

Inhaltsverzeichnis zu Teil 7:

Fachspezifische Erläuterungen zur Programmvereinbarung im Bereich Wald

7	Fachspezifische Erläuterungen zur		Anhang zu Teil 7	222
	Programmvereinbarung im Bereich Wald	171		
7.1	Teilprogramm «Schutzwald»	172	A1	Grundlagen gemäss Natur- und Heimatschutzgesetz 222
7.1.1	Programmspezifische Ausgangslage	172	A2	Anhang: Wann ist ein Wald-Wild Konzept nötig? 224
7.1.2	Programmpolitik	174		
7.1.3	Anhang zum Bereich Schutzwald	182		
7.2	Teilprogramm «Waldbiodiversität»	185		
7.2.1	Programmspezifische Ausgangslage	185		
7.2.2	Programmpolitik	185		
7.3	Teilprogramm «Waldbewirtschaftung»	197		
7.3.1	Programmspezifische Ausgangslage	197		
7.3.2	Programmpolitik	200		
7.3.3	Anhang zum Bereich Waldbewirtschaftung	214		
7.4	Schnittstellen des Programms «Wald»	218		
7.4.1	Schnittstellen zwischen den Teilprogrammen der Programmvereinbarung «Wald»	218		
7.4.2	Schnittstellen des Programms «Wald» zu anderen Programmvereinbarungen im Umweltbereich	220		

7 Fachspezifische Erläuterungen zur Programmvereinbarung im Bereich Wald

Die Programmvereinbarung «Wald»

Die früheren Programme «Schutzwald», «Waldbiodiversität» und «Waldbewirtschaftung» sind seit der vierten Programmperiode (2020–2024) in einer Programmvereinbarung «Wald» zusammengefasst. Diese Programmvereinbarung entspricht insbesondere dem Wunsch der Kantone nach mehr Flexibilität beim Mitteleinsatz und einer Optimierung der Schnittstellen zwischen Kantonen und Bund.

Alternativerfüllungen zwischen den drei Teilprogrammen (vgl. dazu vorne Kap. 1.3.11) werden im partnerschaftlichen Dialog zwischen den Fachstellen von Bund und Kantonen konkretisiert und erfordern die Zustimmung des BAFU. Als Neuzuteilung der Mittel sind Alternativerfüllungen grundsätzlich zwischen allen Programmzielen der Rahmenvereinbarung möglich, sollen jedoch prioritär innerhalb des gleichen Teilprogramms erfolgen. Wichtig ist bei einer alternativen Mittelzuteilung, dass die Entscheidverantwortlichen von Bund und Kantonen in sorgfältiger Abwägung sowohl den strategischen Leitlinien des Bundes als auch der besonderen Situation im Kanton und dem Gleichbehandlungsgebot Rechnung tragen. Der Antrag eines Kantons für eine Alternativerfüllung erfolgt grundsätzlich in dessen Jahresbericht.

Die Motion 20.3745 Fässler mit einer Mittelerhöhung der bestehenden Programmvereinbarung Wald und drei ergänzenden Massnahmen wurde innerhalb der vierten Programmperiode in den Jahren 2021–2024 umgesetzt und ist abgeschlossen. Zielführende und innerhalb des ordentlichen Budgets sinnvolle Elemente sind in das vorliegende Handbuch für die fünfte Programmperiode eingeflossen.

7.1 Teilprogramm «Schutzwald»

Inklusive Waldschutz inner- und ausserhalb des Waldes

7.1.1 Programmspezifische Ausgangslage

7.1.1.1 Rechtliche Grundlagen

Teilprogramm «Schutzwald» allgemein		
Art. 77 BV	Der Bund sorgt für die Erfüllung der Schutzfunktion des Waldes.	
Art. 20 WaG, Art. 18, 19 WaV	Die Kantone erlassen Planungs- und Bewirtschaftungsvorschriften; sie stellen eine minimale Pflege des Schutzwaldes sicher.	Pflege des Schutzwaldes
Art. 37 WaG, Art. 40 WaV	Der Bund gewährt auf der Grundlage von Programmvereinbarungen Abgeltungen für die Pflege des Schutzwaldes, die Verhütung und Behebung von Waldschäden sowie die Sicherstellung der dafür notwendigen Infrastruktur. Bei ausserordentlichen Naturereignissen kann er Abgeltungen auch einzeln verfügen.	Abgeltungen

Wald/Wild im Schutzwald		
Art. 27 WaG Art. 3 Abs. 1 JSG	Die Kantone regeln den Wildbestand so, dass die Erhaltung des Waldes gewährleistet ist.	
Art. 31 WaV	Beim Auftreten von Wildschäden braucht es ein Wald/ Wild-Konzept als Bestandteil der forstlichen Planung.	

Waldschutz		
Art. 37, 37a, 37b WaG, Art. 40, 40a WaV	Der Bund gewährt auf der Grundlage von Programmvereinbarungen Abgeltungen an Massnahmen zur Verhütung und Behebung von Waldschäden.	Waldschäden

7.1.1.2 Aktuelle Situation

Im Rahmen der Naturgefahrenkonferenz 2021 wurden mit den Kantonen die Stärken und Schwächen des Teilprogramms «Schutzwald» diskutiert. Zudem wurde der Bedarf an einer Arbeitsgruppe für die Weiterentwicklung des Programms abgeklärt. Grundsätzlich ist das Teilprogramm «Schutzwald» mit seiner Leistungspauschale pro behandelte Hektare Schutzwald sehr einfach umsetzbar. Mit der Vollzugshilfe «Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald» (NaiS) besteht ein klar definierter Qualitätsindikator. Die Programmvereinbarung erlaubt den Kantonen eine hohe Flexibilität. Handlungsbedarf sahen die Kantone beim Ziel 7a-3 (Waldschutz) bezüglich des Umgangs mit der erheblichen Gefährdung der Waldfunktion und dem Formular für den Jahresbericht. Eine Arbeitsgruppe zur Weiterentwicklung des Teilprogramms wurde hingegen nicht gewünscht.

Im Hinblick auf die fünfte Programmperiode wurde an den bewährten Punkten festgehalten. Einige Aspekte wurden aufgrund der Erfahrungen der bisherigen NFA-Perioden und der Diskussion mit den Kantonen überarbeitet. Nachfolgend die wichtigsten Punkte:

- Die Mittelzuteilung beruht weiterhin auf dem Schutzwaldindex. Dieser wird analog der früheren NFA-Perioden berechnet. Im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten des Gesamtprogramms werden weiterhin auch die Bedarfsmeldungen der Kantone berücksichtigt.
- Die bisherige Bundesbeitragspauschale von CHF 5000/Hektare behandelte Schutzwaldfläche wird nach Überprüfung mit den Resultaten des Testbetriebsnetzes beibehalten.

-
- Bei der Herleitung des Handlungsbedarfs im Ziel 7a-1 (Schutzwaldbehandlung) sollen neu die erwarteten Klimaänderungen mit berücksichtigt werden.
 - Waldschutzmassnahmen sind weiterhin im Teilprogramm «Schutzwald» integriert.
 - Die Gebietsüberwachung von besonders gefährlichen Schadorganismen (bgSO) ist eine neue Aufgabe und wird in das Ziel 7a-3 (Waldschutz) integriert.
 - Die Qualitätsindikatoren im Ziel 7a-3 (Waldschutz) wurden angepasst

7.1.1.3 Entwicklungsperspektiven

Eigentlich müsste nicht nur die Pflege des Schutzwaldes abgegolten werden, sondern auch die damit erzielte Wirkung mitberücksichtigt werden. Diese ist aber nicht direkt messbar, weil flächendeckende Wirkungsbeurteilungen methodisch momentan nicht umsetzbar sind. Als indirektes Mass für die erzielte Wirkung kann die Fläche Schutzwald betrachtet werden, welche die Minimalanforderungen nach NaiS erfüllt. Dazu wurden in einem ersten Schritt bis 2020 die Stichprobenpunkte des Landesforstinventars (LFI) den Standorttypen nach NaiS zugeordnet. Auf Basis dieser Grundlage wird aktuell abgeklärt, inwieweit die LFI-Daten zum Waldzustand für die Überprüfung der Schutzwirkung gemäss den NaiS-Kriterien herangezogen werden können. 2022 wurde zudem ein Projekt abgeschlossen, das der Frage des idealen Eingriffsturnus in verschiedenen Standorttypen nach NaiS nachgeht. Längerfristig möchte der Bund den gesamtschweizerischen Bedarf an Schutzwaldpflege mit diesen Kriterien bemessen.

Bis die Zeit für eine solche Änderung reif ist, wird die Höhe der Flächenpauschale pro behandelte Hektare Schutzwald auf Basis der Indikatoren des Forstlichen Testbetriebsnetzes der Schweiz (TBN) überprüft und gegebenenfalls angepasst (vgl. Kap. 7.1.2.2).

Im Teilprogramm Waldbewirtschaftung werden Walderschliessungen ausserhalb des Schutzwaldes ab der fünften NFA-Periode neu mittels einer Flächenpauschale unterstützt (siehe Programmziel 7c-2). Die zur Schutzwaldbewirtschaftung notwendige Infrastruktur, zu welcher auch Erschliessungen gehören, wird hingegen weiterhin mittels Globalbeitrag abgegolten. Eine Umstellung auf eine Flächenpauschale für Walderschliessungen im Schutzwald wird geprüft. Allerdings fehlen dazu noch Datengrundlagen und Erfahrungen für eine zielführende Umsetzung, weshalb für die Periode 2025–2028 noch keine Änderungen gemacht wurden.

Bei der Behebung von Waldschäden ist das Erbringen der vereinbarten Leistungen nicht das eigentliche Ziel. Vielmehr sollen so viele Massnahmen wie nötig, aber so wenig wie möglich umgesetzt werden, damit die betroffenen Waldfunktionen nicht erheblich gefährdet werden. Dafür leistungsorientierte Pauschalen zu entwickeln, hat sich als sehr schwierig zu lösende Aufgabe herausgestellt, vor allem wenn nicht falsche Anreize aus den Pauschalbeiträgen resultieren sollen. Deshalb werden die Beiträge an das Ziel 7a-3 (Waldschutz) auch in der 5. NFA-Periode kostenbasierend entrichtet. Bis zur nächsten Programmperiode (2029–2032) wird geprüft, inwieweit Pauschalierungen im Ziel Waldschutz sinnvoll und umsetzbar sind.

2021 wurde das NaiS-Anforderungsprofil «Gerinneprozesse» publiziert. Dieses Anforderungsprofil ersetzte das bisherige Profil «Wildbach, Hochwasser».

7.1.2 Programmpolitik

7.1.2.1 Programmblatt

Programmblatt «Schutzwald inklusive Waldschutz inner- und ausserhalb des Waldes», Art. 37, 37a und 37b WaG

Gesetzlicher Auftrag	Schutz des Menschen und erheblicher Sachwerte vor Naturgefahren. Verhütung und Behebung von Waldschäden.
Wirkungsziel	Schutz für Menschen, Umwelt und Sachwerte vor gravitativen Naturgefahren durch nachhaltige Sicherstellung der Wirksamkeit der Schutzwälder. Der Wald erfüllt seine Funktionen auch nach biotischen und abiotischen Störungen nachhaltig.
Prioritäten und Instrumente BAFU	Die wirkungsorientierte Priorisierung der zur Verfügung stehenden Mittel erfolgt über: • Schutzwaldausscheidung (Mittelallokation nach Gefahren- und Schadenpotenzial) • Qualitätsanforderungen gemäss Vollzugshilfe NaiS • Gefährdung und Bedeutung der Waldfunktionen

ID	Programmziele (Leistungsziele)	Leistungsindikatoren	Qualitätsindikatoren	Bundesbeitrag
7a-1	PZ 1: Schutzwaldbehandlung Schutzwaldbehandlung gemäss der Vollzugshilfe NaiS inklusive begleitender Massnahmen zur Sicherstellung und Verbesserung der Schutzwirksamkeit.	LI 1.1: Anzahl Hektaren behandelte Schutzwaldfläche gemäss Vollzugshilfe NaiS	QI 1: Anforderungsprofil gemäss Naturgefahr und Standort QI 2: Wirkungsanalyse auf Weiserflächen QI 3: Vollzugskontrolle und Priorisierung von Massnahmen QI 4: Wald/Wild	CHF 5000/ha ⁴⁰
7a-2	PZ 2: Sicherstellung Infrastruktur Sicherstellung Infrastruktur für die Schutzwaldbehandlung inklusive Brandschutz	LI 2.1: Umsetzung gemäss kantonaler Planung und Programmvereinbarung	QI 5: Projektanforderungen	Globalbeitrag gemäss Programmvereinbarung ⁴⁰
7a-3	PZ 3: Waldschutz Schadorganismen/Waldschäden	LI 3.1 Kosten für Massnahmen zur Verhütung und Behebung von Waldschäden im Wald (es sollen so wenig Massnahmen wie möglich, aber so viel wie nötig ausgeführt werden) LI 3.2 Kosten für Massnahmen zur Verhütung und Behebung von Waldschäden ausserhalb des Waldes (es sollen so wenig Massnahmen wie möglich aber so viel wie nötig ausgeführt werden)	QI 6: Erhebliche Gefährdung der Waldfunktion QI 7: Einhalten der national gültigen Verhütungs- und Bekämpfungsstrategien inkl. Gebietsüberwachung	40 % der Nettokosten

Das Programmblatt bezieht sich auf den Schutzwaldperimeter gemäss kantonaler Schutzwaldausscheidung nach den harmonisierten Kriterien «SilvaProtect-CH» für PZ 1 und PZ 2 sowie auf die gesamte Kantonsfläche für PZ 3. Passen die Kantone ihre Schutzwaldausscheidung an, so nimmt der Bund zu den Anpassungen gemäss Kapitel 7.1.3.2 Stellung, bevor auf den neu ausgeschiedenen Flächen Mittel des Teilprogramms «Schutzwald» verwendet werden dürfen.

⁴⁰ Die Bundespauschale berechnet sich aus 40 % der durchschnittlichen Nettokosten (Gesamtkosten minus allfälliger Holzerlös).

Dem BAFU stehen folgende Möglichkeiten zur Steuerung des Mitteleinsatzes zur Verfügung:

Schutzwaldausscheidung

Das Gefahrenpotenzial wird unter Verwendung von Prozessmodellen definiert. Diese Modelle sollten periodisch dem Stand des Wissens angepasst werden, um die Glaubwürdigkeit der Aussagen zu erhalten bzw. zu verbessern.

Die Definition des massgebenden Schadenpotenzials ist die Steuergrösse für die Bestimmung von Schutzwaldflächen. Änderungen bei der Definition des Schadenpotenzials haben auch Auswirkungen auf das Programm «gravitative Naturgefahren».

Qualitätsanforderungen gemäss Vollzugshilfe NaiS

Die Vollzugshilfe NaiS beinhaltet alle vier Elemente der Erfolgskontrolle (Zielanalyse, Wirkungsanalyse, Vollzugskontrolle und Zielerreichungskontrolle). Da sich die ausgeführten Massnahmen im Schutzwald – je nach Standort – teilweise erst nach Jahren bzw. Jahrzehnten auswirken, eignet sich die Erfolgskontrolle jedoch nicht direkt zur Mittelsteuerung. Mittelfristig sollten jedoch damit die besonders effektiven Massnahmen eruiert werden können.

Die Vollzugshilfe NaiS sieht vor, zuerst den Handlungsbedarf abzuklären. Anschliessend wird entschieden, welches die wirksamen und verhältnismässigen Massnahmen sind. Diese sind wesentlich vom Standort und Ausgangszustand abhängig und damit (vorläufig) nicht modellierbar. Die Verantwortung für die Priorisierung der zu behandelnden Fläche liegt bei den Kantonen. Im Rahmen der Kontrollen des Bundes wird stichprobenweise überprüft, ob wirksame und verhältnismässige Massnahmen ausgeführt wurden.

7.1.2.2 Mittelberechnung

Für die aktuelle Programmperiode werden sich die verfügbaren Mittel voraussichtlich in ähnlichem Umfang wie bisher bewegen (ohne Motion Fässler). Die Beiträge des Bundes erfolgen jedoch immer unter dem Vorbehalt der Genehmigung der Voranschlagskredite durch die zuständigen Organe des Bundes zu Voranschlag und Finanzplan.

Für Massnahmen zur Verhütung und Behebung von Waldschäden behält der Bund für Einzelprojekte infolge ausserordentlicher Naturereignisse (Befall durch besonders gefährliche Schadorganismen, Sturm, Waldbrand usw.) jährlich etwa 1,5 Mio. CHF als Reserve zurück.

Schlüssel der Mittelzuteilung

Der Schutzwaldindex ist die Basis für die Zuteilung der Mittel auf die Kantone. Dieser Index ist der Anteil der schadenrelevanten Prozessfläche⁴¹ im Wald pro Kanton in Prozent bezogen auf die gesamtschweizerisch modellierte Fläche. Die Berechnung des Schadenpotenzials für den Schutzwaldindex erfolgte mit den aktuellsten Daten des Bundesamtes für Statistik (BFS) und Swisstopo.

Für den Mittelbedarf im Bereich des Waldschutzes, insbesondere für die Gebietsüberwachung, wird eine adäquate Verhandlungsreserve geschaffen, um auch den Bedarf von Kantonen mit wenig Schutzwald abdecken zu können. Die Bedarfsmeldungen der Kantone werden für alle Ziele im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten des Gesamtprogramms berücksichtigt.

41 Die schadenrelevanten Prozessflächen werden aus einer Verschneidung der gefahrenrelevanten Prozessflächen (Steinschlag, Lawine, Rutschung und Gerinneprozesse) mit dem definierten Schadenpotenzial (basierend auf den gesamtschweizerisch verfügbaren und aktuellsten BFS- und Swisstopo Daten) modelliert. Alle Gefahrenprozesse werden gleich gewichtet und Überlappungen werden nicht berücksichtigt

Grundbeitrag pro Hektare behandelte Schutzwaldfläche

Die Erfahrungen in den vorangehenden NFA-Perioden haben gezeigt, dass die Kantone selbst sich sehr unterschiedlich am Programmziel «Schutzwaldpflege» beteiligen. Einige Kantone haben sich zum Teil mit mehr Mitteln als der Bund in der Schutzwaldpflege engagiert und so auch das Flächenziel deutlich übertroffen. Dieses Engagement hat jedoch nichts mit den effektiven Kosten der Schutzwaldpflege zu tun, die beim Leistungserbringer (= Waldbesitzer) anfallen. Der Grundbeitrag beruht daher auf aktuellen Netto-Durchschnittskosten. Als Grundlage dienen Erfahrungszahlen aus den «effor2»-Pilotprojekten in den Kantonen VS und VD und den Kantonen im Allgemeinen sowie den Ergebnissen des forstwirtschaftlichen Testbetriebsnetzes der Schweiz (mit dem Modul Schutzwald) (TBN).⁴² Diese Ergebnisse haben gezeigt, dass zwischen 2008 und 2019 kein Gewinn im Betriebsteil Schutzwald angefallen ist. Aus diesem Grund hält der Bund auch für die fünfte NFA-Periode am Grundbeitrag von CHF 5000/ha fest. Dieser entspricht rund 40 % der durchschnittlichen Nettokosten von CHF 12 500/ha.

Im Grundbeitrag enthaltene Massnahmen

Der Grundbeitrag enthält Massnahmen zur Erhaltung und Förderung der Schutzfunktion des Waldes. Die Massnahmen, die eine Leistung für diese Funktion erbringen, gehören zum Grundbeitrag und sind beitragsberechtig:

- Schutzwaldpflege (Qualitätsindikator QI 1)
- Kosten für die Planung und Vollzugskontrolle von Schutzwaldeingriffen wie zum Beispiel die Herleitung des Handlungsbedarfs mittels NaiS-Formular 2 (Qualitätsindikatoren QI 1 und QI 3)
- Kosten für die Wirkungsanalyse auf Weiserflächen (Qualitätsindikator QI 2)
- Allfällig notwendige Wald/Wild-Massnahmen (Qualitätsindikator QI 4)
- Biotoppflegemassnahmen im Rahmen von Wald-Wild-Konzepten
- Aufforstungshilfen, kleinere Aufforstungen und Begehungswege

Nicht beitragsberechtig sind hingegen Massnahmen, die nicht zur Erhaltung und Förderung der Schutzfunktion des Waldes notwendig sind. Dazu zählen insbesondere

- Isolierte Massnahmen, die nur zur Reduktion der Gefahren für Siedlungen, Infrastrukturen oder Erholungsanlagen beitragen, die von der Bestockung selber ausgehen (Sicherheitsholzerei)
- Massnahmen, die nicht zur Erhaltung und Förderung der Schutzfunktion notwendig sind (z. B. Biodiversität, Erholung, usw.)
- Massnahmen, die der Aufrechterhaltung des Betriebs eines Nutzniessers dienen (z. B. Strassen-, Eisenbahnwachen usw.)
- Isolierte Massnahmen für dem Gewässerunterhalt

Grössere, temporäre technische Massnahmen und grössere Aufforstungen im Schutzwald (Kosten > CHF 100 000) werden im Teilprogramm «Schutzwald» nicht berücksichtigt. Sie sind nur in Ausnahmefällen notwendig und werden vom BAFU gemeinsam mit den anderen technischen Massnahmen im Naturgefahrenbereich gehandhabt und demzufolge in das Programmblatt «gravitative Naturgefahren» integriert.

42 Forstwirtschaftliches Testbetriebsnetz der Schweiz, Technischer Bericht, Ergebnisse 2008 bis 2015 (HAFL Zollikofen, jährliche Auswertung) und Bürgi P., Müller A., Thomas M., Pauli B., 2021: Forstwirtschaftliches Testbetriebsnetz der Schweiz: Ergebnisse der Jahre 2017–2019

Keine Restkosten für Waldeigentümer

Der Bund geht von der Idee aus, dass dem Waldeigentümer aus der Schutzwaldpflege keine Kosten verbleiben sollten sofern er nicht gleichzeitig eine öffentliche Verantwortung für die Sicherheit vor Naturgefahren trägt oder er nicht selber vom Schutzwald profitiert. Die verbleibenden Restkosten sollten gemäss Artikel 35 Absatz 1 Buchstabe c und d WaG durch den Kanton und die Gemeinden bzw. Dritte (z. B. Trägerschaften von Infrastrukturen) getragen werden, wie das auch bei allen übrigen Schutzmassnahmen vor Naturgefahren üblich ist.

Infrastrukturen für die Schutzwaldbehandlung

Die Mittel für die Infrastruktur zur Schutzwaldpflege dürfen über das gesamte Teilprogramm «Schutzwald» aller Kantone eine maximale Obergrenze von 25 % nicht überschreiten. Der Bedarf an Mitteln für die Infrastruktur ist jedoch je nach Kanton aufgrund der sehr unterschiedlichen Erschliessungsdichte verschieden. Aus diesem Grund wird kein für alle Kantone verbindlicher genereller Grenzwert festgelegt.

Die Kantone legen im Rahmen der Programmverhandlungen gegenüber dem Bund auf der Basis ihrer Infrastrukturplanung ihren Bedarf an Mitteln dar. Der Bund berücksichtigt diese Bedürfnisse im Rahmen der Möglichkeiten des Gesamtprogramms.

Bei der Ermittlung der beitragsberechtigten Kosten sind Beiträge von Dritten, die einen speziellen Nutzen aus den geförderten Massnahmen ziehen oder einen möglichen Schaden mitverursachen, von den Gesamtkosten abzuziehen.

Waldschutz

Um auf unvorhergesehene Waldschadenereignisse reagieren zu können, behält der Bund eine Reserve zurück. Es ist zwischen dem Aufwand innerhalb und ausserhalb des Waldes zu unterscheiden. Die Überwachung von gefährdeten Gebieten hat aus Effizienzgründen eine hohe Priorität.

