haben sich im gleichen Zeitraum jedoch kaum verändert. So stehen wir heute vor der schwierigen Situation, dass dem hohen Gefahrenpotenzial ein wachsendes Schadenpotenzial gegenüber steht. Schutzwald schützt eine grosse Zahl permanent gefährdeter Personen bzw. erhebliche Sachwerte vor Naturgefahren. Es besteht immer ein direkter Zusammenhang zwischen Gefahrenprozess (z.B. Steinschlag), Wald und Schutzobjekt. Unser Schutzwald befindet sich zumeist in steilem Gelände. Unterhalb des Waldes liegt das Schutzobjekt.

Von den rund 1'000 ha Schutzwald gegen Steinschlag wurden erste Massnahmen auf knapp der Hälfte der Fläche ausgeführt. Hier ist mit einer zielgerichteten und steten Waldpflege dafür zu sorgen, dass die Schutzwirkung des Waldes gleich bleibt oder gar leicht erhöht wird. Auf den restlichen 500 ha Schutzwald muss der Zustand als mässig bis ungenügend beurteilt werden. Diese Situation hat sich mit den Waldschäden infolge der Nassschneefälle 2008/2009 noch verschärft. Zahlreiche Schutzwälder wurden stark geschädigt und haben ihre Schutzwirkung beinahe verloren. Aufgrund des instabilen Waldzustandes waren grösserflächige Sanierungs- und Pflegemassnahmen unumgänglich. Die nachhaltige Pflege von bereits sanierten Schutzwäldern im Sinne eines Investitionsschutzes ist weiterzuführen.

Schutzwald und Klimawandel

Klimaexperten rechnen für das 21. Jahrhundert mit einer Klimaerwärmung von 2-4 °C. Auch der Wald wird davon betroffen sein. Häufigkeit und Ausmass von Extremereignissen dürften dabei die Vegetationsentwicklung stärker beeinflussen als die Zunahme der Mitteltemperatur. Direkte Wirkungen wie Dürren, Hitzewellen, Stürme, Starkniederschläge und Überschwemmungen sowie indirekte Folgen wie Krankheiten, Schadinsekten, Waldbrände werden die Walddynamik grundlegend verändern.

Vieles ist zum jetzigen Zeitpunkt noch unklar. Das Prinzip der Risikoverteilung dürfte beim heutigen Stand des Wissens auch für die Bewirtschaftung und Pflege der Schutzwälder ein guter Ratgeber sein. Unabhängig davon, wie schnell sich die Klimaveränderung in unseren Wäldern manifestiert, sollten wir eine mittel- wie langfristig optimale Waldentwicklung anstreben. Im Vergleich mit dem Aufwand für den Bau und Unterhalt von entsprechenden technischen Massnahmen kann der Wald seine Schutzwirkungen je nach Gegebenheiten um den Faktor 5 bis 20 kostengünstiger erbringen. In Anbetracht der unsicheren Entwicklung der Staatsfinanzen wäre "Vater Staat" darum schlecht beraten, wenn er dieses grosszügige Angebot durch "Mutter Natur" ausschlagen würde.

II. UMSETZUNG IM KANTON

5. Programmziele

Auszug aus der Programmvereinbarung 2016-2019 zwischen dem Kanton Basel-Landschaft und Bundesamt für Umwelt (BAFU):

- Gesetzlicher Auftrag: Der Schutz des menschlichen Lebensraumes vor Naturgefahren ist auf einem gesamtschweizerischen Sicherheitsstandard gewährleistet.
- Produktziel: Schutz für Mensch, Umwelt und Sachwerte vor gravitativen Naturgefahren durch nachhaltige Sicherstellung und Verbesserung der Wirksamkeit der Schutzwälder.
- Programmziel 1: Schutzwaldbehandlung gemäss der Konzeption NaiS inkl. begleitende Massnahmen zur Sicherstellung und Verbesserung der Schutzwirksamkeit (Leistungsindikator / Mengenangebot: 210 Hektare behandelte und beeinflusste Schutzwaldfläche innerhalb der Programmperiode 2016-2019).

6. Zweck und Adressaten

Das vorliegende Programm bezweckt die Regelung der Verfahrensfragen im Zusammenhang mit Schutzwaldmassnahmen im Rahmen des „Schutzwaldprogrammes Kanton Basel-Landschaft“¹.