In der Programmvereinbarung wird für Waldschutzmassnahmen auf Basis der Eingabe der Kantone ein Betrag bei den Leistungsindikatoren im Ziel 7a-3 (Waldschutz) eingesetzt. Der Kanton weist bei der Bedarfseingabe aus, welche biotischen und abiotischen Waldschäden er innerhalb und ausserhalb des Waldes überwachen und behandeln will bzw. erwartet. Zudem legt der Kanton offen, welchen Geldbetrag der Kanton für Massnahmen inkl. der Gebietsüberwachung einsetzen möchte. In Anlehnung an das Programmziel «Schutzwaldbehandlung» beträgt der Bundesbeitrag 40 % der Nettokosten (Aufwand abzüglich allfälliger Erträge durch Holzverkauf). Entschädigt wird nach Aufwand, welcher nach kantonalen Kostenansätzen berechnet werden kann.

7.1.2.3 Programmziele

PZ 1 Schutzwaldbehandlung

Leistungsindikatoren

LI 1.1 Anzahl Hektaren behandelte Schutzwaldfläche gemäss Vollzugshilfe NaiS.

Die Programmvereinbarung zwischen Bund und Kanton wird über das Ausmass der zu behandelnden Schutzwaldfläche abgeschlossen. Unter der behandelten Fläche wird jene Fläche verstanden, die direkt durch einen Eingriff im Sinne von NaiS beeinflusst wird. Genaue Angaben zur Definition der behandelten Fläche befinden sich in Anhang 7.1.3.1.

Innerhalb des Schutzwaldperimeters hat der Kanton freie Hand bei der Wahl der Eingriffsflächen. Der vom Kanton bestimmte «Flächenmix» kann sich demnach aus Flächen mit unterschiedlichen Behandlungskosten zusammensetzen. Es ist Aufgabe des Kantons, den Ausgleich zwischen aufwendig und weniger aufwendig zu pflegenden Schutzwaldflächen zu finden.

Qualitätsindikatoren

QI 1 Anforderungsprofil gemäss Naturgefahr und Standort

Die Vollzugshilfe «Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald (NaiS)» und die begleitenden Publikationen (Anhänge, Umwelt-Wissen) beschreiben die Anforderungen, nach denen Schutzwald behandelt werden soll. Die entsprechenden Standards der Vollzugshilfe sind für die Schutzwaldpflege verbindlich. Neu muss bei der Herleitung des Handlungsbedarfs der Klimawandel mitberücksichtigt werden. Das BAFU unterstützt fachspezifische Kurse in den Kantonen zur Umsetzung der Vollzugshilfe NaiS.

Der Handlungsspielraum bezüglich Eingriffsintensität ist mit den Anforderungsprofilen aus der relevanten Naturgefahr und dem Standorttyp definiert.

QI 2 Wirkungsanalyse auf Weiserflächen

Der Bund definiert im Rahmen der Vollzugshilfe NaiS Empfehlungen zur Schutzwaldpflege. Eine langfristige Schutzwirkung kann aber nur erreicht werden, wenn die Massnahmen auf lokale Gegebenheiten abgestimmt werden. Diese Massnahmen müssen von kompetenten Fachleuten mit lokalen Kenntnissen vor Ort bestimmt werden. Mit der Wirkungsanalyse wird geprüft, ob die ausgeführten Massnahmen oder gezielten Unterlassungen die (längerfristig) erwartete Wirkung auf den Waldzustand haben. Die Wirkungsanalyse dient dem lokal zuständigen Bewirtschafter dazu, die ausgeführten Massnahmen zu überprüfen und den Schutzwald zunehmend wirksamer zu pflegen.

Der Bewirtschafter beobachtet und dokumentiert langfristig auf Weiserflächen die Wirkung seiner Massnahmen oder bewusster Unterlassungen. Die kantonalen Forstdienste fördern diese Aufgabe und stellen die langfristige Dokumentation sicher. Wie dies die Kantone umsetzen, bleibt ihnen überlassen. Der Bund gibt im Rahmen von NaiS Empfehlungen zur Umsetzung ab, auf die sich die Kantone stützen können.

Anlässlich gemeinsamer Stichprobenkontrollen von Bund und Kanton wird diskutiert, welche Folgerungen sich aus der Wirkungsanalyse der Weiserflächen ableiten lassen.

Die Wirkungsanalyse dient zudem der Öffentlichkeitsarbeit wie auch der Weiterbildung der Verantwortlichen vor Ort. Weiserflächen können dank Wissenstransfer auch einen Beitrag zur waldbaulichen Qualitätssicherung im Schutzwald leisten.

QI 3 Vollzugskontrolle und Priorisierung von Massnahmen

Eine Vollzugskontrolle muss vom Kanton aufgebaut und dokumentiert werden. Wie dies die Kantone durchführen, bleibt ihnen überlassen. Der Bund gibt im Rahmen der Vollzugshilfe NaiS Empfehlungen zur Umsetzung ab, auf die sich die Kantone stützen können. Für die Vollzugskontrolle ist eine kantonale Übersicht über die Massnahmen nötig.

Bei der Vollzugskontrolle wird geprüft, ob die geplanten Massnahmen am richtigen Ort und fachlich richtig ausgeführt worden sind. Benötigt werden dazu ein Ausführungsplan (vorzugsweise digital oder aber Karte) und pro Eingriff eine einfache Beschreibung der Massnahmen (z. B.: Jungwaldpflege, Stabilitätsdurchforstung, Waldschutz, Formular 2 in NaiS usw.) sowie eine Zuordnung zu einer Naturgefahr und einem Standorttyp (bzw. zu einer Weiserfläche).

Der Kanton priorisiert die Schutzwaldpflege auf Grundlage der forstlichen Planung. Die Vollzugshilfe NaiS enthält gewisse Hinweise zur Priorisierung. Der Eingriffsturnus richtet sich nach dem Handlungsbedarf gemäss NaiS.

QI 4 Wald/Wild

Der Vollzug im Bereich Wald/Wild liegt in der Kompetenz und Verantwortung der Kantone. Sie regeln und planen die Jagd und regulieren den Wildbestand so, dass die Erhaltung des Waldes, insbesondere seine natürliche Verjüngung mit standortgerechten Baumarten, ohne Schutzmassnahmen gesichert ist. Die Vollzugshilfe «Wald und Wild» bietet eine Anleitung, wie dieses Ziel erreicht werden kann und in welchen Fällen und wie ein Wald/Wild-Konzept gemäss Artikel 31 WaV zu erstellen und umzusetzen ist.

Die Erstellung von Wald/Wild-Konzepten obliegt in erster Linie den kantonalen Wald- und Jagdfachstellen. In die Erstellung und Massnahmenplanung sind in der Regel weitere Interessensgruppen einzubeziehen. Wo nötig und sinnvoll, müssen Wilddräume und Wald/Wild-Konzepte interkantonal geplant werden.

Neue Wald/Wild-Konzepte sind dem BAFU zur Stellungnahme zu unterbreiten, sofern ihre Erstellung und/oder Umsetzung vom Bund mitfinanziert werden (Vollzugshilfe «Wald und Wild», S. 17). Die Genehmigung der Konzepte ist Sache der Kantone.

Im Rahmen der Programmvereinbarung übernimmt der Bund eine Aufsichtsfunktion. Als Qualitätsindikator gilt die Berücksichtigung der Vollzugshilfe «Wald und Wild». Stellt das BAFU zum Beispiel anhand von Stichprobenkontrollen fest, dass ein Kanton seiner Verantwortung bezüglich Wald/Wild nicht nachkommt, organisiert das BAFU ein Wald/Wild-Gespräch mit dem entsprechenden Kanton (inklusive der beteiligten Fachstellen).

PZ 2 Sicherstellung Infrastruktur

Leistungsindikator

LI 2.1 Umsetzung gemäss kantonomer Planung und Programmvereinbarung

Das Programmziel 2 umschreibt infrastrukturelle Massnahmen, die nötig sind, um die Behandlung einer Schutzwaldfläche zu ermöglichen (Basiserschliessungen, Brandschutzmassnahmen und Hochbauten wie Werkhöfe). Subventioniert werden ausschliesslich Massnahmen, welche auf das Schutzziel ausgerichtet sind. Diese Massnahmen umfassen insbesondere Instandstellungen (nach Elementarereignissen), Ausbau (Verstärkung, Verbreiterung), Ersatz (nach Ablauf der technischen Lebensdauer), Neubau und Unterhalt von Infrastrukturen. In der Programmvereinbarung wird der Umfang der geplanten Massnahmen gemäss kantonomer Planung festgehalten.

Die Abgrenzung von Massnahmen, welche von der öffentlichen Hand subventioniert werden, zu Massnahmen, welche von der Bauherrschaft zu finanzieren sind, ist Sache des Kantons.

Qualitätsindikator

QI 5 Projektanforderungen

Massnahmen im Programmziel 2 werden dann unterstützt, wenn sie zur Behandlung einer Schutzwaldfläche nötig sind. Im Rahmen der Programmvereinbarung wird der Umfang der Massnahmen gemäss kantonomer Planung festgehalten.

Sämtliche Projekte müssen folgende Kriterien erfüllen:

- Die Projekte müssen vom Kanton nach Artikel 13a WaV genehmigt sein.
- Direkte Nutzniesser haben gemäss Artikel 35 Absatz 1 WaG eine Beteiligung zu leisten.
- Der Bedarf muss nachgewiesen werden (zum Beispiel aufgrund der forstlichen Planung oder eines kantonalen Gesamterschliessungskonzepts und eines Variantenstudiums). Der Mehrwert der Massnahme muss nachvollziehbar sein.
- Die Bauausführung hat nach den einschlägigen Richtlinien, Fachnormen und Weisungen (SIA, VSS, SAFS, BAFU/BUWAL-Publikationen usw.) zu erfolgen (Qualitätssicherung).

PZ 3 Waldschutz

Leistungsindikator

LI 3.1 Kosten für Massnahmen zur Verhütung und Behebung von Waldschäden im Wald

Massgebend ist der Aufwand für die Verhütung (inkl. Überwachung) und Behebung bei biotischen und abiotischen Waldschäden. Es sind auch Massnahmen möglich, die zur Verminderung des Waldbrandrisikos beitragen. Allfällige Erlöse, insbesondere aus dem Holzverkauf, sind zu berücksichtigen (Nettokosten).

Wenn die Erholungsfunktion der Wälder durch Waldschäden erheblich gefährdet ist, sind Abgeltungen an Massnahmen zur Verhütung und Behebung möglich, die die Sicherheit der Erholungssuchenden gewährleisten (Sicherheitsholzschläge).

Es sollen rechtzeitig so wenig Bekämpfungsmassnahmen wie möglich bzw. so viele wie nötig umgesetzt werden, damit das oberste Ziel, «die Waldfunktionen langfristig zu sichern», erreicht werden kann.

LI 3.2 Kosten für Massnahmen zur Verhütung und Behebung von Waldschäden ausserhalb des Waldes

Analog des LI 3.1

Qualitätsindikatoren

Die Wahl der Verhütungs- und Behebungsmassnahmen muss nachvollziehbar sein und sich an den entsprechenden Wegleitungen orientieren (zum Beispiel Anh. 7 der Vollzugshilfe NaiS beim Entscheid, Holz liegen zu lassen oder national gültige Bekämpfungsstrategien bei Schadorganismen). Bei Eingriffen zur Verhütung und Behebung von biotischen oder abiotischen Waldschäden im Schutzwald sind die Anforderungsprofile von NaiS zu beachten.

QI 6 Erhebliche Gefährdung der Waldfunktion

Das Waldgesetz unterscheidet zwischen Nutz-, Schutz- und Wohlfahrtsfunktionen des Waldes. Massnahmen für die Verhütung und Behebung von Waldschäden und für die Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Waldes können mit Bundesmitteln unterstützt werden, falls die Waldfunktionen durch das Ereignis oder durch Folgeschäden erheblich gefährdet sind.

Eine erhebliche Gefährdung der Waldfunktionen liegt vor, wenn:

- Die Biodiversität oder Resilienz des Waldes als Folge von Ereignissen oder Entwicklungen an sich gefährdet sind; oder
- Der Wald seine Nutz-, Schutz- und Wohlfahrtsfunktion in einer für die entsprechende Waldleistung relevanten Flächengrösse und einem für die Waldleistung relevanten Zeitraum nachgewiesenermassen nicht mehr wie bis anhin erbringen kann. Waldleistungen beziehen sich dabei auf die Holzproduktion, den Schutz vor Naturgefahren, die Erholung oder auf den Lebensraum für Tiere und Pflanzen.

Der Kanton dokumentiert zum Nachweis einer erheblichen Gefährdung folgende Punkte:

- Den Beschrieb des Gebietes: Wo ist die Waldfunktion erheblich gefährdet?
- Die Art der Gefährdung: Wodurch ist die Waldfunktion erheblich gefährdet
- Die betroffenen Waldfunktionen (gestützt auf die kantonalen Planungsgrundlagen)
- Die Konsequenzen der Gefährdung für die künftige Waldentwicklung.

Die Dokumentation der erheblichen Gefährdung kann für die verschiedenen Waldfunktionen auch in übergeordnetem Rahmen erfolgen, z.B. in einer Waldschutzstrategie.

Die Beurteilung, ob eine erhebliche Gefährdung der Waldfunktion vorliegt, liegt in der Verantwortung der Kantone und ist auf die kantonale und regionale Waldplanung abzustützen.

QI 7 Einhalten der national gültigen Verhütungs- und Bekämpfungsstrategien inkl. Gebietsüberwachung

Eingriffe zur Bewältigung von Waldschäden müssen rechtzeitig und zeitgemäss ausgeführt werden, damit Folgeschäden effektiv vermieden werden und die Bewältigung effizient erfolgt. Bei Massnahmen zur Verhütung und Behebung von Waldschäden dokumentiert der Kanton folgende Punkte: (1) Welche national gültige Verhütungs- und

Bekämpfungsstrategie⁴³ berücksichtigt wurde (falls vorhanden), (2) Aufzeigen der Effizienz der Massnahmen zur Verhütung und Behebung von Waldschäden inklusive der entsprechenden Erfolgskontrollen.

Bei Schadorganismen, für die bei Inkrafttreten der Programmvereinbarung noch keine national gültige Bekämpfungsstrategie vorliegt, gelten der generische Notfallplan für Quarantäneorganismen, die Pflanzengesundheitsverordnung, die Verordnung des WBF und des UVEK zur Pflanzengesundheitsverordnung und die Verordnung des BAFU über phytosanitäre Massnahmen für den Wald.

Eine der wichtigsten Massnahmen bei der Bekämpfung von besonders gefährlichen Schadorganismen (bgSO) ist die Früherkennung. Wird ein Befall früh entdeckt, sind die Erfolgchancen bei den Tilgungsmassnahmen erheblich erhöht. Ziel ist, bgSO im Rahmen der Gebietsüberwachung koordiniert, risikobasiert und wissenschaftlich zu überwachen. Die Zuständigkeiten sowie die Art und Weise der Gebietsüberwachung wird im Modul *«Überwachung von besonders gefährlichen Schadorganismen für den Wald»* der Vollzugshilfe Waldschutz beschrieben. Die Kantone dokumentieren die Gebietsüberwachung via die Dateneingabe ins WSSweb (siehe oben erwähntes Modul).

7.1.3 Anhang zum Bereich Schutzwald

7.1.3.1 Definition «behandelte Fläche»

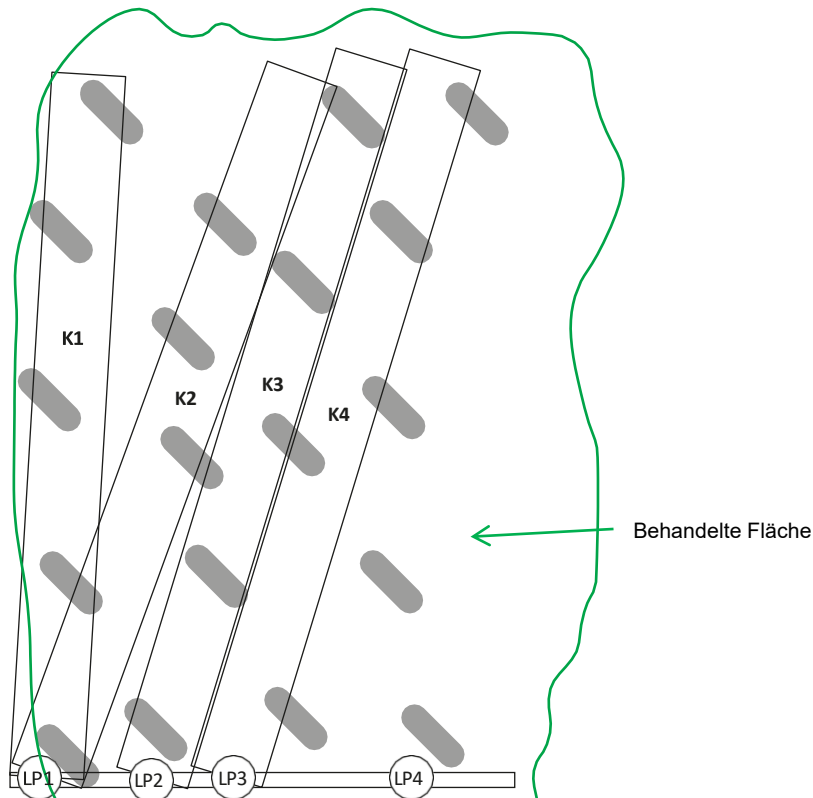
Die «behandelte Fläche» ist derjenige Teil eines Schutzwaldperimeters, der während der Programmperiode durch Pflege- und Verjüngungsmassnahmen basierend auf der Vollzugshilfe NaiS hinsichtlich des langfristigen waldbaulichen Ziels erfasst wurde.

Darin enthalten sind auch Teilflächen innerhalb des Eingriffssperimeters, in denen keine eigentlichen Massnahmen durchgeführt wurden; zum Beispiel 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. Gemeint ist eine pragmatische und sinnvolle Abgrenzung wie sie schon bisher in Eingriffskarten für Waldbauprojekte gehandhabt wurde.

In Plenter-, Dauerwald und Jungwaldflächen, in welchen extensive Eingriffe mit erhöhtem «Eingriffsturnus» erfolgen, ist eine vollständige Anrechnung der ganzen umgrenzten Fläche unter Umständen nicht gerechtfertigt. Auch in anderen stufigen Beständen kann dies der Fall sein, wenn nur eine Teilmassnahme (z. B. Jungwaldpflege) ausgeführt wird. In solchen Fällen ist eine angemessene prozentuale Flächenreduktion vorzunehmen.

Ein Beispiel zur Definition der behandelten Fläche liefert Abbildung 3.

⁴³ Z. B. die Vollzugshilfe «Waldschutz», der generische Notfallplan für Quarantäneorganismen usw.

Abbildung 3**Behandelte Fläche mit Verjüngungsschlitzten und Seillinienkorridoren nach Heinimann (2003, verändert)**

7.1.3.2 Vorgehen bei der Anpassung des kantonalen Schutzwaldperimeters

Die Kantone haben ihre Schutzwälder gemäss den harmonisierten Kriterien «SilvaProtect-CH» ausgeschieden. Bei einer Anpassung des kantonalen Schutzwaldperimeters sind dem Bund neu ausgeschiedene Schutzwaldflächen zur Stellungnahme vorzulegen. Diese werden gemäss dem standardisierten Verfahren, wie es im Projekt «SilvaProtect-CH» zum harmonisierten Schutzwald beschrieben ist, überprüft.⁴⁴ Dieses Vorgehen gewährleistet, dass die Qualitätskriterien von «SilvaProtect» eingehalten werden und die Schutzwaldausscheidung weiterhin schweizweit nach einheitlichen Kriterien erfolgt. Nachdem der Bund die neuen Schutzwaldflächen akzeptiert hat, dürfen auf diesen Flächen Mittel des Teilprogrammes «Schutzwald» eingesetzt werden.

Nach der Anpassung der kantonalen Schutzwaldausscheidung stellt der Kanton dem Bund den aktualisierten Schutzwaldperimeter als GIS-Layer zur Verfügung.

⁴⁴ Siehe: Losey, S. und Wehrli, A. 2013. Schutzwald in der Schweiz. Vom Projekt SilvaProtect-CH zum harmonisierten Schutzwald. Bundesamt für Umwelt, Bern.

7.1.3.3 Controlling Programmziele

(Ergänzende Bestimmungen zum allgemeinen ProgrammControlling gemäss Kap. 1.2.5):

Zusätzlich zum Jahresbericht gemäss Kapitel 1.2.5 («Gemeinsames Programmcontrolling von Bund und Kanton») verfügt der Kanton über eine Übersicht der ausgeführten Massnahmen gemäss untenstehender Auflistung (Tabellenform oder GIS-Dateien). Der Kanton stellt dem Bund die Übersichten zu folgenden Zeitpunkten zur Verfügung:

- Auf Anfrage zur Planung der Stichprobenkontrollen, die frühestens im zweiten zweiten Programmjahr stattfinden
- Nach Ablauf der Programmperiode mit dem Jahresbericht des letzten Programmjahres für den Zeitraum der gesamten Programmperiode 2025–2028

PZ 1 Schutzwaldbehandlung

- Flächengrösse
- Eingriffsart (z. B. Verjüngungsschlag, Jungwaldpflege usw.)
- Lage der Eingriffsfläche

PZ 2 Sicherstellung Infrastruktur

Leistungen nach folgenden Kategorien inkl. Nettokosten:

- Neubau
- Anpassung durch Ausbau
- Stilllegung und Rückbau von Erschliessungsanlagen
- Periodischer Unterhalt
- Wiederinstandstellung (z. B. nach Naturereignis)
- Ersatz (nach Ablauf der technischen Lebensdauer)
- Massnahmen zur Waldbrandprävention
- Weitere Infrastrukturen

PZ 3 Waldschutz

- Art der Waldschutzmassnahmen (z. B. Überwachung, Fallenbetrieb, Behebungsmassnahme usw.)
- Nettokosten
- Lage der Fläche, auf denen die Massnahmen ausgeführt wurden

Die Dokumentation der Gebietsüberwachung erfolgt via Dateneingabe ins webbasierte Meldeportal von Waldschutz Schweiz (WSSweb).

7.2 Teilprogramm «Waldbiodiversität»

7.2.1 Programmspezifische Ausgangslage

7.2.1.1 Rechtliche Grundlagen

Art. 38 WaG, Art. 41 WaV	Grundlage für die Finanzhilfen des Bundes sind Artikel 38 des Bundesgesetzes über den Wald (Waldgesetz, WaG) sowie Artikel 41 der Verordnung über den Wald (Waldverordnung, WaV).	Finanzhilfen
Art. 2 WaG, Art. 1 WaV	Geographischer Geltungsbereich ist das Waldareal, wie es in Artikel 2 WaG und in Artikel 1 WaV definiert ist.	Geltungsbereich
WaG, NHG, JSG	Grundlage für die inhaltlichen Ziele sind das WaG, das Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG) sowie das Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (JSG).	Inhaltliche Ziele
Art. 1 Abs. 1 Bst. b, Art. 20, Art. 49 WaG	Das WaG verankert in seinem Zweckartikel (Art. 1 Abs. 1 Bst. b) den Schutz des Waldes als naturnaher Lebensgemeinschaft. In den Bewirtschaftungsgrundsätzen (Art. 20 Abs. 4) ist die Möglichkeit vorgesehen, dass die Kantone zur Erhaltung der Fauna und Flora Waldreservate ausscheiden; Artikel 49 Absatz 3 gibt dem BAFU den Auftrag, entsprechende Ausführungsvorschriften zu erlassen.	Schutz des Waldes
Art. 18 NHG, Art. 14 NHV	Das NHG verlangt in Artikel 18 den Schutz von Tier- und Pflanzenarten durch Erhaltung genügend grosser Lebensräume. Artikel 14 der Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV) zählt allgemeingültige Kriterien auf, die für schützenswerte Biotope gelten. Anhang 1 listet namentlich besonders schützenswerte Lebensraumtypen im Wald auf (Schluchtwälder, Wälder an Steilhängen und Trockenwälder).	Erhaltung genügend grosser Lebensräume

7.2.1.2 Aktuelle Situation

Die meisten Kantone sind in der Lage, die mit dem Bund für die Programmperiode 2020–2024 abgeschlossene Leistungsvereinbarung zu erfüllen. Mit einzelnen Alternativerfüllungen muss allerdings gerechnet werden, da die Kantone beim Abschluss der Programmvereinbarung noch keine projektbezogene Planungssicherheit hatten. Die Umsetzung von Projekten hängt letztlich immer vom Waldeigentümer ab.

7.2.2 Programmpolitik

7.2.2.1 Grundsätze und Entwicklungsperspektiven

Die Entwicklung der biologischen Vielfalt im Wald hängt von der ökologischen Qualität der ganzen Waldfläche ab. Aber selbst naturnah bewirtschaftete Wälder weisen nicht das ganze Spektrum an Lebensräumen, Strukturen und ökologischen Ressourcen auf, die zur Erhaltung der angestammten Flora und Fauna nötig sind. Schutz- und Fördermassnahmen sind deshalb auch in Zukunft unverzichtbar.

In der fünften Programmperiode 2025–2028 setzt der Bund weiterhin Umsetzungsschwerpunkte, welche auf die unterschiedlichen Naturwerte und die ökologischen Aufwertungspotenziale in den Regionen ausgerichtet sind. Richtungsweisend sind einerseits die Vollzugshilfe «Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen» (BAFU 2015), welche die Strategie Biodiversität Schweiz auf der Waldfläche umsetzt und die inhaltlich-strategische Grundlage des Bundes für die Aushandlung der Leistungsvereinbarungen mit den Kantonen ist, und andererseits die kantonale Planung der ökologischen Infrastruktur, welche im Rahmen der Programmvereinbarung Naturschutz 2020–2024 erarbeitet wird.

Wichtige Umsetzungsschwerpunkte sind:

- Fördern der Zusammenarbeit der kantonalen Wald- und Naturschutzfachstellen im Bereich der Waldbiodiversität.
- Planen und Umsetzen der ökologischen Infrastruktur (ÖI), insbesondere Vernetzen von isolierten Waldlebensräumen im Verbund mit anderen Biodiversitätsflächen.
- Ausscheiden von Waldreservaten von mindestens 20 bis 40 ha für den Prozessschutz. Nutzen der Gelegenheiten zur Schaffung von Grossreservaten (> 500 ha).
- Berücksichtigen und Fördern der national prioritären Arten und Waldgesellschaften.
- Fördern von Alt- und Totholz(inseln) in ökologisch ausreichender Quantität und Qualität, insbesondere in den Defizitgebieten von Mittelland und Jura.
- Fördern von Biotopbäumen, insbesondere als gezielt eingesetzte Vernetzungselemente zwischen Reservaten und Alt- und Totholzinseln.
- Unterstützen lebensraumgestaltender Arten, welche ökologisch wertvolle Lebensräume schaffen. Feuchtbiootope können auch aufgrund von Biberaktivitäten entstehen. Massnahmen gemäss Leistungsindikator LI 2.2 dürfen deshalb zur Steuerung von Biberaktivitäten eingesetzt werden.
- Beibehalten höherer finanzieller Anreize bei anhaltenden Defiziten, z. B. feuchte Wälder. (Anmerkung: Bereits 2020 wurden für das Mittelland und in prioritären Gebieten die finanziellen Anreize des Bundes für Waldreservate erhöht).
- Stärkere Zusammenarbeit mit den Kantonen bei den Wirkungsanalysen.

7.2.2.2 Programmblatt

Programmblatt «Waldbiodiversität», Art. 1 Bst. b, Art. 20, Art. 38 WaG und Art. 41 WaV	
Gesetzlicher Auftrag	Schutz des Waldes als naturnahe Lebensgemeinschaft (Ökosystem).
Wirkungsziel	Die natürliche und durch besondere Bewirtschaftungsformen entstandene Biodiversität des Waldes wird gefördert. Die reichhaltige Biodiversität im Wald stärkt seine Resilienz und Anpassungsfähigkeit im Klimawandel.
Prioritäten und Instrumente BAFU	Prioritäten: 1) Umsetzen der kantonalen Planungen der ökologischen Infrastruktur (ÖI) im Wald. 2) Schaffen neuer Waldreservate unter Berücksichtigung der ökologischen Infrastruktur sowie der regionalen Verteilung 3) Verbesserter Schutz und Förderung von national prioritären Arten (NPA) und Lebensräumen (NPL) Die wirkungsorientierte Priorisierung der zur Verfügung stehenden Mittel erfolgt über: • Qualitätsanforderungen gemäss Vollzugshilfe «Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen» • Ausrichtung des finanziellen Verteilungsschlüssels an Defiziten und Potenzialen • Differenzierte Pauschalisierung nach Regionen und Prioritätsgebiete

ID	Programmziele (Leistungsziele)	Leistungsindikatoren	Qualitätsindikatoren	Bundesbeitrag
7b-1	PZ 1: Langfristiger Schutz von Waldflächen und Bäumen mit besonderen Naturwerten	LI 1.1: Anzahl ha Waldreservate LI 1.2: Anzahl ha Altholzinseln (AHI) LI 1.3: Anzahl Biotopbäume LI 1.4: Anzahl kantonale Projekte zur Wirkungsanalysen	- Waldfläche mit hohem Naturwert oder hohem Naturwert-Potenzial bei Präsenz von lebensraumgestaltenden Arten - Berücksichtigung der ökologischen Infrastruktur - In der Regel: ≥ 5 ha (Empfehlung: ≥ 20 ha) - Behörden- und eigentümergebunden gesichert (Empfehlung: ≥ 50 Jahre) - Geodaten und Standortkartierung - Naturnaher Bestand in fortgeschrittener Entwicklung - Berücksichtigung der ökologischen Infrastruktur - In der Regel ≥ 1 ha - Behörden- und eigentümergebunden gesichert - Fläche kartografisch erfasst - BHD ≥ 50 cm (Laubholz) bzw. ≥ 70 cm (Nadelholz) oder mindestens ein besonderes ökologisches Merkmal (Mikrohabitate) - Sicherung im Bestand bis zum Zerfall - Berücksichtigung der ökologischen Infrastruktur - Abstimmung mit den nationalen Projekten der WSL, ETH und BFH-HAFL - Die verwendete Methodik ist gleich oder zumindest kompatibel mit den bereits verwendeten Methoden der nationalen Projekte - Die Methoden und Daten werden in Absprache mit dem Projektkanton zur Verwendung durch das BAFU bzw. durch andere Kantone freigegeben.	Flächenpauschale Abgestuft nach Region bzw. Gebieten von nationaler Bedeutung CHF 20–140/ha/Vertragsjahr Objektpauschale Gestaffelt nach Objektgrösse: CHF 3000–150 000 CHF 250/Baum (einmalig) 50 % der anrechenbaren Kosten gemäss geprüftem Projektbudget
7b-2	PZ 2: Förderung von Lebensräumen und Arten	LI 2.1: Anzahl ha Waldränder und andere Vernetzungselemente LI 2.2: Anzahl ha aufgewertete Lebensräume oder Anzahl Feuchtbiopte LI 2.3: Anzahl ha gepflegte besondere, ökologisch und landschaftlich wertvolle Nutzungsformen (Mittelwald, Niederwald, Wytweiden, Selven) LI 2.4: Anzahl kantonale Projekte zur Wirkungsanalysen	- Hohes ökologisches Standort- oder Aufwertungspotenzial - Berücksichtigung des angrenzenden Grünlandes - Berücksichtigung der ökologischen Infrastruktur - Priorität auf Erreichung der Zielsetzung innerhalb von Sonderwaldreservaten - Berücksichtigung oder Förderung von NPL und NPA (Liste BAFU 2019) - Massnahmen zur Steuerung von Biberaktivitäten sind mit der Biberfachstelle des Kantons oder des BAFU abgesprochen. - Forstliche Massnahmen sind mit landwirtschaftlicher Nutzung abgestimmt (Wytweiden, Selven) und nachhaltig angelegt. - Berücksichtigung oder Förderung von NPA und NPL - Projektzielsetzung und Methodik auf das Konzept «Wirkungsanalyse Waldbiodiversität» des BAFU abgestimmt	Flächenpauschale pro ha aufgewerteten Lebensraum: CHF 5000 (pro Eingriff) Flächenpauschale pro ha aufgewerteten Lebensraum: CHF 4000 (pro Eingriff) Objektpauschale von CHF 10 000 für Feuchtbiopte von mindestens 0,5 ha, einmalig in NFA-Periode Flächenpauschale pro ha aufgewerteten Lebensraum: CHF 4000 (pro Eingriff) Wytweiden, forstliche Pflege: ohne PGI: CHF 4000/ha; mit PGI: CHF 8000/ha, einmalig in NFA Periode Selven: Wiederherstellung: CHF 20 000/ha (pro Eingriff) 50 % der anrechenbaren Kosten gemäss geprüftem Projektbudget

ID	Programmziele (Leistungsziele)	Leistungsindikatoren	Qualitätsindikatoren	Bundesbeitrag
			Freigabe der Projektmethodik und der Daten zur Weiterverwendung durch das BAFU oder andere Kantone (Weiterverwendung für wissenschaftliche Zwecke nach Absprache)	

Das Programmziel 1 («Langfristiger Schutz von Waldflächen und Bäumen mit besonderen Naturwerten») besteht in der Einrichtung von Waldreservaten und Altholzinseln sowie dem Stehenlassen von ökologisch wertvollen Einzelbäumen (Biotopbäumen) bis zu ihrer natürlichen Zersetzung. Der Waldeigentümer wird dafür entschädigt, dass er für eine vertraglich vereinbarte Zeit auf das Nutzungsrecht an seinem Wald- bzw. am Einzelbaum ganz oder teilweise verzichtet.

Waldreservate, Altholzinseln und Biotopbäume bilden die instrumentelle Basis für die ökologische Infrastruktur im Wald und werden daher unter Berücksichtigung der ÖI geplant.

- Naturwaldreservate (ohne Eingriffe) sowie Sonderwaldreservate (mit gezielten Eingriffen) werden gemäss PZ 1, LI 1.1 eingerichtet. Sonderwaldreservate können Beiträge für Aufwertung- und Pflegemassnahmen (PZ 2) gemäss deren Zielsetzung erhalten.
- Altholzinseln (AHI) werden gemäss PZ 1, LI 1.2 und Habitatbäume gemäss durch PZ 1, LI 1.3 eingerichtet, und erfüllen eine wichtige Vernetzungsfunktion.

Um die finanziellen Anreize für jene Leistungen zu erhöhen, die aus Bundessicht besonders wichtig sind, wurden die Bundesbeiträge differenziert. Einerseits wurden die Flächenpauschalen (CHF pro ha und Vertragsjahr) regional abgestuft, andererseits gibt es ab einer bestimmten Objektgrösse eine einmalige Objektpauschale (CHF pro Objekt), die sich nach der Flächengrösse richtet. Des Weiteren werden Waldreservate in national prioritären Gebieten besonders gefördert. Als national prioritäre Gebiete gelten: Landschaften von nationaler Bedeutung (BLN), Moorlandschaften von nationaler Bedeutung, Auengebiete sowie Flach- und Hochmoore von nationaler Bedeutung (Objektperimeter der Bundesinventare), eidgenössische Wildtierschutzgebiete, Wasser- und Zugvogelreservate, Parks von nationaler Bedeutung, Generhaltungsgebiete, Smaragdgebiete, NPL und/oder Flächen mit geprüften besonderen Vorkommen von NPA. Neu gehören auch Gebiete, in denen Biberaktivitäten neue feuchte Lebensräume schaffen, zu den national prioritären Gebieten.

Das Programmziel 2 («Förderung von Lebensräumen und Arten») beschreibt alle beitragsberechtigten Naturschutzeingriffe im Wald, mit denen ökologisch wertvolle Lebensräume und Vernetzungselemente aufgewertet, Zielarten gefördert und besondere, ökologisch und landschaftlich wertvolle Bewirtschaftungsformen des Waldes erhalten bleiben. Naturschutzeingriffe können innerhalb oder ausserhalb von Sonderwaldreservaten (Programmziel 1) stattfinden. Die Priorität der Lebensraumaufwertungen liegt dabei auf der Aufwertung von Sonderwaldreservaten. Es ist deshalb möglich, dass für dieselbe Fläche zwei verschiedene Bundesbeiträge ausbezahlt werden: erstens für die Errichtung des Schutzstatus (*Sonderwaldreservate, Programmziel 1*) und zweitens zur Finanzierung von bestimmten Eingriffen (*Lebensraumaufwertungen, Programmziel 2*).

Die Kosten für die Förderungsmassnahmen nach Programmziel 2 (PZ 2) variieren je nach Eingriff stark. Besonders hoch sind sie bei Feuchtgebieten (LI 2.2), Mittelwäldern, Wytweiden und Selven (LI 2.3), weshalb die Pauschalen auch entsprechend festgelegt wurden.

Die Leistungsindikatoren für die Wirkungsanalysen sollen die Überprüfung der Wirkung von Massnahmen als synergistische Zusammenarbeit zwischen Bund und Kantonen ermöglichen. Die Wirkungsanalyse für das PZ 1 wird aus Sicht des BAFU vom nationalen Monitoringprogramm NWR (WSL/ETH und WSL/BFH) abgedeckt. Das BAFU unterstützt kantonale Projekte diesbezüglich im Sinne einer «Verdichtung» des nationalen Messnetzes. Für das PZ 2 besteht kein nationales Programm. Es werden zu ausgewählten Themen kantonale Fallstudien zur Wirkungsanalysen unterstützt, welche sich zu einer nationalen Übersicht zusammenführen lassen («Bottom-up»-Ansatz). Auch die Kosten für die Durchführung von Wirkungsanalysen variieren beträchtlich je nach Fragestellung, Methodik, Zielart und Projektperimeter. Unter der Voraussetzung, dass die Qualitätsindikatoren erfüllt werden, übernimmt der Bund jeweils die Hälfte der anrechenbaren Kosten gemäss Projektbudget.

Für Massnahmen zur Sensibilisierung im Bereich Waldbiodiversität besteht im Programm Wald kein Tatbestand, jedoch können Sensibilisierungsprojekte mit einem Schwerpunkt auf ökologische Infrastruktur und Wissensförderung im Arten- und Lebensraumschutz über die Programmvereinbarung Naturschutz gefördert werden, sofern die entsprechenden Voraussetzungen erfüllt sind (siehe Kap. 3.2.1 – PZ 6, Li 6.2).

7.2.2.3 Mittelberechnung

Der bisherige Schlüssel zur Verteilung der Bundesgelder auf die Kantone wird für die fünfte Programmperiode grundsätzlich beibehalten. Er stützt sich auf die ökologischen Potenziale bzw. Defizite, die aufgrund von drei Kriterien mit elf messbaren Indikatoren für die erste Programmperiode 2008–2011 ermittelt wurden. Die Kriterien und ihre Gewichtung im Kantonsschlüssel sind:

1. Potenzial an besonders wertvollen Waldtypen und -formen (25 %)
2. Potenzial zur Förderung prioritärer Lebensräume und Arten (25 %)
3. Ökologische Defizite, zum Beispiel Flächen mit natürlicher Entwicklung (50 %)

Auf dieser Grundlage, und unter Berücksichtigung der Programmeingaben der Kantone werden 80 % der Bundesmittel den Kantonen im Voraus provisorisch zugeteilt. Bei der Zuteilung der restlichen Bundesmittel (Reserve von 20 % des Bundesbudgets) ist massgebend, inwieweit die Kantone die regionalen Umsetzungsschwerpunkte des Bundes unterstützen (siehe Vollzugshilfe «Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen», BAFU 2015). Die Bestimmung des Verhandlungsvorschlages des Bundesbeitrags erfolgt in einem zweiten Schritt und wird den Kantonen vor den Verhandlungen mitgeteilt.

Die Höhe der Pauschalen ist so bemessen, dass sie im Landesdurchschnitt über alle Kantone gerechnet rund 40–50 % der Gesamtinvestition für die Realisierung des Teilprogramms «Waldbiodiversität» abdecken. Es ist Sache des Kantons, die Entschädigung der Waldeigentümer im Einzelnen zu regeln und dabei einen Ausgleich zwischen «billigen» und «teuren» Flächen bzw. Massnahmen zu schaffen. Die Bundespauschalen richten sich somit an den Kanton, nicht an die Waldeigentümer.

7.2.2.4 Programmziele

PZ 1 Langfristiger Schutz von Waldflächen und Bäumen mit besonderen Naturwerten

Langfristiger Schutz von ökologisch wertvollen Waldflächen und Ressourcen. Auf diesen Flächen haben die natürliche Entwicklung bzw. die Erhaltung der biologischen Vielfalt absoluten Vorrang vor anderen Waldfunktionen.

Leistungsindikatoren

- LI 1.1 Anzahl ha Waldreservate
- LI 1.2 Anzahl ha Altholzinseln
- LI 1.3 Anzahl Biotopbäume
- LI 1.4 Anzahl kantonale Projekte zur Wirkungsanalysen

*Definitionen, Qualitätsindikatoren**Allgemeines*

Alle Objekte sollen einen hohen Naturwert verkörpern oder das Potenzial besitzen, einen solchen in absehbarer Zeit zu erreichen.

LI 1.1 Waldreservate (WR)

Definition: Auf lange Dauer angelegte Vorrangflächen für die ökologische und biologische Vielfalt im Wald. Sie ermöglichen die vollständige natürliche Entwicklung des Ökosystems Wald in Raum und Zeit (Prozessschutz in sogenannten «Naturwaldreservaten»), und/oder sie dienen der Erhaltung von National prioritären Arten und Lebensräumen, wofür oft gezielte Förderungsmassnahmen nötig sind (in sogenannten «Sonderwaldreservaten», für Massnahmen siehe auch Kap. 7.2.2.4, Programmziel 2: «Aktive Förderung von Lebensräumen und Arten»).

Qualitätsindikatoren

- **Waldfläche mit hohem Naturwert. Kriterien dafür sind unter anderem:** Vorkommen von national prioritären Waldgesellschaften in naturnaher Bestockung; Hotspots von National prioritären Tier- und Pflanzenarten; grosse Standortvielfalt mit besonderen Lebensräumen; lange ununterbrochene Waldtradition (Habitatkontinuität); lange extensive oder fehlende Nutzung; hohes Bestandesalter; hoher Alt- und Totholzanteil; Eignung als Generhaltungsgebiet; hohes Naturwert-Potenzial bei Präsenz von lebensraumgestaltenden Arten, insbesondere dem Biber oder durch Naturereignisse (Trockenheit, Windwurf, Waldbrand). Ein Waldreservat hat mindestens eines dieser Kriterien zu erfüllen.
- **Berücksichtigung der ökologischen Infrastruktur:** Waldreservate erfüllen eine wichtige Funktion zum Schutz von Arten und Lebensräumen und werden unter Berücksichtigung der ökologischen Infrastruktur geplant.
- **Grösse:** In der Regel ≥ 5 ha (wenn möglich bei NWR ≥ 20 ha). Für den Schutz von nur kleinflächig vorkommenden seltenen Waldgesellschaften und von bestimmten prioritären Arten sind auch Waldreservate unter 5 ha sinnvoll, vor allem bei Sonderwaldreservaten. Bei Naturwaldreservaten sind aber grosse Objekte über 100 ha anzustreben, um einen umfassenden Prozessschutz sicherzustellen.
- **Rechtliche Sicherung:** Waldreservate müssen behörden- und eigentümerverbindlich gesichert sein (in der Regel mit einem Vertrag auf ≥ 50 Jahre; bei Sonderwaldreservaten auch auf 25 Jahre mit Verlängerungsoption).
- **Dokumentation:** Von jedem Waldreservat wird die genaue Fläche erfasst (Geometrie) und eine Dokumentation erstellt, die auch eine Standortkartierung enthält (Waldgesellschaften). Der Kanton übermittelt dem BAFU periodisch die Geodaten der Reservate gemäss speziellem Konzept (Geodatenmodell Waldreservate: ID 160.1). Im Rahmen der Jahresberichterstattung wird eine Liste der neu ausgeschiedenen Reservate mit den wichtigsten Angaben (Name, Typ, Vertragsfläche, Vertragsjahr der Gründung, Vertragsdauer, Hauptzielsetzung der Sonderwaldreservate/-reservatsteile; Geodaten sind für diese Liste nicht notwendig) ans BAFU übermittelt.

Es liegt im Ermessen des Kantons, ob und wie er seine Waldreservate im Gelände kennzeichnen bzw. mit Orientierungstafeln die Öffentlichkeit über die Ziele und Eigenheiten bestimmter Reservate informieren will. Bei der Kennzeichnung von Objekten im Gelände ist die Richtlinie des Bundes zur einheitlichen Markierung von Schutzgebieten zu berücksichtigen («Schweizer Schutzgebiete: Markierungshandbuch», BAFU 2016).

LI 1.2 Altholzinseln (AHI)

Definition: Naturnahe Bestände in fortgeschrittenem Alter, die grundsätzlich bis zum natürlichen Zerfall sich selber überlassen werden. Nach dem Absterben verbleiben die Stämme im Bestand – entweder stehend oder liegend. Im Gegensatz zu Naturwaldreservaten werden AHI wieder aufgegeben, wenn sie ihre Funktion nicht mehr erfüllen und während der Zerfallsphase wieder in die Jungwaldphase übergehen. Sie sollen aber dann durch einen neuen Altbestand in der Nähe ersetzt werden.

Qualitätsindikatoren

- **Naturnaher Bestand in fortgeschrittener Entwicklung:** Der Bestand bzw. die Baumgruppe ist mindestens so alt wie die im betreffenden Waldtyp übliche Umtriebszeit.
- **Berücksichtigung der ökologischen Infrastruktur:** Altholzinseln erfüllen eine wichtige Vernetzungsfunktion und werden unter Berücksichtigung der ökologischen Infrastruktur geplant.
- **Grösse:** In der Regel ≥ 1 ha. Diese Fläche ist notwendig, damit die Funktionalität von Altholzinseln (Habitat, Vernetzung) gewährleistet ist. Kleinere Flächen (mindestens 0.2 ha) können situativ zielführend sein, zum Beispiel in Auenwäldern.
- **Rechtliche Sicherung:** Altholzinseln werden behörden- und eigentümergebunden gesichert (wenn möglich mit Vertrag auf ≥ 50 Jahre, oder auf 25 Jahre mit Verlängerungsoption).
- **Dokumentation:** Von jeder Altholzinsel wird die genaue Fläche kartografisch erfasst. Im Rahmen der Jahresberichterstattung wird eine Liste der neu ausgeschiedenen Altholzinseln mit den wichtigsten Angaben (Name, Vertragsfläche, Vertragsjahr der Gründung, Vertragsdauer; Geodaten sind nicht notwendig) ans BAFU übermittelt.

LI 1.3 Biotopbäume

Definition: Biotopbäume zeichnen sich durch besondere Merkmale aus. Meist handelt es sich um alte und dicke Bäume. Sie bilden im Ökosystem Wald ein Mikrohabitat mit spezifischen Eigenschaften für unterschiedliche Arten und erhöhen so die Biodiversität im Wald.