Es richtet sich an alle Personen und Institutionen, die in das Schutzwaldprogramm involviert sind. Es gilt ab Oktober 2017 und bildet insbesondere die Grundlage für die Planung und Realisierung einzelner Schutzwaldpflagemassnahmen sowie für die Koordination und das Controlling beim Amt für Wald beider Basel (nachfolgend AfW).

7. Rechtsgrundlagen

Verpflichtung der Kantone, in Wäldern, wo es die Schutzfunktion erfordert, eine minimale Pflege sicherzustellen:

Bundeswaldgesetz: Art. 20 Abs. 5 WaG; Bundeswaldverordnung: Art. 19 Abs. 4 WaV

Kantonales Waldgesetz: § 13 kWaG

Finanzierung

Bundeswaldgesetz: Art. 35 und 37 WaG; Bundeswaldverordnung: Art. 40 WaV

Kantonales Waldgesetz: § 26 kWaG; Kantonale Waldverordnung: § 49 kWaV

Wald und Wild

Bundesjagdgesetz: Art. 3 Abs. 1 JSG

Bundeswaldgesetz: Art. 27 WaG; Bundeswaldverordnung: Art. 31 WaV

¹ Basis: Programmvereinbarung „Schutzwald“ zwischen dem Bund und Kanton Basel-Landschaft, 2016-2019

8. Voraussetzungen für Schutzwaldpflegemassnahmen

Schutzwaldmassnahmen können vom AfW genehmigt werden, wenn

- deren Perimeter Teil der vom AfW ausgeschiedenen Schutzwälder sind, mit folgenden möglichen Gefahrenprozess-Arten:
 - Sturz (Stein-/Blockschlag)
 - Rutsch / Hangmure
 - gerinnerelevante Prozesse wie Murgang (in Gerinnen) und Schwemmholz liefernde Flächen (Gerinneabhängige)
- die Waldeigentümer (auch Forstbetriebe) oder die Nutzniesser (z.B. Einwohnergemeinden) als Bauherrschaft auftreten; in Ausnahmefällen kann auch der Kanton als Bauherrschaft auftreten.
- verbindliche Nachweise / Zusicherungen über Nutzniesserbeiträge von mindestens 20% der Bruttokosten bestehen (gemäss § 49 kWaV).

9. Abgrenzung und Koordination zu anderen Projekten und Vorgaben

Sanierung von Erschliessungseinrichtungen

Eine Finanzierung von Massnahmen des Programmes Schutzwald ist grundsätzlich möglich, wenn die Wegsanierung klar den Holzschlägen für Schutzwaldpflegemassnahmen zugeordnet werden kann. Die notwendigen weiteren Bewilligungen (z.B. Baubewilligung) sind in jedem Fall einzuholen.

Sicherheitsholzerei entlang Kantonsstrassen

Bei Flächenüberlappung Schutzwald/ Kantonsstrassenholzerei werden die Massnahmen innerhalb dieses Programms (Schutzwald) abgewickelt.

Andere Waldfunktionen

Schutzwaldziele haben gegenüber anderen öffentlichen (z.B. Waldreservate) und betrieblichen Zielen Vorrang.

10. Beitragsmodell

Die Aufwendungen für waldbauliche Massnahmen sowie die Holzerlöse werden mittels Pauschalansätzen ermittelt. Es gilt dafür folgender Grundsatz: Pauschalansätze werden so angesetzt, dass sie bei rationeller Organisation und dem Ziel entsprechender Qualität der Arbeitsausführung die effektiven Kosten decken (Abgeltungstatbestand).

Die Abgeltung der waldbaulichen Massnahmen erfolgt mittels Pauschalansätzen pro Tariffestmeter (Tfm), Eingriffsfläche (Are) oder pro Stückzahl. Die Tariffestmeter der Holzschläge ergeben sich aus dem Anzeichnungsprotokoll, die Aren der Pflegemassnahmen aus der Bestandeskarte und die Stückzahlen der Bestandesbegründung aus der Planung der Verjüngungsmassnahmen. Diese Ansätze werden im Rahmen der Jahresplanung durch Kreisforstingenieur und Bauherrschaft gemeinsam festgelegt. Grundlage dafür bildet die Pauschalansatz-Tabelle (Anhang A).

Die Holzmenge für den Holzerlös ergibt sich beim Stammholz aus dem Liegendmass.