Qualitätsindikatoren

- **BHD:** ≥ 50 cm (Laubholz) bzw. ≥ 70 cm (Nadelholz) oder:
- **Besondere ökologische Merkmale:** Der Baum weist mindestens eines der folgenden Biotopmerkmale auf: Höhlen, Totäste, Stammbrüche, Stammfäulen, Blitzschäden, Rindenschürfungen und -taschen, Risse und Spalten, Frassspuren, Pilzkonsolen, starker Moos-, Flechten- oder Efeubewuchs, besondere Wuchsform, zum Beispiel stark gekrümmter Stamm, Bruthöhlen und Horste von Vögeln, insbesondere von national prioritären Arten.
- **Langfristige Sicherung:** Es ist eigentümergebunden sichergestellt, dass der Baum bis zu seinem natürlichen Zerfall im Bestand verbleibt (z. B. mittels Markierung im Bestand, Einzeichnung in Karte, GPS). Muss der Biotopbaum aus Sicherheitsgründen vorzeitig gefällt werden, bleibt er als liegendes Totholz im Bestand.
- **Berücksichtigung der ökologischen Infrastruktur:** Biotopbäume erfüllen eine wichtige Vernetzungsfunktion und werden unter Berücksichtigung der ökologischen Infrastruktur geplant.

LI 1.4 Anzahl kantonale Projekte zur Wirkungsanalysen

Definition: Monitoring und Wirkungsanalysen sind Instrumente, mit denen die Entwicklung der Biodiversität im Wald verfolgt werden kann. Sie erlauben das möglichst frühzeitige Erfassen neuer Entwicklungen im untersuchten Gebiet sowie die Überprüfung und laufende Anpassung der Effektivität der getroffenen Massnahmen. Während beim Monitoring die langfristige Entwicklung der Biodiversität und die frühzeitige Erkennung von Entwicklungstendenzen im Vordergrund stehen, befassen sich die Wirkungsanalysen gezielt mit der Prüfung der Effektivität der getroffenen Massnahmen. Sie sind eine wichtige Grundlage zur Überprüfung der

Zielerreichung. Generell lassen sich bei der Biodiversitätsförderung im Wald zwei Aspekte der Wirkungsanalyse unterscheiden: a) Untersuchungen zur Wirkung auf die Strukturvielfalt oder b) Untersuchungen zur Wirkung auf die Vielfalt, die Häufigkeit und die Verbreitung von Arten im Massnahmegebiet.

Wirkung auf die Strukturvielfalt: Durch die Analyse von Strukturindikatoren wie zum Beispiel der Totholzmenge oder dem Deckungsgrad kann die Qualitätsentwicklung eines Lebensraums gemessen werden. Inwieweit sich die Veränderung der Strukturvielfalt auch auf die Artenvielfalt auswirkt, muss allerdings zusätzlich untersucht werden.

Wirkung auf die Artenvielfalt: Zur Analyse der Wirkung einer Massnahme auf die Artenvielfalt braucht es Untersuchungen, welche die Entwicklung der Artenzusammensetzung oder die Bestandsentwicklung einzelner Arten oder Artengruppen analysieren. Von besonderem Interesse ist dabei die Wirkung auf Waldzielarten und national prioritäre Arten.

Auf nationaler Ebene gibt es erst in Naturwaldreservaten eine Wirkungsanalyse betreffend Struktur- und floristische Artenvielfalt (WSL/ETH, Brang et al. 2011: «Forschung und Wirkungskontrolle in den Naturwaldreservaten der Schweiz»). Neben der Wirkung auf die Strukturvielfalt wird an der WSL und BFH-HAFL neu seit 2017 auch die Wirkung auf Arten, namentlich xylobionte Käfer und Pilze, untersucht. Diese Langzeitprojekte werden vom Bund finanziert. Kantonale Projekte, welche diese nationalen Projekte erweitern oder ergänzen (zum Beispiel durch die Wahl der zu untersuchenden Waldgesellschaft oder Zielarten), werden vom BAFU unterstützt.

Qualitätsindikatoren

- **Abstimmung der kantonalen Projekte zu Naturwaldreservaten mit den nationalen Projekten der WSL, ETH und BFH-HAFL:** Kantonale Projekte sollen zu den laufenden nationalen Projekten ergänzende Resultate liefern, die in die nationale Statistik einfließen können.
- **Methodik:** Die verwendete Methodik ist gleich oder zumindest kompatibel mit den bereits verwendeten Methoden der nationalen Projekte.
- **Datenfreigabe:** Die Methoden und Daten werden in Absprache mit dem Projektkanton zur Verwendung durch das BAFU bzw. durch andere Kantone freigegeben.
- **Datenverwendung:** Die Daten werden an die WSL/ETH (Flora, Waldstruktur) oder WSL/BFH-HAFL (Fauna) zur Integration in die nationalen Datenbanken weitergegeben.

Für die Qualitätsindikatoren der Wirkungsanalysen bei Sonderwaldreservaten siehe unter LI 2.4.

Bundesbeiträge pro Leistungseinheit für PZ 1

LI 1.1 (Waldreservate) und LI 1.2 (Altholzinseln)

Der Eigentümer wird dafür entschädigt, dass er das Nutzungsrecht an seinem Wald ganz oder teilweise für eine bestimmte Zeit an den Staat abtritt.

Der Bundesbeitrag kann zwei Komponenten beinhalten:

- a) Flächenpauschale (CHF/ha/Vertragsjahr) – regional differenziert
- b) Objektpauschale (CHF/Objekt) – abhängig von der Objektgrösse

Tabelle 40

Flächenbeiträge und Objektpauschalen für Programmziel 1.1 und 1.2

Reservate bzw. Altholzinseln	Alpen und Alpensüdseite ¹		Voralpen, Jura ¹		Mittelland ¹		Prioritäre Gebiete* (kumulativ ^{**})
	CHF/ ha/VJ	CHF/ Objekt	CHF/ ha/VJ	CHF/ Objekt	CHF/ ha/VJ	CHF/ Objekt	CHF/ha/VJ
≥ 0,2 ha	20	0	60	0	60	0	0
≥ 1 ha	20	0	60	3000	60	3000	0
≥ 5 ha	20	0	20	6000	80	6000	+ 40
≥ 40 ha	20	0	20	20 000	80	30 000	+ 40
≥ 100 ha	20	30 000	20	30 000	80	50 000	+ 40
≥ 300 ha	20	50 000	20	50 000	80	100 000	+ 40
≥ 500 ha	20	70 000	20	70 000	100	150 000	+ 40

¹ Definiert nach LFI-Wirtschaftsregionen, siehe Vollzugshilfe «Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen» (BAFU 2015)

* Als prioritäre Gebiete gelten: Landschaften von nationaler Bedeutung (BLN), Moorlandschaften von nationaler Bedeutung, Auengebiete sowie Flach- und Hochmoore von nationaler Bedeutung (Objektperimeter der Bundesinventare), eidgenössische Wildtierschutzgebiete, Wasser- und Zugvogelreservate, Parks von nationaler Bedeutung, Smaragdgebiete, Generhaltungsgebiete und NPL. Gebiete mit besonders wertvollen Vorkommen von NPA und Gebiete mit hohem Potenzial für die Biodiversität in Verbindung mit lebensraumgestaltenden Arten wie dem Biber, können als prioritär gelten, nach einer positiven Beurteilung von Fachexperten.

** Bei Waldreservaten in prioritären Gebieten und grösser als 5 ha wird die regionale Flächenpauschale um CHF 40/ha/VJ erhöht.

Lesebeispiel 1: Der Bundesbeitrag für ein 70 ha grosses, auf 50 Jahre vertraglich gesichertes Waldreservat in einem prioritären Gebiet im Mittelland berechnet sich wie folgt: $70 \text{ ha} \times 50 \text{ J} \times (80 + 40) + 30\,000 = \text{CHF } 450\,000$

Lesebeispiel 2: Der Bundesbeitrag für eine 1,4 ha grosse, auf 25 Jahre vertraglich gesicherte Altholzinsel im Mittelland berechnet sich wie folgt: $1,4 \text{ ha} \times 25 \text{ J} \times \text{CHF } 60 = \text{CHF } 2100 + \text{CHF } 3000 = \text{CHF } 5100$

Grundsätzlich ist die Erarbeitung von Planungsgrundlagen allgemeiner Tragweite im Teilprogramm «Waldbewirtschaftung» (PZ 3) vorgesehen und zu vereinbaren. Hierzu gehören zum Beispiel kantonale oder regionale Waldreservatkonzepte oder Standortkartierungen, Alt- und Totholzförderkonzepte, Evaluationen von prioritär aufzuwertenden Waldrändern oder Konzepte zur Förderung bestimmter Arten im Wald.

Hingegen ist die Planung und Dokumentation von einzelnen Waldreservats- und Altholzinseln inklusive Erfassung der Geodaten und der Standortkartierung sowie Kennzeichnung im Gelände in den obigen Flächenbeiträgen und Objektpauschalen (Tab. 41) inbegriffen. Dies gilt auch für die Öffentlichkeitsarbeit mit Informationstafeln und Broschüren.

LI 1.3 Biotopbäume

CHF 250 pro Baum (einmalig).

PZ 2 Förderung von Lebensräumen und Arten

Mit gezielten forstlichen Eingriffen werden die strukturelle und die biologische Vielfalt von Lebensräumen und Vernetzungselementen erhalten und aufgewertet, prioritäre Arten gefördert und besondere, ökologisch und landschaftlich wertvolle Nutzungsformen des Waldes wieder aufgenommen bzw. weitergeführt. Die Leistungen umfassen vor allem folgende forstlichen Arbeiten: Ausholzen (Lichtungsschläge, Freistellen von Altbäumen), Ausschneiden/restaurieren (z. B. von Kastanienbäumen), Einbuchten (Waldränder), Entbuschen, Wiedervernässen durch Rückstauen, Mähen und das Durchführen kantonaler Projekte zur Wirkungsanalyse von Massnahmen. Die flächenbezogenen Leistungen umfassen die Fläche, welche durch Eingriffe behandelt wird (Eingriffsfläche, siehe Teilprogramm «Schutzwald», «behandelte Fläche»).

Leistungsindikatoren

- LI 2.1 Anzahl ha aufgewertete Waldränder und andere Vernetzungselemente (z. B. Waldstreifen entlang von Gewässern)
- LI 2.2 a) Anzahl ha aufgewertete Lebensräume b) Anzahl Feuchtbiootope
- LI 2.3 Anzahl ha gepflegte, besondere, ökologisch und landschaftlich wertvolle Nutzungsformen
- LI 2.4 Anzahl kantonale Projekte zur Wirkungsanalyse von Massnahmen

Definitionen, Qualitätsindikatoren

LI 2.1 Waldränder und andere Vernetzungselemente

Definition: Ein Waldrand ist die Übergangszone (Ökoton) vom geschlossenen Wald zu unbewaldeten Flächen. Waldränder sind reich und unregelmässig strukturiert, oder es lassen sich von innen nach aussen unterschiedliche Vegetationsgürtel unterscheiden: Waldmantel (über 4 m hohe Randbäume des Waldbestandes, v. a. Lichtbaumarten), Strauchgürtel (1–4 m hohe Bäume und Sträucher), und Krautsaum (oft ein extensiv bewirtschafteter Streifen aus Gräsern und Kräutern).

Qualitätsindikatoren

- **Hohes ökologisches Standortpotenzial:** Beschreibt, welche Struktur- und Artenvielfalt ein Waldrand erreichen kann bzw. schon besitzt. Das Potenzial wird bestimmt durch die Standorteigenschaften (Klima, Topografie-Exposition, Geologie, Boden, Waldgesellschaft), die Naturnähe, das Vorkommen von national prioritären Arten sowie den Abstand zu geteerten Strassen.
- **Hohes Aufwertungspotenzial:** Beschreibt, inwieweit der bestehende ökologische Zustand des Waldrandes mit Eingriffen verbessert werden kann (Differenz zwischen Ist-Zustand und Potenzial).
- **Berücksichtigung des angrenzenden Grünlands:** Waldrandprojekte sollen wo möglich dort eingeplant werden, wo auch das angrenzende Grünland einen überdurchschnittlichen ökologischen Wert aufweist (extensiv bewirtschaftete Magerwiesen- und -weiden, Trockenwiesen, Flach- und Hochmoore, Felsenheiden, Auengebiete von nationaler Bedeutung, Objekte im nationalen Inventare der Moore und Auen usw.). Eine Abstimmung mit den Biodiversitätsförderflächen der Landwirtschaft (Qualitätsstufe II) ist anzustreben.
- **Berücksichtigung der ökologischen Infrastruktur:** Waldrandprojekte verbessern die Habitatvernetzung bzw. Konnektivität unter Berücksichtigung der ökologischen Infrastruktur. Dabei wird auch das Vorkommen von NPA berücksichtigt.

LI 2.2 Aufgewertete Lebensräume und Feuchtbiootope

Definition: Bestimmte Biotope haben infolge einer veränderten Waldnutzung (z. B. einförmige Hochwaldbewirtschaftung, weniger Brennholznutzung, hohe Holzvorräte) und anderer anthropogener Einflüsse (z. B. Stickstoffeinträgen) ihre besondere ökologische Qualität eingebüsst. Viele auf solche Sonderstandorte angewiesene prioritäre Arten sind deshalb selten geworden, vor allem licht- und wärmeliebende Arten sowie Arten von halbschattigen Feuchtbiotopen im Wald. Durch gezielte Eingriffe soll die Qualität dieser Lebensräume wiederhergestellt und erhalten werden: lichter Wald, besonnte Felsen und Blockschutthalden, Tümpel und Weiher usw.

Qualitätsindikatoren

- **Priorität auf Erreichung der Zielsetzung innerhalb von Sonderwaldreservaten:** Lebensraumaufwertungen sollen prioritär in Sonderwaldreservaten durchgeführt werden, wenn dort noch Defizite zur Erreichung der Zielsetzung bestehen.
- **Berücksichtigung oder Förderung von National prioritären Waldgesellschaften und Arten:** Förderungsprojekte sollen so angelegt sein, dass jeweils möglichst viele National prioritäre Waldarten sowie alle standorttypischen Artengemeinschaften von den Massnahmen profitieren. Für Arten mit komplexen Lebensraumansprüchen sind entsprechende spezifische Sondermassnahmen einzuplanen. Dafür sind Grundlagen des BAFU wie Aktionspläne (z. B. Mittelspecht) und Praxishilfen (z.B. Biber) zu berücksichtigen. In die Projektplanung sollen ausserdem die Vorkommen der national prioritären Waldgesellschaften soweit wie möglich einbezogen werden. Massnahmen zur spezifischen Förderung von NPL, insbesondere Feuchte Wälder, sind von hoher Priorität (siehe Vollzugshilfe «Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen» [BAFU 2015]).
- Feuchtbiootope können auch aufgrund von Biberaktivitäten entstehen. Massnahmen gemäss Leistungsindikator dürfen deshalb zur Steuerung dieser Aktivitäten eingesetzt werden. Der Biber kann wertvolle Lebensräume schaffen. Wo möglich und sinnvoll, können in Absprache mit der Biberfachstelle des Kantons oder des BAFU die Aktivitäten des Bibers durch ein Waldreservat geschützt und gefördert werden. Massnahmen in Zusammenhang mit dem Biber, inklusive Eindämmung von unerwünschten Auswirkungen, können nur in Sonderwaldreservaten durchgeführt werden. Die Einrichtung von Biberwaldreservaten kann mit Hilfe der Karte erfolgen, die Gebiete mit einem hohen Potenzial für die Veränderung von Flusskorridoren durch den Biber modelliert. Diese informiert sowohl über das Risikopotenzial als auch das Potenzial des Bibers für die Biodiversität (Karte: <https://doi.org/10.55419/wsl:32044>).

LI 2.3 Besondere, ökologisch und landschaftlich wertvolle Nutzungsformen

Definition: Traditionelle Nutzungsformen des Waldes, die vom frühen Mittelalter bis in die Neuzeit hinein der Versorgung mit Bau- und Brennholz, der Fütterung der Weidetiere und der direkten Ernährung des Menschen (Kastanie) dienen: Niederwald (Brennholz), Mittelwald (Bauholz, Brennholz, Laubstreu, Weide für Schweine und Ziegen), Wytweiden (Holzversorgung und Weide) sowie Kastanien-, Eichen- und Nussbaumselven (Holz, Weide, Ernährung). Diese Formen wurden im 19. und 20. Jahrhundert grösstenteils auf kleine Restflächen zurückgedrängt. Weil sie aber auch heute noch regional (Wytweiden, Selven) und lokal einen wesentlichen Beitrag zur landschaftlichen und biologischen Vielfalt leisten, sollen sie auf repräsentativen Flächen erhalten bzw. wiederaufgenommen werden.

Qualitätsindikatoren

- **Forstliche Massnahmen sind mit landwirtschaftlicher Nutzung abgestimmt und nachhaltig angelegt:**
 - Die nachhaltige Bewirtschaftung der Wytweiden («pâturages boisés») bedingt eine raumzeitlich ausgewogene Abstimmung von Waldnutzung und Beweidung. Diese Abstimmung soll längerfristig sichergestellt sein, zum Beispiel in Form eines PGI («integraler Bewirtschaftungsplan/plan de gestion intégré»). Der anzustrebende Bestockungsanteil soll sich an den fachtechnischen Empfehlungen für diesen Waldtyp orientieren. Die Verjüngung der Baumbestände muss nachhaltig sichergestellt sein.
 - Die Selvenwirtschaft bedingt eine Restauration von verwahrlosten Objekten (Ausschneiden der Kastanien, Ausholzen, Entbuschen, Restaurierung von Terrassenmauern) sowie eine nachhaltige anschliessende agronomische Nutzung und Pflege, die durch einen Vertrag mit einem Landwirt sicherzustellen ist.
 - Mittelwald und Niederwald: Für die Wiederherstellung und die nachhaltige Bewirtschaftung gelten die einschlägigen fachtechnischen Grundlagen und Erkenntnisse.

*LI 2.4 Kantonale Projekte zur Wirkungsanalysen von Massnahmen*⁴⁵*Definition: siehe LI 1.4*

Für die Analyse der Wirkung von Arten- und Lebensraumförderungsmassnahmen auf die Struktur- und Artenvielfalt besteht – im Gegensatz zu den Naturwaldreservaten – kein nationales Projekt. Die Wirkungsanalyse zu Massnahmen im PZ 2 sind grundsätzlich Sache der Kantone. Das BAFU ist jedoch an nationalen Auswertungen interessiert und beteiligt sich finanziell an kantonalen Projekten, sofern diese einen Beitrag zu einer nationalen Gesamtschau leisten. Zu diesem Zweck hat das BAFU das Konzept «Wirkungsanalyse Waldbiodiversität» erarbeitet. Dieses Konzept gibt methodische und verfahrenstechnische Mindestanforderungen vor, um eine Vergleichbarkeit der Wirkungsanalysen zwischen den Kantonen zu gewährleisten und die Aussagekraft auf nationaler Ebene zu maximieren.

Für diese Periode werden insbesondere Projekte in folgenden Bereichen unterstützt:

- a) LI 2.1 Waldränder Aufwertung: Für diese Massnahme werden die Methoden der ZHAW für die Einschätzung des Aufwertungspotenzial und Erfolgskontrolle eingesetzt, wie auf www.zhaw.ch/waldrand beschrieben.
- b) LI 2.2 Lebensräume: Priorität kommt Projekten zuteil, in welchen Arten durch nationale Aktionspläne (Auerhuhn, Mittelspecht, Lichter Wald etc.) gefördert werden oder welche einen erheblichen Beitrag zur Entwicklung und Definition einer Standardmethodik leisten.
- c) LI 2.3 wertvolle Nutzungsformen: Projekte werden unterstützt, wenn sie einen erheblichen Beitrag zur Entwicklung und Definition einer Standardmethodik leisten.

Qualitätsindikatoren

- **Projektzielsetzung und Methodik** auf das Konzept «Wirkungsanalyse Waldbiodiversität» des BAFU abgestimmt.
- **Freigabe der Projektmethodik und der Daten** zur Weiterverwendung durch das BAFU oder andere Kantone (Weiterverwendung für wissenschaftliche Zwecke nach Absprache).

Bundesbeitrag pro Leistungseinheit für PZ 2, LI 2.1–2.3

LI	Leistung	Einheit	Pauschale CHF
2.1	Waldränder aufwerten und pflegen	1 ha	5000
2.2	Lebensräume aufwerten und pflegen	1 ha	4000
	Feuchtbiootope aufwerten und pflegen	Objekt (-gruppe) ≥ 0,5 ha	10 000
2.3	Mittel- und Niederwald schaffen und bewirtschaften	1 ha	4000
	Wytweiden aufwerten und bewirtschaften	1 ha ohne PGI	4000
		1 ha mit PGI	8000
	Selven restaurieren	1 ha	20 000

⁴⁵ siehe auch Vollzugshilfe «Biodiversität im Wald» (BAFU 2015; Kap. 5 und Massnahmenbereiche)

7.3 Teilprogramm «Waldbewirtschaftung»

7.3.1 Programmspezifische Ausgangslage

7.3.1.1 Rechtliche Grundlagen

Teilprogramm «Waldbewirtschaftung» allgemein		
Art. 77 BV	Der Bund sorgt dafür, dass der Wald seine Schutz-, Nutz- und Wohlfahrtsfunktionen erfüllen kann.	
Art. 20 WaG	Der Wald ist so zu bewirtschaften, dass er seine Funktionen dauernd und uneingeschränkt erfüllen kann (Nachhaltigkeit). Die Kantone erlassen Planungs- und Bewirtschaftungsvorschriften; sie tragen dabei den Erfordernissen der Holzversorgung, des naturnahen Waldbaus und des Natur- und Heimatschutzes Rechnung.	Nachhaltigkeit
Art. 38, 38a WaG; Art. 41, 43 WaV	Der Bund gewährt Finanzhilfen als globale Beiträge auf der Grundlage von Programmvereinbarungen an Massnahmen zur Verbesserung der Bewirtschaftungsbedingungen der Betriebe der Waldwirtschaft, an Planungsgrundlagen der Kantone, an Massnahmen, die den Wald darin unterstützen, seine Funktionen auch unter veränderten Klimabedingungen erfüllen zu können, namentlich an die Jungwaldpflege und die Gewinnung von forstlichem Vermehrungsgut, an die Anpassung oder die Wiederinstandstellung von Erschliessungsanlagen sowie an Massnahmen zur Förderung der Artenvielfalt und der genetischen Vielfalt im Wald und zur Förderung der Ausbildung von Walдарbeiterinnen und Walдарbeitern und an die praktische Ausbildung von Waldfachleuten mit Hochschulabschluss.	Finanzhilfen
Art. 18 WaV	Die Kantone halten in den forstlichen Planungsdokumenten mindestens die Standortverhältnisse sowie die Waldfunktionen und deren Gewichtung fest und sorgen bei Planungen von überbetrieblicher Bedeutung für den Einbezug der Bevölkerung.	

Wald/Wild		
Art. 27 WaG Art. 3 Abs. 1 JSG	Die Kantone regeln den Wildbestand so, dass die Erhaltung des Waldes gesichert ist.	
Art. 31 WaV	Beim Auftreten von Wildschäden braucht es ein Wald/Wild-Konzept als Bestandteil der forstlichen Planung.	

7.3.1.2 Aktuelle Situation

Seit 2008 wird mit dem Teilprogramm «Waldbewirtschaftung» (vorher «Waldwirtschaft») ein Beitrag zur nachhaltigen Pflege und Bewirtschaftung des Waldes mit dem Ziel der Sicherstellung der Waldfunktionen geleistet. Dabei werden Leistungen in den Bereichen optimale Bewirtschaftungsstrukturen und -prozesse, Walderschliessung ausserhalb des Schutzwaldes, Waldplanung, Jungwaldpflege (ausserhalb von Schutzwäldern und Biodiversitätsflächen) und praktische Ausbildung erbracht.

Die vom Bundesrat am 31. August 2011 gutgeheissene «Waldpolitik 2020»⁴⁶ und die weitergeführte «Waldpolitik: Ziele und Massnahmen 2021–2024» nannten als wichtige Ziele unter anderem die Anpassung des Waldes an den Klimawandel oder die Verbesserung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der Waldwirtschaft. Die strategische Ausrichtung des Bundes bildet ab 2025 die «Integrale Wald- und Holzstrategie 2050». Mit der Programmvereinbarung (Teilprogramm «Waldbewirtschaftung») trägt der Bund zur Erreichung der gesetzten Ziele bei.

Der Bund ist an einer leistungsfähigen Waldbewirtschaftung interessiert, da diese zu einer effizienten Erstellung gemeinwirtschaftlicher und privatwirtschaftlicher Leistungen (wie z. B. Schutzleistung, Naturschutzleistung, Erholungsleistung, Rohstoffproduktion usw.) beiträgt. Der Bund fördert somit die Optimierung der Waldbewirtschaftung als Teil einer umfassenden Wertschöpfungskette, indem er die Verbesserung der Strukturen und Prozesse der Waldbewirtschaftungseinheiten unterstützt.

Eine wichtige Massnahme zur Sicherstellung des Zugangs für die Waldbewirtschaftung (Zugang zu den Holzressourcen und zur effizienten Erbringung der übrigen Waldleistungen) ist die Erhaltung der minimalen Grunderschliessung sowie deren Anpassung an die moderne Holzerntetechnik (auch ausserhalb des Schutzwaldes). Der Bund fördert die Anpassung oder die Wiederinstandstellung von Erschliessungsanlagen, sofern sie im Rahmen von (bereits bestehenden) Gesamtkonzepten für die Bewirtschaftung des Waldes erforderlich sind, auf den Wald als naturnahe Lebensgemeinschaft Rücksicht nehmen und soweit eine Überserschliessung verhindert wird (Art. 38a Abs. 1 Bst. g WaG).

Bei der Umsetzung von walddpolitischen Schwerpunkten können lokal oder regional Ziel- und Interessenkonflikte auftreten. Zur Lösung sind fachliche Grundlagen, Planungsprozesse sowie eine Mitwirkung der betroffenen Kreise erforderlich. Die entsprechende Förderung der Planungsgrundlagen schafft für die ganze Schweiz Entscheidungsgrundlagen, ermöglicht eine optimale Abstimmung der verschiedenen Anforderungen und sichert damit eine nachhaltige Waldbewirtschaftung. Vor dem Hintergrund notwendiger Anpassungsmassnahmen im Hinblick auf den Klimawandel erhalten insbesondere standortkundliche Kartierungen eine neue Bedeutung und sollten daher mit einer gewissen Dringlichkeit durchgeführt oder aktualisiert werden.

Die Förderung der Jungwaldpflege ist eine Investition in die zukünftige Waldgeneration und sichert längerfristig wichtige Leistungen des Waldes für die Öffentlichkeit (z. B. Biodiversität auf der ganzen Waldfläche, Schutz des Trinkwassers usw.). Ohne finanzielle Anreize im vorwettbewerblichen Bereich (Waldpflege ohne Holzverkauf) sind diese Leistungen gefährdet. Insbesondere im Hinblick auf den Klimawandel sind die jungen Waldbestände naturnah, standortgerecht, leistungsfähig sowie anpassungsfähig bezüglich des Klimawandels zu gestalten. Die Bestandesbegründung und die Jungwaldpflege sind die entscheidenden Phasen für die Zusammensetzung der Bestände und somit für eine klimafitte Baumartenmischung. Dazu sind eine entsprechende minimale Pflege und im Störungsfall eine entsprechende Wiederbewaldung erforderlich, speziell auch auf klimasensitiven Standorten.

Die laufend auftretenden neuen Herausforderungen bei der nachhaltigen Pflege und Bewirtschaftung des Waldes mit dem Ziel der Sicherstellung der Waldfunktionen bedingen gut ausgebildete und qualifizierte Fachleute auf allen Stufen. Dazu fördert der Bund die praktische forstliche Ausbildung von Waldfachleuten nach deren Hochschulabschluss. Zusätzlich soll mittels einer Ausbildung die Sicherheit der forstlich ungelerten Walдарbeiterinnen und Walдарbeiter durch die Unterstützung entsprechender Arbeitssicherheitskurse erhöht werden.

Auf die vierte Programmperiode hin wurde die «Waldbewirtschaftung» in die Programmvereinbarung Wald integriert. Damit sollen administrative Verfahren vereinfacht, bei der Umsetzung Synergien genutzt und Alternativerfüllungen ermöglicht werden. Das Teilprogramm «Waldbewirtschaftung» hat sich weitgehend bewährt und an dieser bewährten Praxis soll festgehalten werden. Einige Aspekte wurden aufgrund der Erfahrungen der bisherigen NFA-Perioden und unter Einbezug der Kantone und fallweise weiterer Experten überarbeitet.

Die wichtigsten Anpassungen für die fünfte Programmperiode betreffen:

- Die Förderung der Walderschliessung ausserhalb des Schutzwaldes erfolgt nach zwei Übergangsperioden ab 2025 leistungsorientiert anhand einer Pauschale nach der Anzahl Hektaren des erschlossenen Waldes (Art. 43 Abs. 1 Bst. j WaV).
- In Absprache mit den Kantonen wurde ein neuer Leistungsindikator für Erhebungen, die von nationalem Interesse sind, und kantonsübergreifende Erhebungen erarbeitet (z. B. interkantonale Waldbeobachtungsflächen zur Untersuchung der Entwicklungen der komplexen Stoffkreisläufe der Wälder).
- Bei der Jungwaldpflege gilt weiterhin (nach Ablauf der Anpassung aufgrund der Umsetzung der Motion 20.3745 Fässler) der Leistungsindikator «gepflegte Jungwaldfläche» bis zum schwachen Stangenholz von BHD_{dom} 20 cm. In begründeten Fällen kann diese Schwelle bis zum starken Stangenholz von BHD_{dom} 30 cm erhöht werden, wenn die Topografie und die Erschliessung keinen Holzerlös zulassen, was insbesondere im Seilkrangelände der Fall ist. Mit Annahme der Motion 23.4155 Fässler «Wald. Rasche Anpassung an den Klimawandel ist dringend» und der Genehmigung des entsprechenden Kredits ist die Massnahme «Stabilitätswaldpflege» wieder in die aktuelle Programmvereinbarung aufgenommen worden. Somit sind Pflegemassnahmen bis BHD_{dom} 30 cm, in begründeten Fällen bis BHD_{dom} 40 cm erneut beitragsberechtigt. Die Wald/Wild-Thematik (Wald/Wild-Konzept, Unterstützung von Wildschadenverhütungsmassnahmen) wird weiterhin in der Vollzugshilfe Wald/Wild abgehandelt (zu den Verantwortlichkeiten im Bereich Wald/Wild vgl. auch QI 4 im Programmblatt «Schutzwald»). Die drei in der vorherigen Periode verwendeten Kategorien «Eichen», «seltene Baumarten» und «an den Klimawandel angepasste Baumarten» werden neu unter der Bezeichnung «standortgerechte, klimaangepasste einheimische Baumarten» mit einem Leistungsindikator zusammengefasst. Eine Beimischung von nicht invasiven gebietsfremden Baumarten ist im Ausnahmefall möglich.
- Das Forschungsprogramm «Wald und Klimawandel» hat die Notwendigkeit von Verjüngungsbeobachtungsflächen mittels Testpflanzungen erkannt. Die Schaffung und Pflege von solchen Verjüngungsbeobachtungsflächen für verschiedene Baumarten und Herkünfte wurde in der NFA-Periode 2020–2024 unterstützt. Nun geht es um den Unterhalt und die Pflege dieser Flächen. Dafür notwendige Massnahmen sollen mit an die spezifischen Anforderungen dieser Testpflanzungen angepassten Beiträgen unterstützt werden.

7.3.1.3 Entwicklungsperspektiven

Das Teilprogramm «Waldbewirtschaftung» soll weiterhin auf die nachhaltige Waldbewirtschaftung ausgerichtet bleiben. Im Zusammenhang mit der Anpassung des Waldes an den Klimawandel sind bestehende Konzepte im Bereich Waldverjüngung und Jungwaldpflege laufend zu evaluieren und weiter zu entwickeln, was vor allem im Rahmen der angelaufenen Umsetzungsarbeiten des Forschungsprogramms «Wald und Klimawandel» geschieht. Die in diesem Forschungsprogramm erarbeiteten Entscheidungshilfen wie die Applikation «Tree-App» sind wichtige Grundlagen für die Umsetzung in der Praxis. Mit dem Bericht «Anpassung des Waldes an den Klimawandel» in Erfüllung der Motion 19.4177 Engler (Hêche) und des Postulats 20.3750 Vara hat der Bundesrat wesentliche Eckpunkte für die Umsetzung dargelegt. Dabei hat der Bundesrat fünf Handlungsfelder und dazugehörige Massnahmen definiert, welche in den Jahren 2023–2030 durch den Bund, die Kantone und die weiteren Akteure umgesetzt werden sollen. Die Programmvereinbarung Wald ist ein wesentliches Umsetzungsinstrument für viele der aufgezeigten Massnahmen und die relevanten Teile dieses Instruments sollen entsprechend der aufgezeigten Stossrichtungen weiterentwickelt werden.

Da das Pauschalsystem ab 2025 erstmals auch für die Walderschliessung ausserhalb des Schutzwaldes (PZ 2) angewendet wird, müssen nun die ersten Erfahrungen mit dieser neuen Pauschale gesammelt werden. Gegebenenfalls führen die daraus gewonnen Erkenntnisse zu einer Weiterentwicklung der Pauschale. Innerhalb des Schutzwaldes besteht aufgrund einer anderen Ausgangslage ein anderes Finanzierungssystem. Zukünftig wird zur einfacheren Handhabung in der Praxis eine Angleichung der Finanzierungssysteme für Erschliessungsmassnahmen innerhalb und ausserhalb des Schutzwaldes geprüft.

7.3.2 Programmpolitik

7.3.2.1 Programmblatt

Programmblatt «Waldbewirtschaftung» Art. 38 und 38a WaG

Gesetzlicher Auftrag	Die Waldbewirtschaftung erfolgt nachhaltig und unter Berücksichtigung sich verändernder Klimabedingungen. Die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Waldwirtschaft ist verbessert.
Wirkungsziel	• Die Waldbewirtschaftung erfolgt nachhaltig, unter Berücksichtigung sich verändernder Klimabedingungen und ist im Sinne einer Investition in die Zukunft langfristig gewährleistet. • Die Optimierung der Aufgabenteilung, der Strukturen und der Prozesse in der Waldbewirtschaftung führt zu einer Effizienzsteigerung. • Die Optimierung der Walderschliessung schafft die nötigen Rahmenbedingungen für eine effiziente Waldbewirtschaftung. • Führungsrelevante Entscheidungsgrundlagen für strategische Führungsaufgaben auf Ebene Kanton sind gegeben. • Forstlich ungelernte Waldarbeiterinnen und Waldarbeiter verfügen über eine praktische Ausbildung, welche ihre Arbeitssicherheit verbessert. • Interessierte Waldfachleute mit Hochschulabschluss verfügen über eine praktische forstliche Ausbildung, welche ein integrales Waldverständnis sowie Kenntnisse über die hoheitlichen Aufgaben fördert.
Prioritäten und Instrumente BAFU	Die wirkungsorientierte Priorisierung der zur Verfügung stehenden Mittel erfolgt über: • Waldfläche (PZ 3: Anteil Gesamtwaldfläche und teilweise gemäss Planungssperimeter, PZ 4: Anteil Waldfläche mit Jungwaldpflege ausserhalb des Schutzwaldes) • Mindestanforderungen an die ökologischen und ökonomischen Aspekte der Nachhaltigkeit (Langfristigkeit/Dauerhaftigkeit, monetäre Gewinnorientierung, naturnaher Waldbau, Berücksichtigung sich verändernder Klimabedingungen) • Priorisierung der Führungs- und Koordinationsinstrumente • Grundlagen dafür sind: Schweizer Forststatistik, Jahrbuch «Wald und Holz», Stand der forstlichen Planungsgrundlagen in den Kantonen inkl. Waldbeobachtung, Landesforstinventar (LFI)

ID	Programmziele (Leistungsziele)	Leistungsindikatoren	Qualitätsindikatoren	Bundesbeitrag
7c-1	PZ 1: Optimale Bewirtschaftungsstrukturen und -prozesse	LI 1: Umsetzung kantonales Konzept zur Optimierung der Bewirtschaftungsstrukturen sowie deren Prozesse	QI 1: Kantonales Konzept/Strategie/Planung zur Optimierung der Bewirtschaftungsstrukturen sowie deren Prozesse QI 2: Ausreichende Grundlage zur Beurteilung der Verbesserung sowie Erfolgskontrolle der umgesetzten Massnahmen	Pro Optimierungsvorhaben: 40 % der beitragsberechtigten Kosten
7c-2	PZ 2: Walderschliessung ausserhalb des Schutzwaldes	LI 2: Umsetzung gemäss kantonaler Planung und Programmvereinbarung nach der Anzahl ha erschlossener Waldfläche	QI 3: Gesamtkonzept und Projektanforderungen	Pauschale pro beitragsberechtigte Massnahme pro ha erschlossene Waldfläche nach Produktionsregion ⁴⁷ Jura: CHF 350/ha Mittelland: CHF 450/ha Voralpen: CHF 850/ha Alpen: CHF 1400/ha
7c-3	PZ 3: Waldplanung	LI 3.1: Grundlagen und Erhebungen (Anzahl ha kantonale Waldfläche) Planungen und Konzepte (Anzahl ha Waldfläche des Perimeters $\times$ 0,75) LI 3.2: Bericht nachhaltige Waldbewirtschaftung (pauschal, nach Vereinbarung) LI 3.3: Erhebungen im nationalen Interesse / Erhebungen kantonsübergreifend	QI 4: Die erstellten Daten, Pläne und Berichte entsprechen dem aktuellen methodischen und fachlichen Stand und ermöglichen Aussagen zur nachhaltigen und anpassungsfähigen Waldbewirtschaftung. QI 5: Beobachtungsflächen der Interkantonalen Walddauerbeobachtung, Erhebungen analog Manual des ICP Forests ⁴⁸	CHF 8/ha Waldfläche und Vertragsperiode. Mindestbetrag: CHF 10 000/Jahr CHF 20 000–60 000 pauschal je nach Gesamtwaldfläche Anzahl Probeflächen $\times$ CHF 6800, gewichtet nach Anzahl Baumarten / Fläche ⁴⁹ pro Vertragsperiode
7c-4	PZ 4: Jungwaldpflege	LI 4.1: Anzahl ha gepflegte Jungwaldfläche (ausserhalb des Schutzwaldes und der Biodiversitätsflächen; bis zum starken Stangenholz von BHD _{dom} 30 cm Durchmesser) ⁵⁰ Anzahl ha gepflegte Plenterwald-/Dauerwaldfläche $\times$ 0,3 sowie Anzahl ha unterhaltene und gepflegte Verjüngungsbeobachtungsflächen ($\times$ 5)	QI 6: Die Massnahmen tragen dem naturnahen Waldbau Rechnung. Die zu erwartende Klimaänderung wird berücksichtigt. • Standortsgerechte, anpassungsfähige Bestockung (möglichst durch natürliche Verjüngung). • Kein flächiges Befahren bei der (vorgängigen) Holzernte. • Berücksichtigung der vorhandenen Strukturvielfalt. • Verjüngungsbeobachtungsflächen im Rahmen des WSL-Projektes «Testpflanzungen zukunftsfähiger Baumarten». QI 7: Berücksichtigung der Vollzugshilfe Wald/Wild	CHF 1000/ha und Vertragsperiode (nur einmal anrechenbar)

⁴⁷ Die Flächenpauschale entschädigt 40 % der anfallenden Durchschnittskosten der beitragsberechtigten Massnahmen.

⁴⁸ Schwärzel, K. et al., 2022: <http://icp-forests.net/page/icp-forests-manual>

⁴⁹ Probenflächen gewichtet nach Anzahl Baumarten pro Beobachtungsfläche: 1 Baumart = 1; 2 Baumarten = 1,5; 3 Baumarten = 2. Beitragsberechtigt sind die kantonalen Fachstellen Wald/Umwelt, welche an der interkantonalen Walddauerbeobachtung teilnehmen.

⁵⁰ Im Seilkrangelände kann der BHD_{dom} in begründeten Fällen auf 40 cm (schwaches Baumholz) erhöht werden (siehe Kap. 7.3.2.3, LI 4.1).

ID	Programmziele (Leistungsziele)	Leistungsindikatoren	Qualitätsindikatoren	Bundesbeitrag
		LI 4.2: Anzahl ha begründete und in der aktuellen Periode gepflegte Bestände aus standortgerechten, klimaangepassten und einheimischen Baumarten (×6) sowie Anzahl ha solcher Bestände auf klimatischen Extremstandorten im Ausnahmefall unter Beimischung nicht invasiver gebietsfremder Baumarten (×6) LI 4.3: Forstliches Vermehrungsgut	QI 8: Anforderungen an Bestände von standortgerechten, klimaangepassten und einheimischen Baumarten sowie im Ausnahmefall unter Beimischung nicht invasiver gebietsfremder Baumarten • Ökologische Eignung von Standort und Saatgut unter Berücksichtigung der Auswirkungen des Klimawandels • Abstimmung mit Massnahmen zugunsten genetischer Ressourcen • Eichenförderung mit Aktionsplan «Mittelspecht» abgestimmt • Bedingungen und Kriterien für die im Ausnahmefall förderberechtigten nicht invasiven gebietsfremden Baumarten gemäss Anhang 7.3.3.6 QI 9: Ausrüstung und Anforderungen Zeitgemässe Infrastruktur und Ausrüstung von Klenganstalten Genehmigtes Bauprojekt Erhaltenswerte Baumarten in Samenernteplantagen Gemäss Verordnung für forstliches Vermehrungsgut vom 29. November 1994 (SR 921.552.1) Herkunftsnachweise für geeignete, standortgerechte Herkünfte aller Baumarten	Infrastruktur und Ausrüstung: 40 % der bedürfnisgerechten Kosten baulicher Massnahmen und technischer Ausrüstungen von Klenganstalten sowie Werterhaltung bestehender Anlagen Samenernteplantagen: Neuanlage: CHF 4000 pro Baumart Pflege/Unterhalt: CHF 1000 pro Baumart und Jahr
7c-5	PZ 5: Praktische Ausbildung	LI 5.1: Anzahl Kurstage Arbeitssicherheit in der Holzernte von forstlich ungelernten Waldarbeiterinnen und Waldarbeitern LI 5.2: Anzahl Praktikumstage von Waldfachleuten mit Hochschulabschluss	QI 10: Qualität Arbeitssicherheitskurse Die Ausbildung erfolgt gemäss der Empfehlung der Arbeitsgruppe Arbeitssicherheit für forstlich ungelernete Personen und wird durch vom Bund anerkannte Anbieter durchgeführt. QI 11: Qualität praktische forstliche Ausbildung Die für die praktische forstliche Ausbildung Verantwortlichen setzen die in der Charta der Konferenz der Kantonsförster formulierten Mindestanforderungen um.	CHF 85 pro Kurstag und Teilnehmer/in CHF 25 pro Praktikumstag und Praktikant/in

7.3.2.2 Mittelberechnung

Für die aktuelle Programmperiode werden sich die verfügbaren Mittel voraussichtlich in ähnlichem Umfang wie bisher bewegen (ohne Motion 20.3745 Fässler). Die Beiträge des Bundes erfolgen jedoch immer unter dem Vorbehalt der Genehmigung der Voranschlagskredite durch die zuständigen Organe des Bundes zu Voranschlag und Finanzplan. Nach der vorangegangenen 5-Jahres-Periode (2020–2024) handelt es sich bei der aktuellen Programmperiode wieder um eine ordentliche Periode mit 4 Jahren (2025–2028). Die Pauschalen wurden entsprechend wieder auf die 4 Jahre angepasst.

Schlüssel der Mittelzuteilung

Innerhalb des Teilprogramms Waldbewirtschaftung bestehen Programmziele, bei welchen sich die Massnahmen auf die gesamte Waldfläche des Kantons beziehen (PZ 1, PZ 3 und PZ 5) und andere, bei welchen sich die Massnahmen nur auf die produktive Waldfläche ausserhalb des Schutzwaldes beziehen (PZ 2 und PZ 4). Die Verteilung der Mittel auf die Programmziele pro Kanton soll sich an den dringlichen Massnahmen und vorhandenen Defiziten orientieren. Der Bedarf an Mittel in den einzelnen Programmzielen ist je nach Kanton aufgrund der verschiedenen Rahmenbedingungen unterschiedlich. Der Bund setzt daher auf Flexibilität in der Mittelverwendung und schreibt den Kantonen keinen Verteilschlüssel zwischen den Programmzielen vor. Die Vereinbarung erfolgt entsprechend weitgehend gemäss kantonaler Planung und Prioritätensetzung sowie der gemeinsamen Besprechung der Eingabe des Kantons. Mit der Ergänzung des Waldgesetzes (in Kraft seit dem 1.1.2017) hat das Parlament zusätzliche CHF 10 Mio. pro Jahr für die Anpassung des Waldes an den Klimawandel bewilligt. Entsprechend soll im gesamten Teilprogramm «Waldbewirtschaftung» der Anteil des Programmziels 4 über alle Kantone mindestens 50 bis 60 % ausmachen (für die Periode 2020–2024 betrug dieser Wert 54 %).

Für die Zuteilung der Mittel pro Kanton wird beim Angebot des Bundes die produktive Waldfläche ausserhalb des Schutzwaldes als Ausgangsgrösse genommen. Dabei ist für die unterschiedliche Ausgangslage in der Pflegeintensität von Gebirge und Flachland gemäss den bisherigen Erfahrungswerten eine Korrektur notwendig. Für Kantone mit > 50 % produktiver Waldfläche ausserhalb des Schutzwaldes wird daher eine Korrektur um den Faktor 1,2 vorgenommen bzw. für Kantone unterhalb dieser Schwelle um den Faktor 0,8. Der Bund orientiert sich dabei weiter am bisherigen Bedarf, behält sich vor, das Angebot auch auf den prioritären Handlungsbedarf abzustimmen und wird den Kantonen das Angebot so unterbreiten. Die Bedarfsmeldungen der Kantone werden für alle Ziele im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten des Gesamtprogramms berücksichtigt.

Beitrag des Bundes

Der Bund kauft die Leistungen bei vier Programmzielen mittels Pauschalen bei den Kantonen ein. Die Pauschalen richten sich nach den durchschnittlichen Kosten in den verschiedenen Bereichen. 40 % davon werden als Pauschale für den Leistungseinkauf bei den Kantonen eingesetzt. Die Erfahrungen aus den vorherigen Programmperioden zeigen, dass die Höhe der Pauschalen angemessen erscheint. Zur Finanzierung von kantonalen Konzepten zur Optimierung der Bewirtschaftungsstrukturen sowie deren Prozesse (PZ 1) übernimmt der Bund 40 % der beitragsberechtigten Kosten (Nettokosten), um den spezifischen Verhältnissen in diesem Bereich Rechnung tragen zu können.

7.3.2.3 Programmziele

PZ 1 Optimale Bewirtschaftungsstrukturen und -prozesse

Leistungsindikator (LI)

LI 1 Umsetzung kantonaless Konzept zur Optimierung der Bewirtschaftungsstrukturen sowie deren Prozesse

Die Programmvereinbarung des Bundes mit den Kantonen wird über geplante Massnahmen zur Verbesserung von Bewirtschaftungsstrukturen sowie deren Prozesse abgeschlossen (Vorhaben und Massnahmen im Bereich der eigentums- und betriebsübergreifenden Kooperation sowie die Schaffung von notwendigen Voraussetzungen wie Sensibilisierung und Kompetenzaufbau). Die Programmeingaben der Kantone beziehen sich auf das diesbezügliche Gesamtkonzept (Strategie) des Kantons. Bei der Auswahl von Projekten haben die Kantone freie Hand.