Status und Handhabung der Pauschalansätze

Die Pauschalansätze gemäss Pauschalansatz-Tabelle gelten als Richtwerte, welche in begründeten Fällen (z.B. besondere örtliche Verhältnisse betreffend Topographie, Anmarschwege, Erschliessung etc.) nach oben oder unten angepasst werden können. Sie werden jährlich im Sommer überprüft und bei Bedarf vom AfW angepasst. Die Abrechnungsart der übrigen abgeltungsberechtigten Massnahmen ist aus der Pauschalansatz-Tabelle ersichtlich.

11. Abgeltungsberechtigte Massnahmen

Liste der abrechnungsberechtigten Massnahmen (nähere Angaben vgl. Pauschalansatz-Tabelle, Anhang A):

Waldbauliche Massnahmen:

- Bestandesbegründung (in Ausnahmefällen)
- Wald und Wild
- Jungwaldpflege, Schlagpflege und Schlagräumung
- Holzerei
- Holzrücken oder Sichern der Stämme im Hang (alternativ)

Technische Massnahmen:

- temporäre Schutznetze
- künstliche Anker für Seilkranabspannungen im Offenland
- *Wegneubau und Wegausbau (nur wenn für Schutzwaldprojekt unumgänglich)*
- *Wegsanierungen*
- *Felsreinigungen (im beschränkten Umfang); Diese sind sonst über das Programm Schutzbauten abzurechnen.*

Planung und Leitung:

- Mitwirkung des Revierförsters bei der Planung und Umsetzung
- Projektierung (externes Büro), nur in begründeten Fällen!
- in Ausnahmefällen: Massnahmen in Flächen, für welche die BAFU-Pauschale nicht ausgelöst werden kann, z.B. punktuelle einmalige Massnahmen.

Für die oben *kursiv* geschriebenen Massnahmen sind detailliertere Angaben sowie weitere Bewilligungen (z.B. Baubewilligung) erforderlich.

12. Nicht abgeltungsberechtigte Massnahmen

Nicht abgeltungsberechtigt sind:

- strassen- und bahnseitige nichtforstliche Aufwände im Zusammenhang mit den Holzschlägen: Sperrung/ Signalisation inkl. allfällig erforderlichem Sicherungspersonal mit Funk auf der Strasse, Koordination und Publikation Sperrungszeiten/Umleitungen, Demontage/ Montage Leitplanken und Strassensignale, Endreinigung der Strasse inkl. Entwässerung etc. Diese Aufwände sind direkt vom Strassenbetreiber zu finanzieren, da die Anforderungen der Offenhaltung während eines Holzschlages vom Werkbetreiber verlangt und definiert werden und direktes strassenseitiges Interesse betreffen.
- technische Schutzmassnahmen, welche lediglich Gefahren betreffen, die sich aus dem zur Verkehrsanlage gehörenden Böschungsareal ergeben (entsprechend Bundesvorgabe).

13. Planung und Abrechnung

Mehrjahresplanung

Die Revierförster führen eine einfache Mehrjahresplanung (siehe Formular "Massnahmen im Schutzwald - 4 Jahresplanung"). Die Mehrjahresplanung ist dem AfW zu zustellen. Sie dient dem AfW für die Budgetplanung und Mittelbeschaffung. Sie ist mit dem zuständigen Kreisforstingenieur abzusprechen und dem PV Schutzwald abzugeben.

Jahresplanung

Die jährliche Massnahmenplanung erfolgt im Rahmen der Besprechung betr. dem Nutzungsprogramm mit dem Kreisforstingenieur. Als Massnahmenperimeter kommen grössere Einzelperimeter wie auch Zusammenfassungen verschiedener kleinerer Perimeter in Frage, z.B. pro Waldeigentümer oder pro Forstrevier.

Pro Massnahmenperimeter sind folgende Minimalinhalte zu dokumentieren: Perimeterabgrenzung, Standortsverhältnisse, Herleitung Handlungsbedarf nach NaiS-Formular 2, Massnahmenplanung und Kostenvoranschlag. Diese Angaben sind im kantonalen Waldportal (WIS) zu erfassen.

Die Jahresplanung dient als

- Beitragsgesuch an das AfW
- Genehmigungsgrundlage für das AfW
- qualitative Vorgabe des AfW an die Ausführung der geplanten Massnahmen. Um die minimal erforderliche Behandlung der Bestände nach Schutzwaldkriterien zu gewährleisten, ist anlässlich der Anzeichnungen jeweils eine aktualisierte Herleitung des örtlichen Handlungsbedarfes nach NaiS-Formular 2 vorzunehmen und zu dokumentieren. Die Anzeichnung erfolgt durch den Revierförster im Einvernehmen mit dem Kreisforstingenieur.