Qualitätsindikatoren (QI)

QI 1 Kantonales Optimierungskonzept

Pro Kanton können unterschiedliche topografische, strukturelle, wirtschaftliche und gesellschaftliche Rahmenbedingungen zu verschiedenen Handlungsspielräumen, Schwerpunkten und Massnahmen führen. Auf der Basis einer kantonalen Strategie/Planung/Analyse zu den Bewirtschaftungsstrukturen und -einheiten können mit dem vorliegenden Programmziel Massnahmen unterstützt werden, die kantonal unterschiedliche Zielakteure, Schwerpunkte und Massnahmenpakete umfassen. Im Rahmen der Programmindikatoren sowie der beitragsberechtigten Kosten können die Kantone unterschiedliche Anreizsysteme und -massnahmen anwenden.

Kantonale Konzepte sollen einen integralen Ansatz verfolgen (vgl. Vorlage im Anh. 7.3.3.1 zum Bereich Waldbewirtschaftung). Mindestinhalt sind die Ausgangslage, die Problemstellung, die Zielsetzung sowie die daraus abgeleiteten Massnahmen zur Optimierung der Bewirtschaftungsstrukturen und -prozesse, der Kostenrahmen sowie geeignete Instrumente zur Erfolgskontrolle durch den Kanton (Controlling). Das Konzept muss insbesondere auch aufzeigen, wie mit den geplanten Massnahmen bezüglich Optimierung der Bewirtschaftungsstrukturen und -prozesse eine dauerhafte Verbesserung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit erreicht werden kann. Zur Identifikation der kantonalen Schwerpunkte und zur bestmöglichen Vergleichbarkeit der Konzepte sollen die Massnahmen und Kosten in die Kategorien (i) überbetriebliche Zusammenarbeit, (ii) Optimierung von Prozessen, (iii) Betriebsberatung/-führung, (iv) Kompetenzaufbau und (v) Weiteres gegliedert werden. Eine Mustervorlage für ein kantonales Optimierungskonzept können die Kantone beim BAFU beziehen.

QI 2 Ausreichende Grundlage zur Beurteilung der Verbesserung sowie Erfolgskontrolle der umgesetzten Massnahmen

Ein Vorhaben muss einerseits ausreichend dokumentiert sein, damit die beabsichtigte Verbesserung von Strukturen und Prozessen und damit die Verbesserung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit beurteilt werden kann. Dies kann beispielsweise durch einen forstlichen Businessplan erreicht werden. Andererseits ist eine Erfolgskontrolle zu definieren und einzuplanen, um nach einer geeigneten Zeitdauer die Wirkung der umgesetzten Massnahmen zu prüfen (Controlling). Erkenntnisse und Erfahrungen dieser Erfolgskontrollen sollen in die Beurteilung und Umsetzung von zukünftigen Massnahmen einfließen.

Empfehlungen des Bundes an die Kantone

Der Bund empfiehlt den Kantonen, mit den relevanten Stakeholdern eine Bedarfsabklärung durchzuführen. Weiter empfiehlt es sich, geeignete Akteure (z. B. Waldwirtschaftsverbände) in der Planung und Umsetzung mitwirken zu lassen oder sogar Aufgaben an sie zu delegieren, wobei diese Akteure auch eine Mitverantwortung für die Zielerreichung übernehmen sollten. Im Rahmen der Programmindikatoren sowie der beitragsberechtigten Vorhaben und Kosten haben die Kantone freie Hand bei der Auswahl von Projekten. Bei der Umsetzung können unterschiedliche Fördersysteme und -massnahmen angewendet werden. Es wird empfohlen, für Projekte minimale Schwellenwerte festzulegen und neben Sockelbeiträgen zur Anschubfinanzierung auch leistungsabhängige Beiträge anzuwenden (z. B. pro Hektare Waldfläche oder Kubikmeter genutztes Holz). Projektvereinbarungen sollten auf 4 Jahre begrenzt werden; nach diesen 4 Jahren sollte die Kooperationsform selbsttragend sein.

Aufbauend auf den Erfahrungen der bisherigen Programmperioden lassen sich die Massnahmen zur Optimierung von Bewirtschaftungsstrukturen und -prozessen in fünf wesentliche Gruppen einteilen. Tabelle 42 führt diese auf und gibt Beispiele, wobei die Liste nicht als abschliessend zu verstehen ist.

Tabelle 41

Mögliche Massnahmen zur Verbesserung der Strukturen und Prozesse von Bewirtschaftungseinheiten

Überbetriebliche / eigentumsübergreifende Zusammenarbeit	Optimierung von Prozessen	Betriebsberatung/-führung	Kompetenzaufbau (ohne Zertifikatslehrgänge)	Weitere
• Fusionen • Gründung überbetrieblicher Bewirtschaftungseinheiten • Vergrösserung Kooperationen • Optimierung der Strukturen im Privatwald • Schlagpool	• Produktionsprozesse • Führungsprozesse • Schnittstellenoptimierung in der Wertschöpfungskette «Wald und Holz»	• Grundlagen und Vorlagen wie Bewirtschaftungsverträge, Businesspläne usw. • Externe Beratung • Führungsinstrumente • Interne Reorganisation	• Kursgebühren • Kursorganisation • Regionale Benchmarkzirkel	• Sensibilisierung • Kommunikation

Geeignete Geschäftsmodelle zur eigentumsübergreifenden oder überbetrieblichen Zusammenarbeit ermöglichen durch Zusammenführen der Planungs- und Nutzungskompetenzen eine effiziente Leistungserbringung. Mit einem belastbaren Businessplan können die durch das Vorhaben angestrebte Verbesserung sowie deren Machbarkeit schlüssig aufgezeigt werden. Damit ist insbesondere bei grösseren Projekten beurteilbar, ob die Voraussetzungen für ein Gelingen gegeben sind. Zudem ist ein geeignetes Controlling vorzusehen, welches eine gezielte Kontrolle und Steuerung des Vorhabens ermöglicht.

Basierend auf den Ergebnissen der Zwischenevaluation der bisherigen Programmperioden wird den Kantonen empfohlen, ausreichend Kompetenzen im Themenbereich des Programmziels 1 aufzubauen oder auch die Möglichkeit externer Beratung zu nutzen. Weiter wird empfohlen, den interkantonalen Austausch auf technischer Ebene zu stärken.

Bundesmittel pro Leistungseinheit im Programmziel

Der Bundesbeitrag beträgt pro Optimierungsvorhaben gemäss kantonalem Konzept 40 % der beitragsberechtigten Kosten. Beitragsberechtigt sind sowohl Vorhaben im Wald mit betrieblicher Bewirtschaftung (z. B. Zusammenschlüsse/Fusion von Forstbetrieben, aber auch andere Formen der betriebsübergreifenden Kooperation inklusive Zusammenarbeitsformen mit Forstunternehmungen) als auch im Kleinprivatwald (z. B. Waldeigentümerverbände, Holzkorporationen usw.).

Die Unterstützung der Neugründung von Holzvermarktungsorganisationen ist grundsätzlich nicht mehr vorgesehen. Es besteht in der Zwischenzeit eine mehrheitlich gute Abdeckung in den Regionen. Im Bedarfsfall sollen bestehende Organisationen erweitert und nicht zusätzliche aufgebaut werden. Falls der Bedarf und die Eignung im Rahmen des kantonalen Konzepts ausgewiesen werden können, ist eine befristete Anschubfinanzierung von neuen Holzvermarktungsorganisationen im Einzelfall nicht ausgeschlossen, insbesondere falls sie zur Optimierung der Bewirtschaftungsstrukturen und -prozesse wesentlich beitragen.

Die Kosten sind dann beitragsberechtigt, wenn sie für Vorhaben für verbesserte Strukturen und Prozesse der Bewirtschaftungseinheiten erforderlich sind und durch diese Vorhaben die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit verbessert wird. Neben Kosten für die Umsetzung und Realisierung von Massnahmen (z. B. Kosten für Gründung und Aufbau, Optimierungsmassnahmen, Anschubfinanzierung und Leistungsanreize) sind auch Kosten für die Initiierung optimaler Bewirtschaftungsstrukturen beitragsberechtigt (z. B. Grundlagen und Vorarbeiten wie Vorprüfungen/Vorabklärungen zu Vorhaben für strukturelle Verbesserungen, Erarbeitung forstlicher Businessplan, Vorarbeiten und Abklärungen mit Waldeigentümern, Beratungen über Kooperationsmöglichkeiten durch spezialisierte Beratungsfirmen usw.). Nicht Bestandteil des Programms sind Massnahmen zur betrieblichen Umsetzung einer optimierten Bewirtschaftungsstruktur wie zum Beispiel forstliche Maschinen, Fahrzeuge, Werkhöfe oder IT-Hardware.

PZ 2 Walderschliessung ausserhalb des Schutzwaldes

Leistungsindikatoren (LI)

LI 2 Umsetzung gemäss kantonomer Planung und Programmvereinbarung nach der Anzahl ha erschlossener Waldfläche

Die Programmvereinbarung zwischen Bund und Kanton wird über die Anzahl Hektare produktive Waldfläche ausserhalb des Schutzwaldes abgeschlossen, die durch die beitragsberechtigten Massnahmen erschlossen werden. Für die erschlossene Waldfläche entrichtet der Bund eine Flächenpauschale (CHF/Hektare; vgl. Kap. Bundesmittel pro Leistungseinheit im Programmziel unten). Der Kanton meldet dem Bund für die Verhandlungen zur Programmperiode eine Abschätzung der Anzahl Hektare Waldfläche, die basierend auf den geplanten Erschliessungsprojekten erschlossen werden. Im jährlichen Reporting an den Bund wird jeweils die Anzahl Hektare gemeldet, die durch ausgeführte Massnahmen im Programmjahr erschlossen wurden.

Zu den beitragsberechtigten Massnahmen zählen: der periodische Unterhalt, die Wiederinstandstellung, der Ersatz, der Ausbau, der Rückbau und die Stilllegung von Waldstrassen sowie Seillinien (vgl. Tab. 43). Die Flächenermittlung der beitragsberechtigten Waldfläche ist in Kapitel 7.3.3.4 dargestellt. Unterstützt werden ausschliesslich Massnahmen, welche für das Ziel der nachhaltigen Waldbewirtschaftung erforderlich sind.

In den Programmvereinbarungen wird der Umfang der geplanten Massnahmen gemäss kantonomer Planung festgehalten.

Zwecks einer Überprüfung der neu eingeführten Pauschale soll in den ersten Jahren ein temporäres, detaillierteres Monitoring über die Umsetzung der Massnahmen des PZ 2 geführt werden (vgl. Kap. 7.3.3.5).

Qualitätsindikatoren (QI)

QI 3 Gesamtkonzept und Projektanforderungen

Das Gesamtkonzept gemäss Artikel 38a Absatz 1 Buchstabe g WaG ist eine überbetriebliche bzw. eigentumsübergreifende Erschliessungsplanung auf Kantonsebene. Auf Basis eines ökonomischen und verfahrenstechnischen Bestverfahrens wird eine optimale Erschliessungsplanung erstellt. Es soll insbesondere das bestehende Wegnetz an die neuen Holzernteverfahren (inklusive Seilkran) angepasst werden. Im Gesamtkonzept werden die bestehende Erschliessungsinfrastruktur im Wald, die Ziele und die geplanten Massnahmen (Ausbau, Wiederinstandstellung, Stilllegung und Rückbau sowie Seillinien) aufgezeigt. Die Federführung für die Erstellung des Gesamtkonzeptes liegt bei den Kantonen. Jeder Kanton, der Mittel im Programmziel 2 beantragt, muss ein Gesamtkonzept vorliegen haben (weitere Hinweise zum Gesamtkonzept vgl. Anh. Kap. 7.3.3.2).

Das Gesamtkonzept ist entweder Teil einer übergeordneten Planung (Richtplan, WEP) oder hat als separate Planung diese Instrumente entsprechend zu berücksichtigen und die Erschliessung mit weiteren Landnutzungsformen abzustimmen (z. B. Alp-/Landwirtschaft, Werke). Die Eingliederung (bzw. Koordination) des Gesamtkonzeptes in die Instrumente der Waldplanung und das entsprechende Verfahren richten sich nach den kantonalen Vorgaben und bilden die Grundlage für das Baubewilligungsverfahren (Ausnahme: Förderung von Seillinien). Bei allen Planungen empfiehlt sich der rechtzeitige Einbezug der Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer und der übrigen betroffenen Akteure.

Die Optimierung der Walderschliessung hat im Sinne einer Gesamtoptimierung unter Berücksichtigung aller Waldfunktionen und auf Basis der kantonalen Waldplanung zu erfolgen. Im Gesamtkonzept legen die Kantone nachvollziehbar dar, wie sie die Elemente des Natur- und Landschaftsschutzes, beispielsweise seltene und bedrohte Arten, in der Erschliessungsplanung berücksichtigen.

Sämtliche Erschliessungsprojekte müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Die Projekte müssen vom Kanton nach Artikel 13a WaV bewilligt sein. Im Rahmen der Baubewilligungen werden allfällige Anforderungen definiert.
- Der Bedarf, insbesondere für Ausbaumassnahmen, muss nachgewiesen werden (z. B. aufgrund der forstlichen Planung oder eines kantonalen Gesamterschliessungskonzeptes und eines Variantenstudiums), und das Projekt darf zu keiner Überserschliessung führen. Der Mehrwert der Massnahme muss nachvollziehbar sein.
- Die Auswirkungen auf den Natur- und Landschaftsschutz müssen aufgezeigt werden.
- Direkte Nutzniesser haben gemäss Art. 35 Abs. 1 Bst. d WaG eine Beteiligung zu leisten.
- Die Bauausführung erfolgt nach den einschlägigen Richtlinien, Fachnormen und Weisungen (SIA, VSS, SAFS, BUWAL/BAFU-Publikationen usw.)

Bundesmittel pro Leistungseinheit im Programmziel

Die Herleitung der Flächenpauschale basiert auf der optimalen Erschliessungsdichte und den korrespondierenden durchschnittlichen Gesamtkosten. Der Bundesbeitrag pro beitragsberechtigter Massnahme entspricht 40 % der durchschnittlichen Gesamtkosten der optimalen Walderschliessung. Es ist Aufgabe des Kantons, den Ausgleich zwischen aufwendigen und weniger aufwendigen Massnahmen zu finden. Aufgrund der unterschiedlichen Kosten für die Walderschliessung in den Produktionsregionen wird eine Flächenpauschale pro Produktionsregion ausgewiesen (Jura, Mittelland, Voralpen, Alpen/Alpensüdseite). Die beitragsberechtigten Massnahmen sind in Tabelle 43 beschrieben. Sie werden alle mit der gleichen Pauschale gefördert, eine Differenzierung erfolgt lediglich nach den Produktionsregionen. Kantone, die beitragsberechtigten Waldflächen in mehreren Produktionsregionen haben, melden die beitragsberechtigten Waldflächen pro Produktionsregion.

Produktionsregion	Flächenpauschale (= 40 % der Gesamtkosten; gerundete Beträge)
Jura	350 CHF/ha
Mittelland	450 CHF/ha
Voralpen	850 CHF/ha
Alpen/Alpensüdseite	1400 CHF/ha

PZ 3 Waldplanung

Leistungsindikatoren (LI)

Es werden drei Leistungsindikatoren unterschieden:

LI 3.1 Grundlagen und Erhebungen; Planungen und Konzepte

Die Programmvereinbarung wird über die Waldfläche abgeschlossen. Für Grundlagen und Erhebungen wird die Gesamtwaldfläche des Kantons als Referenz genommen; für Planungen und Konzepte diejenige der Planungsperimeter.

LI 3.2 Bericht über die nachhaltige Waldbewirtschaftung

Es wird eine einmalige Pauschale entrichtet.

LI 3.3 Erhebungen im nationalen Interesse / Erhebungen kantonsübergreifend

Die Leistung wird über die Anzahl der Beobachtungsflächen abgeschlossen, gewichtet nach der Anzahl Baumarten pro Fläche.

Qualitätsindikator (QI)

QI 4 Daten, Pläne und Berichte

Die erstellten Daten, Pläne und Berichte müssen dem aktuellen methodischen und fachlichen Stand entsprechen und Aussagen über die nachhaltige, anpassungsfähige Waldbewirtschaftung ermöglichen.

Folgende Führungs- und Koordinationsinstrumente verstehen sich als Grundlagen der Waldplanung im Sinne des Programmziels 3 (Aufzählung nicht abschliessend):

LI 3.1 Grundlagen und Erhebungen, Planungen und Konzepte

- **Grundlagen und Erhebungen:** Erhebung der natürlichen Standortverhältnisse (Standortkartierungen, Verknüpfung mit Bodendaten) inklusive standortkundlicher Grundlagen für die Waldbewirtschaftung im Zuge des Klimawandels; Waldinventuren (inklusive LFI-Verdichtung); Bestandeskartierung; Erhebungen mit neuen Technologien (inklusive Drohnen- und Satellitenaufnahmen); Wildschadenerhebungen unabhängig von Wald/Wild-Konzept; elektronisches Waldinformationssystem (Waldeigentümer-Informationen, Nutzungs-Informationen); Wirkungsanalysen (z. B. im Bereich der Waldbiodiversität).
- **Planungen:** Waldfunktionenausscheidung/Waldentwicklungsplanung (WEP, regionaler Waldplan, Richtplan Wald, Strategie Wald oder ähnliche Planungen) inklusive Umsetzung «SilvaProtect-CH», regionale Planung gemischter Waldnutzungen (z. B. Wytweiden) u. a.
- **Konzepte:** Wald/Wild (inklusive Wildschadenerhebungen), Umsetzungskonzepte (z. B. Alt- und Totholz), Strukturverbesserung, Infrastrukturerhaltung, Holznutzung, Holzenergie, Waldreservate, Waldschutz, Waldbrand, Dauerwaldbewirtschaftung, Befahrbarkeit und Erschliessung, elektronisches Waldinformationssystem (Konzept zum Systemaufbau, Verbindung zu GIS/WEP/Bestandeskarte), optimale Bewirtschaftungsstrukturen und -prozesse (PZ 1), Gesamtkonzepte zur Walderschliessung (PZ 2) u. a.

LI 3.2 Bericht über die nachhaltige Waldbewirtschaftung (Controlling)

Bei Bedarf unterstützt der Bund die Kantone, einen Bericht über die nachhaltige Bewirtschaftung des Waldes zu erstellen. Der Nachhaltigkeitsbericht soll dem Kanton als Steuerungs- und Controllinginstrument zur Sicherstellung der nachhaltigen Waldbewirtschaftung dienen. Er soll Aussagen zum Zustand und zur Weiterentwicklung des Waldes machen sowie einen allfälligen Handlungsbedarf aufzeigen.

Im Rahmen von zwei vom BAFU in Auftrag gegebenen und mit den Kantonen abgestimmten Projekten wurden 13 zweckmässige Indikatoren als gemeinsame Basis für die Nachhaltigkeitskontrolle und die damit verbundene Berichterstattung entwickelt («Nachhaltigkeitskontrolle Wald» [2012])⁵¹ und präzisiert («Präzisierung Basis-Indikatoren Nachhaltigkeitskontrolle Wald» [2014])⁵². Daraus sollen der minimale Inhalt und Aufbau eines solchen Berichts abgeleitet werden.

QI 5 Beobachtungsflächen der Interkantonalen Walddauerbeobachtung, Erhebungen analog Manual des ICP Forests

Die Erhebungen müssen den Anforderungen des Handbuchs «Manual des ICP Forests»⁵³ entsprechen.

Berechnungsgrundlagen Bund

LI 3.1 Grundlagen und Erhebungen, Planungen und Konzepte

- **Grundlagen und Erhebungen:** Es gilt eine einheitliche Bundespauschale in Höhe von 8 CHF/ha für die Gesamtwaldfläche des Kantons und für die gesamte Vertragsperiode. Dies entspricht einer Bundespauschale von 2 CHF/ha/J für 4 Jahre. Als minimaler Grundbetrag werden 10 000 CHF/Jahr angesetzt.
- **Planungen und Konzepte:** Für die Vertragsperiode gilt eine einheitliche Bundespauschale in der Höhe von 8 CHF/ha Waldfläche für 4 Jahre mit Multiplikationsfaktor 0,75. Es können mehrere Konzepte und Planungen unterstützt werden; die Perimeter können sich überlagern. Der jeweilige Perimeter kann nur einmal angerechnet werden. Erstreckt sich die Erarbeitung über mehr als eine NFA-Periode, entscheidet der Kanton, in welcher Periode der Perimeter angerechnet wird. Neben der relevanten Waldfläche sind auch der Umfang und die Qualität der Leistungserbringung massgebend.

LI 3.2 Bericht über die nachhaltige Waldbewirtschaftung

Für die Vertragsperiode wird eine einmalige Bundespauschale in der Höhe von CHF 20 000–60 000 vereinbart (gerundet auf CHF 10 000; Orientierung an der Gesamtwaldfläche gemäss nachfolgender Tabelle).

Beitrag	Waldfläche des Kantons
CHF 30 000	< 15 000 ha
CHF 40 000	15 001–35 000 ha
CHF 50 000	35 001–100 000 ha
CHF 60 000	> 100 001 ha

⁵¹ Rosset, C., Bernasconi, A., Hasspacher, B. & Gollut, C., 2012: Nachhaltigkeitskontrolle Wald. Schlussbericht. 81 S.

⁵² Bernasconi, A., Gubsch, M., Hasspacher B., Iseli R. & Stillhard, J., 2014: Präzisierung Basis-Indikatoren Nachhaltigkeitskontrolle Wald. Bundesamt für Umwelt, Bern. 57 S.

⁵³ Schwärzel, K. et al., 2022: <http://icp-forests.net/page/icp-forests-manual>

LI 3.3 Erhebungen im nationalen Interesse / Erhebungen kantonsübergreifend

Es können jährlich pro Anzahl Probeflächen CHF 1700 geltend gemacht werden, was einem Grundbeitrag von CHF 6800 pro Vertragsperiode entspricht; der Beitrag wird gewichtet nach Anzahl Baumarten/Fläche.⁵⁴ Beitragsberechtigt sind die kantonalen Fachstellen Wald/Umwelt (oder andere), welche an der interkantonalen Walddauerbeobachtung teilnehmen.

PZ 4 Jungwaldpflege (ausserhalb des Schutzwaldes und der Biodiversitätsflächen)

Leistungsindikator (LI)

LI 4.1, 4.2 Anzahl ha gepflegte Jungwaldfläche inklusive Massnahmen zur Begründung und Pflege von Beständen mit standortgerechten, klimaangepassten und einheimischen Baumarten (×6) sowie Anzahl ha solcher Bestände auf klimatischen Extremstandorten im Ausnahmefall unter Beimischung nicht invasiver gebietsfremder Baumarten (×6) sowie unterhaltene und gepflegte Verjüngungsbeobachtungsflächen

Der Bund kauft bei den Kantonen die Pflege von Jungwäldern ein. Die Programmvereinbarung wird über die Jungwaldfläche (ha) mit vorgesehenen Jungwald- und Stabilitätspflegemassnahmen bis zum starken Stangenholz von BHD_{dom} 30 cm Durchmesser abgeschlossen (= Vertragsfläche). In begründeten Fällen kann diese Schwelle bis zum schwachen Baumholz von BHD_{dom} 40 cm erhöht werden, wenn die Topografie und die Erschliessung keinen Holzerlös zulassen, was insbesondere im Seilkrangelände der Fall ist. In der Vertragsfläche enthalten sind auch Flächen im Plenterwald/Dauerwald mit vorgesehenen Pflegemassnahmen (gesamte Fläche mit Multiplikationsfaktor 0,3). Enthalten sind zudem die Begründung (Naturverjüngung oder Pflanzung bzw. Aussaat) und Pflege von Beständen mit standortgerechten, klimaangepassten und einheimischen Baumarten sowie im Ausnahmefall (klimatische Extremstandorte) unter Beimischung nicht invasiver gebietsfremder Baumarten. Dabei soll folgende Kaskade berücksichtigt werden: 1. Priorität: einheimische Arten, 2. Priorität: einheimische Arten mit geeigneten Provenienzen und 3. Priorität: nicht invasive gebietsfremde Baumarten (nur im Ausnahmefall beitragsberechtigt). Weiter unterstützt der Bund den Unterhalt und die Pflege von Verjüngungsbeobachtungsflächen mittels Testpflanzungen, wie sie im Rahmen des WSL-Projektes «Testpflanzungen zukunftsfähiger Baumarten» erstellt worden sind. Programmperimeter ist der ganze Kanton ohne Schutzwald und ohne Biodiversitätsflächen. Der Kanton bestimmt die zu pflegenden Flächen.