Abrechnung

Die Abrechnung der Holzschläge basiert auf dem im Kapitel "Beitragsmodell" umschriebenen Verfahren. Bauliche Massnahmen und der Stundenaufwand für die Bauleitung werden i.d.R. nach effektiven Kosten abgerechnet.

Die Auszahlung erfolgt nach der materiellen Prüfung durch den Kreisforstingenieur und der administrativen Kontrolle durch den Programmverantwortlichen im AfW.

Die Daten (Abrechnung, Formulare) sind im kantonalen Waldportal zu erfassen und abzulegen. Das NaiS-Formular 2 ist im System als Dokument abzulegen. Die Bestandekarte ist bei Eingriffen im Schutzwald nachzuführen. Sämtliche Angaben im Bereich Schutzwald werden für Rechenschaftsberichte (gegenüber Bund) und für das Schutzwaldmonitoring benötigt.

14. Controlling der Massnahmen, Qualität der Arbeitsausführung

Das Controlling über die Einzelmassnahmen erfolgt über die Instrumente Jahresplanung und Jahresabrechnung. Die für die Pflege der Schutzwälder erforderliche Qualität der Arbeitsausführung wird mittels einer Qualitätskontrolle sichergestellt.

Die Qualität der Arbeitsausführung (insbesondere bei den Holzschlägen) ist entscheidend für die Erreichung der Schutzwaldziele (keine Schäden am verbleibenden Bestand, Schonung Verjüngungen etc.). Daher ist ein einfaches aber wirkungsvolles Qualitätssicherungssystem unabdingbar.

Die Qualitätssicherung besteht aus folgenden Komponenten:

A) Präqualifikation der Ausführenden (Unternehmer oder eigene Equipe der Bauherrschaft), entsprechend den Minimalanforderungen für Unternehmereinsatz gemäss Zertifizierungsrichtlinien.

B) die Bauherrschaft ist haftbar für die Qualität der Arbeitsausführung. Massgebend sind dabei die Angaben aus NaiS (Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald). Der Bauherrschaft wird empfohlen, die Arbeitsverträge mit Forstunternehmern mit Qualitätskriterien als Bestandteil des Leistungsbeschriebes (z.B. zugelassene Anzahl verletzte Bäume, Schonung Jungwaldtrupps, hohe Stöcke belassen, Seilkran-Stützbäume, Sichern der Stämme im Hang etc.) sowie Regelungen der Sanktionierung bei Nichteinhaltung (z.B. Abzüge bei den Akkordansätzen) auszustatten.

C) Kontrollen der Revierförster und der Kreisforstingenieure während der Schlagausführung (der für die Ausführung verantwortliche Revierförster hat den Zeitpunkt des Schlagbeginnes dem Kreisforstingenieur vorgängig mitzuteilen), Weisungskompetenz des Kreisforstingenieurs im Rahmen der Projektziele inkl. Befugnis des Kreisforstingenieurs zur Einstellung des Schlages.

15. Erfolgskontrolle und Monitoring des kantonalen Gesamtprogrammes

Erfolgskontrolle

Das übergeordnete Controlling des kantonalen Schutzwaldprogrammes richtet sich in erster Linie nach den Vorgaben des Bundes. Eine zentrale Bedeutung haben hier die Weiserflächen: Das kantonale Weiserflächenkonzept vom Juni 2015 stellt sicher, dass

- das Weiserflächennetz die in den Schutzwäldern des Kantons wichtigsten und häufigsten Wald- und Standortverhältnisse mit den jeweiligen Gefahrenprozessen abdeckt (es muss nicht zwingend in jedem Schutzwaldperimeter eine Weiserfläche eingerichtet werden);
- über alle Weiserflächen die Erhebungen, Beurteilungen und die Dokumentation langfristig nach demselben Standard erfolgen;
- die Erfahrungen zentral aufgearbeitet werden und ein kantonsinterner Wissenstransfer (Aus- und Weiterbildung, Erfahrungsaustausche) erfolgt.

Die Weiserflächen und deren Dokumentation sind auf www.suisse.nais.ch einsehbar.

Schutzwaldmonitoring

Das kantonale Schutzwaldmonitoring wird vom AfW betrieben. Eine GIS-basierte Analyse der Schutzwaldflächen mit wichtigen Indikatoren soll die Veränderung und den Zustand des Schutzwaldes dokumentieren. Dazu sind aktuelle Kennzahlen zum Schutzwald unerlässlich. Dies betrifft insbesondere die Angaben zur Bestandeskarte. Aus diesem Grund ist die Bestandeskarte im kantonalen Waldportal (WIS) bei Eingriffen im Schutzwald stets nachzuführen.

16. Nutzniesserregelung

Die Nutzniesser der Schutzwaldmassnahmen werden zur finanziellen Mitwirkung im Umfang mindestens 20% der Abrechnungssummen (Bruttokosten) verpflichtet (§ 49 kWaV). Es ist dem AfW eine Begründung betr. des bestimmten Prozentsatzes darzulegen.

Die Verfahrensleitung/Koordination betreffend Regelung der Nutzniesserbeiträge / Beitrags-schlüssel, insbesondere gegenüber den Einwohnergemeinden, ist durch die Bauherrschaft sicherzustellen. Sie kann durch die Waldeigentümer, die Einwohnergemeinde oder eine andere Instanz wahrgenommen werden. Der Nachweis der sichergestellten Nutzniesserbeiträge ist dem AfW abzuliefern.

17. Organisation, Zuständigkeiten

Produktverantwortliche Person Schutzwald (PV Schutzwald):

- Koordination aller Aktivitäten im Schutzwaldprogramm;
- Grundlagenbereitstellung;
- Ausscheidung der Schutzwälder mit Prioritätensetzung;
- Stichprobenkontrollen (materielle Prüfung der Einzelmassnahmen);
- mittelfristige Kreditplanung;
- administrative Prüfung der Abrechnungen;
- Programmvereinbarung mit dem Bund;
- Erfolgskontrolle und Schutzwaldmonitoring

Die Kreisforstingenieure haben die Aufsicht über die in ihrem Zuständigkeitsgebiet liegenden Massnahmen. Sie

- planen zusammen mit dem Revierförster die waldbaulichen Massnahmen auf der Basis einer bestandesweisen Überprüfung des waldbaulichen Handlungsbedarfes gemäss NaiS;
- sind für eine angemessene Öffentlichkeitsarbeit in Bezug auf die Massnahmen besorgt;
- erarbeiten zusammen mit dem Revierförster die Jahresplanungen;
- wirken bei der Erarbeitung der Mehrjahresplanung mit;
- kontrollieren die erforderliche Qualität der Massnahmen;
- kontrollieren materiell die Abrechnungen;
- sind befugt, qualitativ ungenügende, das Projektziel gefährdende Arbeitsausführungen einzustellen.

Die Revierförster

- erarbeiten die Planung (Mehrfjahresplanung);
- erstellen die Jahresplanungen und die Jahresabrechnungen im WIS (inkl. der notwendigen Dokumente);
- Führen die Bestandeskarte im WIS nach Eingriffen nach;
- leiten die zur Ausführung gelangenden Arbeiten;
- wirken evtl. in einer kantonalen Erfahrungsgruppe mit (Sammlung und Formulierung von standortsbezogenem Erfahrungswissen).

Die Forstwarte

- kennen die Schutzwirkungen des Waldes
- kennen die Ziele des Schutzwaldeingriffs
- tragen durch ihre sorgfältige Arbeitsweise wesentlich zum Gelingen der erfolgreichen Schutzwaldpflege bei.

18. Schlussbemerkung

Erfolgreiche und somit zielführende Schutzwaldeingriffe stellen die Schutzwirkung des Waldes ins Zentrum. Der Sicherheit aller, insbesondere auch des ausführenden Forstpersonals, ist dabei stets grosser Aufmerksamkeit zu widmen.

Für den Erfolg des Gesamtprogramms ist es zentral, dass alle Beteiligten eng zusammenarbeiten und ihre Erfahrungen austauschen. Die zielgerichtete Schutzwaldpflege bedingt hohes Fachwissen. Die Aus- und Weiterbildung und die stete Beobachtung und Dokumentation der Eingriffe und der daraus resultierenden Waldentwicklung spielt dabei eine entscheidende Rolle.

Sissach, im November 2017

Amt für Wald beider Basel

Kantonsforstingenieur

PV Schutzwald

Ueli Meier

Guido Bader

III ANHANG

A) Pauschalansatz-Tabelle 2016