LI 4.3 Forstliches Vermehrungsgut

Unter diesen Fördertatbestand fallen Anlagen wie zum Beispiel in Lobsigen BE (Samenernteplantage) und Rodels GR (Klenganstalt).

Für Klenganstalten werden 40 % der bedürfnisgerechten Kosten von Bauten und technischer Ausrüstung übernommen, auch bei Massnahmen zur Werterhaltung bestehender Anlagen.

Bei Samenernteplantagen unterstützt der Bund die Neuanlage mit CHF 4000 pro Baumart und die Pflege/den Unterhalt mit CHF 1000 pro Baumart und Jahr. Die Anzahl Individuen pro Baumart richtet sich nach den spezifischen Anforderungen der Generhaltung.

⁵⁴ Probenflächen gewichtet nach Anzahl Baumarten pro Beobachtungsfläche: 1 Baumart = 1; 2 Baumarten = 1.5; 3 Baumarten = 2.

Qualitätsindikatoren (QI)

QI 6 Naturnaher Waldbau unter Berücksichtigung der zu erwartenden Klimaänderung

Als Qualitätsindikator gilt, wie dem naturnahen Waldbau und der zu erwartenden Klimaänderung bei der Jungwaldpflege Rechnung getragen wird: standortgerechte und hinsichtlich des Klimawandels anpassungsfähige Bestockung (möglichst durch natürliche Verjüngung), kein flächiges Befahren bei der (vorgängigen) Holzernte, wie in der Wald- und Umweltgesetzgebung bestimmt, sowie Berücksichtigung der vorhandenen Strukturvielfalt. In Jungbeständen, die von gebietsfremden und insbesondere invasiven Baumarten überwachsen sind, soll die Förderung einheimischer Baumarten auf Kosten invasiver Baumarten durch positive Auslese geschehen.

Auch die Pflege der Verjüngungsbeobachtungsflächen im Rahmen des WSL-Projektes «Testpflanzungen zukunftsfähiger Baumarten» erfolgt im Rahmen eines naturnahen Waldbaus.

QI 7 Vollzugshilfe «Wald und Wild»

Als Qualitätsindikator dient die Berücksichtigung der Vollzugshilfe «Wald und Wild»⁵⁵. Sie regelt die Ausarbeitung von Wald/Wild-Konzepten und die unterstützungsberechtigten Massnahmen. Für weitere Details siehe auch Teilprogramm «Schutzwald» (siehe Kap. 7.1).

QI 8 Anforderung an Bestände mit standortgerechten, klimaangepassten und einheimischen Baumarten sowie im Ausnahmefall unter Beimischung nicht invasiver gebietsfremder Baumarten

Die Baumarten sind – unter Berücksichtigung der Auswirkungen des Klimawandels (Hilfsmittel z. B. TreeApp) – an die jeweiligen Standorte ökologisch und waldbaulich angepasst. Die Ausgangslage (Boden, Klima, Konkurrenzvegetation) ist jedoch ungünstig für Naturverjüngung mit den vorgesehenen Baumarten.

Es werden anpassungsfähige Baumarten und genetisch geeignete Herkünfte als Vermehrungsgut zur Pflanzung bzw. Aussaat verwendet.

Bedingungen und Kriterien für die im Ausnahmefall förderberechtigte Beimischung nicht invasiver gebietsfremder Baumarten werden in Kapitel 7.3.3.6 des Anhangs zum Bereich Waldbewirtschaftung definiert.

QI 9 Ausrüstung und Anforderungen für forstliches Vermehrungsgut

Als Qualitätsindikator für Klenganstalten gelten eine zeitgemässe Infrastruktur und Ausrüstung sowie ein genehmigtes Bauprojekt. Auch die zielführende Werterhaltung bestehender Anlagen wird unterstützt.

In Samenernteplantagen werden erhaltenswerte Baumarten und Herkünfte nachgezogen. Dabei wird die Verordnung vom 29. November 1994 über forstliches Vermehrungsgut (SR 921.552.1) berücksichtigt. Für alle Baumarten sind geeignete, standortgerechte Herkünfte nachzuweisen (Herkunftsnachweis).

⁵⁵ www.bafu.admin.ch/tuv-1012-d

Bundesmittel pro Leistungseinheit im Programmziel

LI 4.1, 4.2 Anzahl ha gepflegte Jungwaldfläche inklusive Massnahmen zur Begründung und Pflege von Beständen mit standortgerechten, klimaangepassten und einheimischen Baumarten (×6) sowie Anzahl ha solcher Bestände auf klimatischen Extremstandorten im Ausnahmefall unter Beimischung nicht invasiver gebietsfremder Baumarten (×6) sowie unterhaltene und gepflegte Verjüngungsbeobachtungsflächen

Es gilt ein gesamtschweizerisch einheitlicher Grundbeitrag des Bundes in der Höhe von CHF 1000/ha und Vertragsperiode (= 4 Jahre) für die zu pflegende Jungwaldfläche. Pro Vertragsperiode ist dieser je gepflegte Jungwaldfläche nur einmal anrechenbar. Der Bund überlässt die operative Planung und Umsetzung der jeweiligen notwendigen Pflegemassnahmen den Kantonen. Er geht davon aus, dass die Kantone günstigere und teurere Massnahmen inkl. mehrfach notwendiger Pflege über die Kantonsfläche und die Programmperiode hinweg ausgleichen. Massgebend ist die Pflege bis zum starken Stangenholz von BHD_{dom} 30 cm Durchmesser und in begründeten Fällen bis zum schwachen Baumholz von BHD_{dom} 40 cm. Verhandelbar ist die Menge zu pflegender Jungwaldfläche. Für die Betriebsarten Plenterwald und Dauerwald ist die gesamte zu pflegende Fläche mit einem Faktor 0,3 multipliziert anrechenbar.

Für neu geschaffene, standortgerechte und klimaangepasste Bestände inklusive nachfolgender Pflegemassnahmen in der Programmperiode 2025–2028 wird für die Berechnung des Bundesbeitrags die Fläche mit einem Faktor 6 multipliziert (einmaliger Flächenbeitrag, Pflegemassnahmen in späteren Programmperioden über normale Jungwaldpflege [Faktor 1] gefördert).

Für den Unterhalt und die Pflege von Verjüngungsbeobachtungsflächen, wie sie im Rahmen des WSL-Projektes «Testpflanzungen zukunftsfähiger Baumarten» erstellt worden sind, wird für die Berechnung des Bundesbeitrags die Fläche mit einem Faktor 5 multipliziert; Pflegemassnahmen in der nächsten Programmperiode über Jungwaldpflege voraussichtlich nochmals mit Faktor 5, dann in den weiteren Programmperioden voraussichtlich mit Faktor 2.

Im Pauschalbeitrag sind auch Potenziale zur Effizienzsteigerung bei der Leistungserstellung berücksichtigt, da eine effiziente Jungwaldpflege (Stichwort «biologische Rationalisierung») zu tieferen Kosten durchgeführt werden kann.

PZ 5 Praktische Ausbildung

Die praktische Ausbildung bezieht sich einerseits auf die Ausbildung für forstlich ungelernete Waldarbeiterinnen und Waldarbeiter und andererseits auf die praktische forstliche Ausbildung von Waldfachleuten nach deren Hochschulabschluss.

Als forstlich ungelernete Waldarbeiterinnen und Waldarbeiter gelten Personen ohne forstliche Grundbildung, welche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Forstbetrieben und Forstunternehmungen, praktizierende Landwirtinnen und Landwirte oder Privatpersonen sind und nachweislich Waldarbeiten ausführen. Die Kantone können weitere Personen ohne forstliche Grundbildung, die nachweislich Waldarbeiten ausführen, als Waldarbeiterinnen und Waldarbeiter definieren (z. B. Personal von Firmen, die Privatwald besitzen und diesen, zumindest teilweise, mit eigenem Personal bewirtschaften wie Bahnen, Kraftwerke, Stiftungen usw.).

Als Waldfachleute mit Hochschulabschluss gelten Personen, welche an der ETH, an Universitäten oder an Fachhochschulen im In- und Ausland einen Waldfach-Studiengang oder eine Vertiefung im Waldbereich abgeschlossen haben.

Nicht in diesen Anwendungsbereich fallen die forstliche Berufs- und Weiterbildung (u. a. Kurse für Personen mit forstlicher Grundbildung) sowie die Fortbildungskurse für Hochschulabsolventinnen und -absolventen.

Leistungsindikatoren (LI)

LI 5.1 Anzahl Kurstage Arbeitssicherheit in der Holzernte von forstlich ungelernten Waldarbeiterinnen und Waldarbeitern

Holzerntekurse für forstlich ungelernete Waldarbeiterinnen und Waldarbeiter sollen die Arbeitssicherheit dieser Personen verbessern und dazu beitragen, dass die Unfallzahlen vermindert werden können. Subventioniert werden der 5-tägige Basiskurs und der 5-tägige Weiterführungskurs gemäss den Empfehlungen der Arbeitsgruppe für Arbeitssicherheit bei forstlich ungelernten Personen (AGAS). Nimmt eine Person an einem Kurs ausserhalb ihres Wohnkantons teil, so sprechen sich die Kantone untereinander ab, ob der Wohnkanton oder der Kanton, in welchem der Kurs stattfindet, die Bundessubventionen beantragt, damit Doppelsubventionen vermieden werden.

LI 5.2 Anzahl Praktikumstage von Waldfachleuten mit Hochschulabschluss

Die praktische forstliche Ausbildung basiert inhaltlich auf Artikel 32 WaV. Die in der Charta der Konferenz der Kantonsförster festgehaltenen Mindestanforderungen müssen eingehalten werden. Ergänzende Qualitätskriterien werden keine gefordert.

Qualitätsindikatoren (QI)

QI 10 Qualität Arbeitssicherheitskurse

Die Ausbildungsinhalte der Arbeitssicherheitskurse in der Holzernte richten sich nach der Empfehlung der Arbeitsgruppe Arbeitssicherheit für forstlich ungelernete Personen (Version vom November 2016 mit Aktualisierung vom November 2021).

Die Ausbildungsqualität wird mittels Akkreditierung und regelmässiger Überprüfung der Anbieter durch die vom Bund dafür beauftragte Instanz gewährleistet. Es ist nicht Aufgabe der Kantone, das Einhalten der Qualitätsstandards zu überprüfen.

QI 11 Qualität praktische forstliche Ausbildung

Die unter Punkt 1 bis 5 in der Charta der Konferenz der Kantonsförster formulierten Mindestanforderungen sind erfüllt.

Bundesmittel pro Leistungseinheit im Programmziel

Die Ausbildung von Waldarbeiterinnen und Waldarbeitern im Bereich Arbeitssicherheit wird mit einer Bundespauschale von CHF 85 pro Kurstag und Teilnehmerin oder Teilnehmer entschädigt.

Die praktische forstliche Ausbildung für Waldfachleute mit Hochschulabschluss wird mit CHF 25 pro Praktikumstag und Praktikantin oder Praktikant entschädigt. Dabei werden die Arbeitstage inklusive Feiertage und Ferien gezählt, jedoch nicht die Wochenendtage. Für Praktika, welche zur Zulassung an einen Studiengang benötigt werden oder Bestandteil eines Studiums sind und an den Studienabschluss angerechnet werden, wird keine Entschädigung über die Programmvereinbarung Wald ausbezahlt. Praktika im Rahmen eines Studiums liegen im Kompetenzbereich des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI).

7.3.3 Anhang zum Bereich Waldbewirtschaftung

7.3.3.1 Vorlage für kantonales Konzept PZ 1 «Optimale Bewirtschaftungsstrukturen und -prozesse»

Für die Erstellung eines kantonalen Konzepts wird unterstehende Struktur empfohlen. Ein ausführlicheres Formular ist beim BAFU erhältlich. Die Vereinheitlichung der Struktur soll eine Hilfestellung für die Kantone darstellen. Gleichzeitig soll sie die Bearbeitung seitens des Bundes vereinfachen und durch eine bessere Vergleichbarkeit der Konzepte die Transparenz erhöhen. Die Kantone haben weiterhin im Rahmen der Programmindikatoren und der beitragsberechtigten Vorhaben und Kosten freie Hand bei der Auswahl der Projekte.

1. Hintergrund

1.1 Zusammenfassung der Ausgangslage und der Problemstellung

1.2 Gesamtkonzept/Strategie des Kantons (Q1)

2. Massnahmenpakete

Beschreibung des Vorhabens	
Massnahmenkategorie	
Zielakteure	
Beitragsvoraussetzungen	
Q1 2: Grundlage zur Beurteilung der Verbesserung sowie Erfolgskontrolle der umgesetzten Massnahmen	
<i>Kostenrahmen (Empfehlung: Sockelbeitrag und leistungsabhängiger Beitrag; z. B. pro bewirtschaftete Hektare Waldfläche oder nach Holznutzungsmenge) (siehe auch Tab. 42, Kap. 7.3.2.3)</i>	

3. Kostenzusammenfassung

Massnahmen gemäss Tabelle 42 (vgl. Kap. 7.3.2.3)	1	2	3	...	...
Überbetriebliche/Eigentumsübergreifende Zusammenarbeit					
Optimierung von Prozessen					
Betriebsberatung/-führung					
Kompetenzaufbau (ohne Zertifikatslehrgänge)					
Weitere					

4. Erfolgskontrolle

Anhänge

7.3.3.2 Inhalte von Gesamtkonzepten

Die Erschliessungsplanung im Rahmen von Gesamtkonzepten ist mit weiteren Landnutzungsformen abzustimmen und berücksichtigt folgende Punkte:

- Gelände und Topografie
- Gesamtheitliche Berücksichtigung aller Waldfunktionen auf Basis der kantonalen Waldplanung
- Planerische Grundlagen im Bereich Natur- und Landschaftsschutz (z. B. sensible Gebiete in Form von Lebensräumen mit seltenen und bedrohten Arten). Zudem müssen die Auswirkungen auf den Natur- und Landschaftsschutz explizit aufgezeigt werden.
- Optimale Erschliessung für den forstlichen Bedarf auf der Basis von waldbaulicher Planung, Bestverfahren und Wirtschaftlichkeit
- Planung auf regionaler bzw. überbetrieblicher Stufe – mindestens Waldkomplex bzw. Geländekammer

7.3.3.3 Definitionen im Rahmen der Umsetzung von PZ 2 Walderschliessung ausserhalb des Schutzwaldes
Beitragsberechtigte Erschliessungsanlagen und -massnahmen im PZ 2, Walderschliessung ausserhalb des Schutzwaldes.

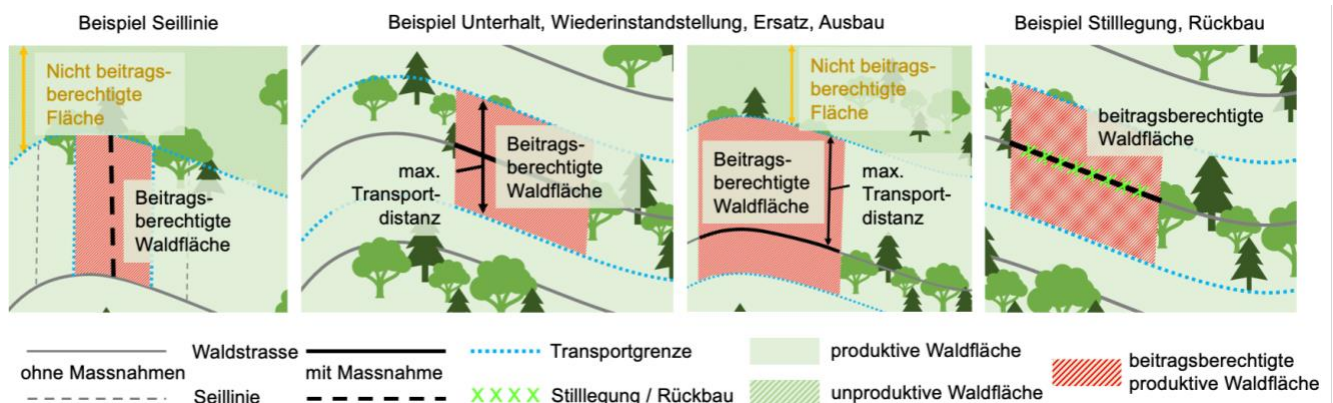
Tabelle 42

Leistungsindikator PZ 2	Definition
Erschlossene Waldfläche	Die erschlossene Waldfläche entspricht der durch Waldstrassen oder Seillinien direkt erschlossenen produktiven Waldfläche (vgl. Abb. 4).
Beitragsberechtigte Erschliessungsanlagen	Definition
Waldstrassen	Waldstrassen sind künstlich geschaffene, befestigte Transportanlagen, die jederzeit mit den gemäss Strassenverkehrsgesetzgebung zugelassenen Fahrzeugen zu forstlichen Zwecken befahren werden können. Sie dienen prioritär der Erfüllung der Transportbedürfnisse der Waldwirtschaft. Sie sind lastwagenbefahrbar.
Seillinien	Seillinien sind einfache, bestockungsfreie Transportlinien entlang derer das Holz mit Seilkrananlagen zur nächsten Waldstrasse transportiert wird.
Beitragsberechtigte Massnahmen	Definition
Periodischer Unterhalt	Unterhaltsmassnahmen, die über den laufenden Unterhalt hinausgehen. Ziel ist, die Befahrbarkeit zu verbessern und die Tragwirkung zu erhalten (z. B. Erneuerung oder Ergänzung der Deckschicht). (Zur Abgrenzung Laufender Unterhalt: Kontrolle, Reinigung, Reparatur kleinere Schadstellen, Wartung Entwässerungsanlagen. Der laufende Unterhalt ist nicht beitragsberechtigt.)
Wiederinstandstellung (nach Elementarereignis)	Wiederherstellung der ursprünglichen Form des Wegkörpers. Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit (Befahrbarkeit, Tragfähigkeit) und Verkehrssicherheit einer bestehenden Waldstrasse nach Zerstörung durch Elementarereignisse. Nicht beitragsberechtigt sind Wiederinstandstellungen von durch Bundesmitteln mitfinanzierten Waldstrassenstilllegungen.
Ersatz (nach Ablauf der technischen Lebensdauer)	Erneuerung von Waldstrassen nach Ablauf der technischen Lebensdauer. Technische Lebensdauer = 40 Jahre (Kuonen 1983)
Anpassung durch Ausbau	Erweiterung der Funktionsfähigkeit einer bestehenden Waldstrasse z. B. durch Verbreiterung der Fahrbahn oder Erhöhung der Tragfähigkeit. Kleinräumige Ergänzungen eines bereits erschlossenen Waldgebiets wie Verlängerungen von Waldstrassen oder Reengineering zur Optimierung bestehender Erschliessungsanlagen.
Anpassung durch Rückbau	Rückführung einer bestehenden Waldstrasse in einen der natürlichen Umgebung angepassten Zustand durch bauliche Massnahmen.
Anpassung durch Stilllegung	Langfristige Rückführung einer bestehenden Waldstrasse in einen der natürlichen Umgebung angepassten Zustand. Der Zustand ist zu erreichen durch die Aufgabe sämtlicher Unterhaltsarbeiten sowie durch Zugangsbeschränkungen (z. B. grosse Steine oder Holzstämmen), welche die Befahrbarkeit mit Motorfahrzeugen verhindert.
Seillinien	Planung, Auf- und Abbau von Seilanlagen.

Das Seilkrangelände ist im Rahmen einer Erschliessung zu definieren und die Förderung richtet sich nach den kantonalen Vorgaben. Die Qualitätssicherung erfolgt über das kantonale Nutzungsbewilligungsverfahren und das entsprechende Nachhaltigkeitscontrolling.

7.3.3.4 Ermittlung der beitragsberechtigten Waldfläche ausserhalb des Schutzwaldes

Abbildung 4



Die beitragsberechtigten Waldfläche entspricht der produktiven Waldfläche, die durch förderfähige Massnahmen an Waldstrassen oder Seillinien direkt erschlossen wird (vgl. Abb. 4). Zur Flächenermittlung dient die Transportgrenze. Als Transportgrenze gilt die mittlere Distanz zwischen zwei Erschliessungsanlagen bzw. falls keine angrenzende Erschliessungsanlage vorhanden ist, die maximal mögliche Transportdistanz (vgl. Abb. 4). Die Flächenermittlung für die beitragsberechtigten Massnahmen Rückbau und Stilllegung erfolgt in gleicher Weise und ist ein Anreiz, Überserschliessung zu vermeiden. Nur die durch die beitragsberechtigten Massnahmen direkt beeinflusste produktive Waldfläche ist beitragsberechtigt.

7.3.3.5 Temporäres Monitoring Flächenpauschale

Zwecks einer Überprüfung der neu eingeführten Pauschale soll in den ersten Jahren ein temporäres, detaillierteres Monitoring geführt werden. Für das Monitoring der Flächenpauschale liefern die Kantone zusätzlich zu den Jahresberichten gemäss Kapitel 1.2.5 («Gemeinsames Programmcontrolling von Bund und Kanton») nach Abschluss der Programmperiode eine Übersicht über die ausgeführten beitragsberechtigten Massnahmen (vgl. Tab. 43 Definitionen).

Folgende Kenngrössen sollen pro ausgeführtes Projekt und gruppiert nach den beitragsberechtigten Massnahmen in Tabellenform dargestellt werden:

- Gesamtprojektkosten in CHF
- Effektiv umgesetzte Laufmeter Waldstrasse bzw. Seillinie in Laufmetern
- Durch die beitragsberechtigten Massnahmen erschlossene produktive Waldfläche in Hektaren

In Kantonen mit mehreren Produktionsregionen soll angegeben werden, in welcher Produktionsregion die Projekte umgesetzt wurden.

Der Kanton verfügt über Ausführungspläne oder GIS-Dateien der ausgeführten Massnahmen, in welche er dem Bund auf Anfrage Einblick gewährt.

7.3.3.6 Bedingungen und Kriterien für die im Ausnahmefall förderberechtigten nicht invasiven gebietsfremden Baumarten

Auch auf ausgewiesenen klimatischen Extremstandorten soll die natürliche Verjüngung gefördert werden und die Pflanzung im Normalfall mit einheimischen Baumarten erfolgen. Falls diese Optionen nicht genügen und im Ausnahmefall nicht invasive gebietsfremde Baumarten gepflanzt werden, müssen folgende Voraussetzungen sichergestellt sein:

Die gebietsfremde Baumart ist ...

1. nicht invasiv gemäss Artikel 3 der Freisetzungsverordnung (SR 814.911),
2. aufgeführt in Anhang 1 der Verordnung über forstliches Vermehrungsgut (SR 921.552.1), exklusiv der Robinie,
3. standortgerecht und
4. klimaangepasst.

Die Pflanzung von nicht invasiven gebietsfremden Baumarten ...

5. erfolgt einzeln oder truppweise bzw. beigemischt als ergänzende Baumart,
6. ist durch den Mangel an einheimische Optionen für eine erfolgreiche Anpassung an den Klimawandel gerechtfertigt,
7. ist mit der Funktion des Waldes kompatibel (z. B. in Biodiversitäts-Förderflächen ausgeschlossen),
8. wird dokumentiert (Begründung für die Beimischung, Grösse der Fläche, Ort, Baumart, Provenienz, Baumschule) und
9. wird kontrolliert sowie langfristig beobachtet.

7.4 Schnittstellen des Programms «Wald»

Schnittstellen betreffen Aufgaben, die eine unterschiedliche gesetzliche Grundlage haben und auf derselben Fläche umgesetzt werden. In diesen Fällen muss geregelt werden, welches Programm die Konzeption und Finanzierung der Massnahmen abdeckt. Die Abstimmung zwischen den verantwortlichen kantonalen Fachstellen muss gewährleistet sein. Synergien sind – wo möglich und sinnvoll – zu nutzen. Überlagern sich auf einer Fläche die Schutz- und Förderziele verschiedener Programme, sind Doppelfinanzierungen für ein und dieselbe Leistung auszuschliessen. Es liegt in der operativen Verantwortung des Kantons, bei der Planung von Projekten die nötige Koordination zwischen den Programmen sicherzustellen und Doppelsubventionierungen zu vermeiden.

7.4.1 Schnittstellen zwischen den Teilprogrammen der Programmvereinbarung «Wald»

7.4.1.1 Übergeordnete Zielsetzung und Rechtsgrundlagen

Die Sicherstellung der Schutzwaldleistung, die Erhaltung der Biodiversität und die nachhaltige Nutzung des Holzes sind prioritäre Ziele der Waldpolitik des Bundes. Um diese Ziele mit den begrenzt vorhandenen finanziellen Ressourcen zu erreichen, sollen diese möglichst effizient und effektiv eingesetzt und mögliche Synergien auf optimale Art genutzt werden.

Wenn in einem Wald am selben Ort mehrere Waldfunktionen relevant sind, sollte die lokal prioritäre Waldfunktion abgeklärt werden. Sofern der Wald als Schutzwald gemäss den Kriterien von «SilvaProtect-CH» definiert ist, sind zur Festlegung der prioritären Waldfunktion eine Risikoabwägung und eine Interessenabwägung nötig. Insbesondere muss auch abgeklärt werden, ob die vorhandenen Waldgesellschaften auch ohne waldbauliche Eingriffe den Anforderungen von NaiS entsprechen können und damit der Schutz vor Naturgefahren gewährleistet ist. Weiter müssen bei den Abklärungen auch mögliche Auswirkungen von externen Faktoren wie Borkenkäfer, Rutschungen oder Waldbränden auf die Schutzwirkung berücksichtigt werden.

Rechtsgrundlagen:

- Artikel 77 Bundesverfassung
- Artikel 20 WaG (vgl. auch «de lege ferenda», BB1 2007 3881)

7.4.1.2 Schnittstellen des Teilprogramms «Schutzwald» zum Teilprogramm «Waldbiodiversität»

Grundsätze zur Schnittstelle Schutzwald – Biodiversität

- Die Kantone legen ihre Schutzwaldflächen fest (gemäss «SilvaProtect-CH»). Diese Flächen werden vom Bund entsprechend dem Programmblatt «Schutzwald» des BAFU subventioniert. Eine zusätzliche Subventionierung über weitere Teilprogramme des BAFU ist nur bei klarer Abgrenzung, insbesondere bei der Finanzierung, möglich.
- Bei der Pflege der Schutzwälder müssen die Anforderungen von Seiten der Biodiversität mitberücksichtigt werden. Durch die Anwendung der Vollzugshilfe «Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald (NaiS)» in der Schutzwaldpflege, in welcher die Grundsätze des naturnahen Waldbaus mitberücksichtigt werden, wird dieser Forderung in einigen für die Biodiversität wichtigen Aspekten (z. B. Baumartenvielfalt, Struktur, Biotopbäume) Rechnung getragen.
- Programmziele des Teilprogramms «Waldbiodiversität» können im Schutzwald umgesetzt werden, wenn die Schutzfunktion dadurch nicht tangiert wird. Dazu ist eine Risiko- und Interessenabwägung nötig. Die zwei Interessen «Schutzwald» und «Waldbiodiversität» müssen transparent und nachvollziehbar ausgewiesen und die Subventionen entsprechend getrennt erfolgen. Andernfalls müssen die Flächen für die zwei Interessen getrennt werden. Ferner müssen die Förderflächen, das heisst ihre exakte Lage samt Perimeter, in der forstlichen Planung ausgewiesen werden.

Schnittstelle des Teilprogrammes «Schutzwald» zum Programmziel 1 des Teilprogramms «Waldbiodiversität» (Schutz von Waldflächen und Bäumen mit besonderem Naturwert):

- **Waldreservate:** Im Schutzwaldperimeter gemäss Kapitel 7.1 hat die Schutzfunktion Vorrang.
 - Eine Überlagerung mit einem Sonderwaldreservat ist im folgenden Fall möglich: Die Massnahmen für den Unterhalt des Schutzwaldes entsprechen den Anforderungen von NaiS und sind mit den Zielen des Sonderwaldreservates vereinbar, bzw. die Ziele der Sonderwaldreservate sind mit den Anforderungen von NaiS vereinbar.
 - Eine Überlagerung mit einem Naturwaldreservat ist im folgenden Fall möglich: Es ist vertraglich festzulegen, welche Waldschutzmassnahmen, die der Sicherstellung der Schutzfunktion dienen, erlaubt sind. Werden Waldschutzmassnahmen ausgeführt, sollen sie grundsätzlich minimal ausfallen.
- **Altholzinseln:** Altholzinseln können in Schutzwäldern ausgeschieden werden. Muss aufgrund eines Schutzwaldeingriffs in einer Altholzinsel eingegriffen werden, so ist dies möglich, wenn das anfallende Holz als Totholz im Bestand belassen werden kann. Andernfalls muss ein qualitativ und quantitativ gleichwertiger Ersatz bezeichnet werden. Eingriffe betreffend Waldschutzmassnahmen sollten grundsätzlich minimal ausfallen.

Schnittstelle des Teilprogramms «Schutzwald» zum Programmziel 2 des Teilprogramms «Waldbiodiversität» (Förderung von Lebensräumen und Arten)

Schutzwaldeingriffe können die strukturelle und biologische Vielfalt erhalten und aufwerten. Sofern die nachhaltige Schutzleistung nicht negativ beeinflusst wird, sollen Synergien zu Biodiversitätszielen genutzt werden, indem bei Schutzwaldeingriffen zum Beispiel gezielt der Strukturreichtum gefördert, Totholz liegen gelassen wird oder seltene Pflanzen in ihrer Entwicklung unterstützt werden.

Spezielle Massnahmen,⁵⁶ welche mit erhöhten Kosten verbunden sind und klar abgegrenzt werden können (z. B. Lichtungen für Ziegenmelker und andere Waldzielarten, Waldrandpflege und Freihaltung von Waldwiesen – sofern nicht Bestandteil eines Wald/Wild-Konzepts), werden über das Teilprogramm «Waldbiodiversität» unterstützt.

7.4.1.3 Schnittstellen des Teilprogramms «Schutzwald» zum Teilprogramm «Waldbewirtschaftung»

Für die Umsetzung des Teilprogramms «Schutzwald» sind forstliche Planungsgrundlagen unabdingbar (Standortkartierungen, Bestandeskarten, Waldzustandserhebungen usw.) und gewinnen zunehmend an Bedeutung (z. B. für die Priorisierung von Eingriffen oder als Grundlage für die Umsetzung von NaiS-Anforderungsprofilen). Die Erstellung dieser Planungsgrundlagen kann über das Teilprogramm «Waldbewirtschaftung», Programmziel 3 (forstliche Planungsgrundlagen), vom Bund mitfinanziert werden. Daneben werden weitere für die Umsetzung des Teilprogramms «Schutzwald» relevante Leistungen wie die Optimierung von Bewirtschaftungsstrukturen (Programmziel 1) sowie die praktische Ausbildung (Programmziel 5) durch das Teilprogramm «Waldbewirtschaftung» unterstützt.

Nicht Gegenstand des Teilprogramms «Waldbewirtschaftung» bleiben weiterhin die Planungen und Dokumentationen von konkreten Schutzwaldeingriffen. Diese Massnahmen sind im Grundbeitrag pro Hektare behandelte Schutzwaldfläche enthalten (siehe Kap. 7.1.2.2).

⁵⁶ Im Schutzwald hat die Schutzwirkung eines Bestandes Priorität. Massnahmen zur Förderung der Biodiversität, welche die Schutzwirkung beeinträchtigen, sind nicht zulässig.

7.4.1.4 Schnittstellen des Teilprogramms «Waldbiodiversität» zum Teilprogramm «Waldbewirtschaftung»

Grundsätzlich können auch allgemeine Planungs- und Dokumentationsarbeiten von Biodiversitätsprojekten bzw. -objekten über die forstlichen Planungsgrundlagen im Teilprogramm «Waldbewirtschaftung» vereinbart werden, namentlich:

- Die Festlegung von Biodiversitätsvorrangflächen im WEP bzw. im RWP sowie die regionale Planung gemischter Waldnutzungen
- Kantonale oder regionale Planung und Umsetzungskonzepte für die Einrichtung von Waldreservaten, zur Alt- und Totholzförderung, zur Förderung von lichtem Wald, zur Aufwertung von Waldrändern, zur Vernetzung von Waldlebensräumen und zur gezielten Förderung von Zielarten wie Gelbringfalter, Mittelspecht, Juraviper usw.
- Kantonale oder regionale flächendeckende Standortkartierungen
- Wirkungsanalysen von Förderungsprojekten, in Absprache mit dem BAFU

Gegenstand des Teilprogramms «Waldbiodiversität» bleiben hingegen Planung und Dokumentation von konkreten einzelnen Waldreservats- und Altholzinselobjekten inklusive Erfassung der Geodaten, der objektbezogenen Standortkartierung, Projekte zur Wirkungskontrolle gemäss PZ 1, LI 1.3, und PZ 2, LI 2.4, sowie alle Massnahmen zur Kennzeichnung (Beschilderung) von Waldreservaten und Altholzinseln und andere Formen der Öffentlichkeitsarbeit.

Eine weitere Schnittstelle betrifft die Pflanzung und Pflege von Beständen aus standortgerechten, klimaangepassten und einheimischen Baumarten sowie im Ausnahmefall von solchen Beständen unter Beimischung nicht invasiver gebietsfremder Baumarten, die Bestandteil des Teilprogramms «Waldbewirtschaftung» sind (PZ 4 Jungwaldpflege). Die diesbezüglichen Leistungen der Kantone sind im Rahmen der Verhandlungen zwischen den beiden Teilprogrammen abzustimmen.

7.4.2 Schnittstellen des Programms «Wald» zu anderen Programmvereinbarungen im Umweltbereich

7.4.2.1 Schnittstellen des Teilprogramms «Schutzwald» mit dem Programmblatt «Revitalisierungen»

Gemäss QI 7 des Teilprogramms «Schutzwald» werden über die Programmvereinbarung «Wald» grundsätzlich nur Waldschutzmassnahmen mitfinanziert, wenn eine Waldfunktion erheblich gefährdet ist. Müssen nach einem Revitalisierungsprojekt Neophyten bekämpft werden, können Bundesmittel aus dem Programmziel «Waldschutz» nur verwendet werden, wenn mit den Massnahmen eine Waldfunktion geschützt wird.

7.4.2.2 Schnittstellen des Teilprogramms «Waldbiodiversität» mit dem Programmblatt «Naturschutz»

Art. 18 ff. NHG und Art. 23b ff. NHG

Grundsätzlich finanziert das Teilprogramm «Waldbiodiversität» alle forstlichen Massnahmen zur Förderung der Biodiversität im Wald. In bewaldeten Teilen von Biotopen und Moorlandschaften von nationaler Bedeutung (z. B. Mooren, Auengebieten, Trockenwiesen und -weiden) kann es deshalb zu Überschneidungen mit dem Programm «Biotop und ökologischer Ausgleich, inkl. Arten und Vernetzung» kommen. In diesen Fällen können die Massnahmen auch über das Teilprogramm «Waldbiodiversität» finanziert werden, müssen aber den Anforderungen des NHG entsprechen. Die kantonale ÖI Planung dient als Grundlage für die Identifikation und Priorisierung von wichtigen Überschneidungsbereichen.

Kantonale Vernetzungs- und Artenförderungskonzepte sind Gegenstand des Programms «Naturschutz». Operative Umsetzungskonzepte und technische Praxishilfen für die Förderung bestimmter Lebensräume und Arten im Wald können aber in das Teilprogramm «Waldbiodiversität» aufgenommen werden.

Die Förderung von kleinen Stillgewässern, temporären Weihern und Feuchtflächen ist als Schwerpunkt im Programm «Naturschutz» aufgeführt (PZ 5). Die Möglichkeit zur Aufwertung von Feuchtbiotopen im Wald ist im Teilprogramm «Waldbiodiversität» vorgesehen und soll insbesondere wenn in diesem Gebiet keine umfassende Projektplanung für kleine Stillgewässer vorgesehen ist, wahrgenommen werden. Dies soll mit dem Programm «Naturschutz» abgestimmt werden, um die Wirkung der Massnahmen zu erhöhen (u. a. Förderung der Vernetzung von Wald und Offenland) und den Anforderungen des NHG zu entsprechen.

Die Koordination aller Massnahmen muss durch Absprachen zwischen den zuständigen Stellen sichergestellt sein (Wald und Naturschutz). In Zweifelsfällen können Massnahmen je nach Opportunität ganz oder teilweise dem einen oder anderen Teilprogramm zugeordnet werden – in Absprache mit und im Einvernehmen mit allen betroffenen kantonalen Stellen und dem BAFU.

7.4.2.3 Schnittstellen des Teilprogramms «Waldbiodiversität» mit dem Programmblatt «Wildtiere», Art. 11 Abs. 6 und Art. 13 Abs. 3 JSG

Die Einrichtung eines Waldreservates im Perimeter eines Wildtierschutzgebiets kann sinnvoll sein, weil das Waldreservat von der Störungsarmut des Wildtierschutzgebiets profitieren kann (keine öffentliche Jagd, oft tiefere Belastung durch Freizeitaktivitäten dank eingeschränkter Zugänglichkeit). Es kann aber in bestimmten Situationen auch zu Zielkonflikten kommen, etwa wenn durch einen übermässigen Wildverbiss die natürliche Verjüngung wichtiger Baumarten wie zum Beispiel der Weissstanne nicht mehr gewährleistet werden kann. Bei der Planung eines Naturwaldreservates in einem Wildtierschutzgebiet ist deshalb darauf zu achten, dass keine unlösbaren Zielkonflikte entstehen.

7.4.2.4 Schnittstellen des Teilprogramms «Waldbiodiversität» mit dem Programmblatt «Landschaft», Art. 13 NHG; Grundlagen, Öffentlichkeitsarbeit, Bildung, Art. 14a (i. V. m. Art. 25a) NHG; UNESCO-Weltnaturerbe, Art. 13 NHG; Pärke von nationaler Bedeutung und Biosphärenreservate, Art. 23k NHG

Für die Bestimmung der Schnittstellen zum Programm «Landschaft» ist die Ausrichtung der entsprechenden Aktivitäten entscheidend: Wenn die Aufwertung kulturhistorischer Landschaften mit traditionellen Elementen wie zum Beispiel Lebhägen, Holzzäunen, Weinbergterrassen usw. mit grosser landschaftlicher Wirkung, aber ohne grossen Zusatzwert für die Biodiversität ausfallen, so ist sie über das Programm «Landschaft» zu finanzieren. Dienen solche Aufwertungen auch stark der Förderung der Biodiversität wie zum Beispiel Wytweiden, so werden sie über das Teilprogramm «Waldbiodiversität» finanziert.

7.4.2.5 Schnittstellen des Teilprogramms «Waldbewirtschaftung» mit dem Programmblatt «Wildtiere», Art. 11 Abs. 6 und Art. 13 Abs. 3 JSG

Jungwaldpflegemassnahmen können im Perimeter eines Wildtierschutzgebiets realisiert werden. Es kann in bestimmten Situationen zu Zielkonflikten kommen, etwa wenn durch einen übermässigen Wildverbiss die natürliche Verjüngung wichtiger Baumarten wie zum Beispiel der Weissstanne nicht mehr gewährleistet werden kann. Bei der Planung und Umsetzung der Jungwaldpflege in einem Wildtierschutzgebiet ist deshalb darauf zu achten, dass mögliche Zielkonflikte berücksichtigt werden und die nötigen Wildschadenverhütungsmassnahmen getroffen werden.

Anhang zu Teil 7

A1 Grundlagen gemäss Natur- und Heimatschutzgesetz

Da die Erfüllung der vorliegenden Programmvereinbarung durch den Kanton die Erfüllung einer Bundesaufgabe nach Artikel 2 NHG darstellt, sind gemäss Ziffer 2 und 6.1 der Programmvereinbarung zusätzlich die Bestimmungen des 1. Abschnitts des Natur- und Heimatschutzgesetzes sowie des 1. Abschnitts der Natur- und Heimatschutzverordnung anwendbar.

Grundlagen: In inhaltlicher Hinsicht wird auf folgende Grundlagen verwiesen:

- Inventare nach Artikel 5 NHG:
 - Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN)
 - Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS)
 - Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS)
- Inventare nach Artikel 11 JSG:
 - Bundesinventar der Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung (WZVV);
 - Bundesinventar der eidgenössischen Jagdbanngebiete (VEJ);
- Vollzugshilfen:
 - «Wiederherstellung und Ersatz im Natur- und Landschaftsschutz» (Wegleitung), Leitfaden Umwelt Nr. 11, BUWAL 2002
 - «Natur- und Heimatschutz beim forstlichen Projektwesen», BFL 1987 (Wegleitung und Empfehlungen; inhaltlich nach wie vor anwendbar, z. B. Linienführung, Gestaltung, Schutzmassnahmen wie Barrieren)
 - «Forst- und Güterstrassen: Asphalt oder Kies?» (Studie und Empfehlungen), Schriftenreihe Umwelt Nr. 247, BUWAL 1995
 - «Totholz im Wald – Entstehung, Bedeutung und Förderung», Merkblatt für die Praxis Nr. 52, WSL, 2014
 - «Förderung der Eiche. Strategie zur Erhaltung eines Natur- und Kulturerbes der Schweiz» Schriftenreihe Umwelt Nr. 383, BUWAL, 2005
 - Praxishilfen und Merkblätter zum Schutz von Auerhuhn und Haselhuhn (Vollzug Umwelt, BUWAL 2001)
 - Leitbild Fliessgewässer Schweiz, BUWAL/BWG/BLW/ARE 2003 (in Bezug auf die langfristige Sicherung allenfalls betroffener Gewässerräume)
- Landschaftskonzept Schweiz (LKS, BAFU 2020, Landschaft und Naturschutz in den Politikbereichen des Bundes)
- Strategie Biodiversität Schweiz (SBS, Bundesrat 2012) und Aktionsplan SBS (BAFU 2017)
- Weitere Grundlagen:
 - Regionale oder kantonale Landschaftsentwicklungskonzepte (LEK)
 - Nationales ökologisches Netzwerk REN (Umsetzung durch die zuständige kantonale Fachstelle für Naturschutz, Heimatschutz und Denkmalpflege nach Artikel 26 NHV)
 - Korridore für Wildtiere in der Schweiz. Grundlagen zur überregionalen Vernetzung von Lebensräumen, BAFU 2001
 - Rote Listen (gefährdete Arten und Lebensräume) und Listen der National Prioritären Arten und Lebensräume (BAFU 2011/2013, vgl. auch Merkblätter, Praxisleitfaden, Konzepte und Aktionspläne auf der Internetseite des BAFU, einschliesslich Grundlagen zu den Smaragdgebieten)

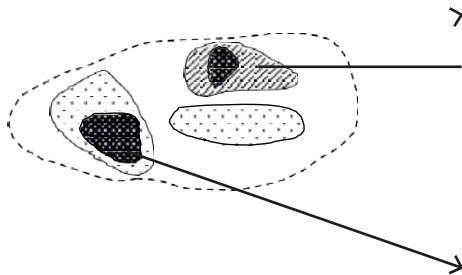
Vorgehen: In einem möglichst frühen bzw. stufengerechten Zeitpunkt im Rahmen des massgeblichen kantonalen Verfahrens sind die folgenden Schritte und Abstimmungen sicherzustellen:

- Abklärung der Auswirkungen und der Standortgebundenheit des Projekts in BLN-Gebieten in Hinsicht auf eine ungeschmälerte Erhaltung gemäss Artikel 6 Absatz 1 NHG (Ziffer 6.2.10 der Erläuterungen zum BLN-Inventar)
- Darstellung sowie langfristige rechtliche und planerische Sicherung der gesetzlich vorgeschriebenen Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen (Art. 6 und Art. 18 Abs. 1^{ter} NHG) als Bestandteil des Projekts und mit entsprechend gleichem Bearbeitungsstand
- Inventare nach Artikel 5 NHG: Einholen der Stellungnahme der zuständigen kantonalen Fachstelle; Berücksichtigung allfälliger Anträge und Anliegen gemäss Vorgaben der jeweiligen Rechtsgrundlage bzw. im Rahmen der Interessenabwägung; erforderlich ist insbesondere die Beurteilung durch die zuständige kantonale Fachstelle, ob die Eidgenössische Natur- und Heimatschutzkommission (ENHK) oder die Eidgenössische Kommission für Denkmalpflege (EKD) ein Gutachten zu verfassen hat (Art. 7 NHG). Nach Artikel 7 Absatz 2 NHG ist ein Gutachten zuhanden der Entscheidbehörde zu erstellen, wenn ein Objekt erheblich beeinträchtigt wird. Dies ist auch dann erforderlich, wenn sich im Zusammenhang mit der Realisierung der vorliegenden Anlage grundsätzliche Fragen des Natur- und Heimatschutzes stellen.

A2 Anhang: Wann ist ein Wald-Wild Konzept nötig?

Kantonale bzw. regionale Wald-Wild-Konzepte sind zu erstellen, wenn folgende Kriterien erfüllt sind:

Schadenschwelle (kantonale Ebene):

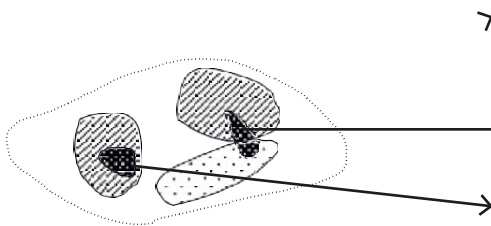


Verjüngungssollwerte⁵⁷ auf insgesamt mehr als 25 % der totalen kantonalen Waldfläche nicht erreicht: Die Basisregulierung muss überprüft und gegebenenfalls angepasst werden.

Kantonales Wald-Wild Konzept erforderlich

Konzeptschwelle (Wildraumbene)

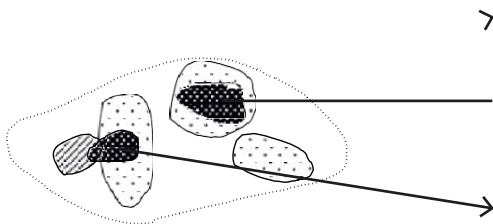
a) Wildräume mit mindestens 20 % Schutzwaldanteil an der Wildraumfläche:



Verjüngungssollwerte⁵⁷ auf insgesamt mehr als 10 % der Schutzwaldfläche eines Wildraumes nicht erreicht.

Regionales Wald-Wild Konzept erforderlich

b) Wildräume mit weniger als 20 % Schutzwaldanteil an der Wildraumfläche:



Verjüngungssollwerte⁵⁷ auf insgesamt mehr als 25 % der totalen Waldfläche eines Wildraumes nicht erreicht.

Regionales Wald-Wild Konzept erforderlich

Legende

----- Kantonsgrenze

..... Wildraumgrenze

Wald (ohne Schutzwald)

Schutzwald

Verjüngungssollwerte⁵⁷ nicht erreicht

⁵⁷ Verjüngungssollwerte werden aufgrund des Wildes trotz Basisregulierung und ohne passive Wildschadenverhütung nicht erreicht. Verjüngungssollwerte im Schutzwald nach NaiS, im übrigen Wald gemäss kantonalen Grundlagen. Ausserhalb des Schutzwaldes können Angaben gemäss den Grundanforderungen an den naturnahen Waldbau als fachliche Grundlage dienen.