

Anhörung der Vollzugshilfe „Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen“ – Stellungnahme

Organisation Akademien der Wissenschaften Schweiz a+
Adresse Generalsekretariat
 Hirschengraben 11
 Postfach 8160, CH-3001 Bern
Datum 27.10.2014

Erarbeitungsprozess und beteiligte ExpertInnen

Zur Erarbeitung der Stellungnahme wurden ExpertInnen aus den vier Akademien (SATW, SAMW, SAGW, SCNAT) in einem offenen Aufruf eingeladen. Zudem wurden weitere WissenschaftlerInnen mit spezifischer Erfahrung im Bereich Wald und Biodiversität für die Mitarbeit an der Stellungnahme angefragt. Der grosse Anteil an Mitarbeitenden der WSL unter den Experten ist mit dem Schwerpunktthema Wald und Biodiversität zu erklären. Die Mitwirkenden stellen hier ihre persönliche Ansichten dar. Es handelt sich nicht um eine institutionelle Mitwirkung. Federführend war das Forum Biodiversität der SCNAT. Die Beiträge der ExpertInnen, die jahrelange wissenschaftliche und auch praktische Erfahrung im Bereich Wald und Biodiversität vorweisen können, wurden zu einem ersten Entwurf der Stellungnahme verarbeitet und nach Rückmeldung der ExpertInnen überarbeitet. Danach wurde die revidierte Version von der ExpertInnengruppe zu Händen der 4 Akademien und des Präsidiums der Akademien Schweiz freigegeben.

Die folgenden Personen haben an der Ausarbeitung mitgewirkt und stützen die Stellungnahme mit ihrem Namen:

- Felix Gugerli, WSL
- Christian Hedinger, UNA, Plenum des Forum Biodiversität SCNAT
- Thibault Lachat, WSL
- Marco Moretti, WSL, Plenum des Forum Biodiversität SCNAT
- Christoph Scheidegger, WSL, Plenum des Forum Biodiversität SCNAT
- Thomas Wohlgemuth, WSL



Redaktion der Stellungnahme

- Jodok Guntern, wissenschaftlicher Mitarbeiter Forum Biodiversität SCNAT
- Danièle Martinoli, wissenschaftliche Mitarbeiterin Forum Biodiversität SCNAT
- Daniela Pauli, Geschäftsführerin Forum Biodiversität Schweiz SCNAT

Inhaltsverzeichnis der Stellungnahme

1	Gesamteindruck.....	3
2	Hauptteil Vollzugshilfe	4
2.1	Aufbau	4
2.2	Vollständigkeit der Inhalte	5
2.3	Vorgehen zur Herleitung der Handlungsziele, des Handlungsbedarfs und der Schwerpunktsetzung.....	13
3	Anhänge	14
3.1	Anhang 1: Massnahmenbereich 1. Zulassen der natürlichen Waldentwicklung	14
3.2	Anhang 1: Massnahmenbereich 2. Alt- und Totholz fördern	18
3.3	Anhang 1: Massnahmenbereich 3. Qualität des Lebensraumes Waldes fördern	22
3.4	Anhang 1: Massnahmenbereich 4. Förderung von NPA und NPL	27
3.5	Anhang 1: Massnahmenbereich 5. Genetische Vielfalt erhalten	31
3.6	Anhang 1: Massnahmenbereich 6. Wissensvermittlung und Forschung	33
3.7	Anhang 2	34
3.8	Anhang 3	34
3.9	Anhang 6	35
4	Ausgewiesene Handlungsschwerpunkte pro forstliche Wirtschaftsregion.....	35
5	Weitere Bemerkungen	35
6	Literatur	36

1 Gesamteindruck

Die Akademien der Wissenschaften Schweiz begrüssen die Erarbeitung der Vollzugshilfe „Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen“, schätzen die grosse geleistete Arbeit und bedanken sich für die Gelegenheit der Stellungnahme zum Entwurf.

Wir erachten diese Vollzugshilfe und deren regionale Ausrichtung als sehr wichtig, um ein national koordiniertes und regional gezieltes Vorgehen zur Förderung der Biodiversität im Wald und der Behebung der spezifischen Defizite zu erreichen und schätzen, dass nicht nur Massnahmen sondern auch Strategien der Erfolgskontrolle in der Vollzugshilfe vorhanden sind.

Die Definition der Regionen im Sinne der Wirtschaftsregionen nach LFI ist naheliegend. Wir fragen uns aber, ob dies genügt, um die nötigen Handlungen auszulösen. In vielen Regionen sind einige Kantone beteiligt. Wie wird sichergestellt, dass alle ihren Anteil zur Zielerreichung beitragen?

Aus Synergiegründen begrüssen wir die Bezüge zur Strategie Biodiversität Schweiz, der Waldpolitik 2020, der Waldreservatspolitik 2001, der Liste der National Prioritären Arten, der Roten Liste der Lebensräume der Schweiz (unveröffentlicht), dem Konzept Artenförderung Schweiz und zu Aktionsplänen für bestimmte Arten.

Etwas zu kurz kommt uns die Bedeutung des naturnahen Waldbaus, der eine wichtige Grundlage für die Biodiversität, insbesondere für häufige Arten leistet. Es wäre zu prüfen, ob im naturnahen Waldbau allenfalls noch weitere Massnahmen zur Förderung der Biodiversität effektiv wären.

Die Synergiemöglichkeiten zwischen dem Wald- und dem Landwirtschaftsbereich (z.B. Waldrandaufwertung im Rahmen von Vernetzungsprojekten) werden zwar mehrfach angesprochen, die Entwicklung noch weiterer Umsetzungsinstrumente, um das Potenzial gemeinsamer Stossrichtungen zu nutzen, würden wir aber als wertvoll erachten.

Die Wirkungsziele (Kap. 3.2) betrachten wir als sinnvoll und zielführend. Allerdings sind die Handlungsziele bei den Massnahmenbereichen mehrmals nicht als Ziele sondern eher als „Anweisungen“ formuliert. Zudem wären bezüglich des Umsetzungswahrscheinlichkeit und der Vollzugskontrolle einerseits mehr quantitative Handlungsziele und andererseits die Angaben eines Zeithorizontes wünschenswert.

Es freut uns, dass bei der Planung Prioritäten gesetzt werden (National Prioritäre Arten, National Prioritäre Waldgesellschaften), die nicht nur den Gefährdungsgrad in der Schweiz sondern auch die Verantwortung hinsichtlich Europa berücksichtigen. Mit dem Ziel, die Repräsentanz (Arten und Lebensräume) vermehrt zu berücksichtigen, folgt man wissenschaftlichen Empfehlungen in der Naturschutzplanung. In die Planung sollte auch einfließen, dass Populationen einer Art bzw. Waldgesellschaften an mehreren Orten erhalten werden, um das Risiko eines Rückganges/Verlustes zu minimieren. Wir empfehlen dafür vermehrt quantitative Ziele zu setzen. Wir begrüssen, dass für Waldgesellschaften mit einem höheren Prioritätsgrad höhere prozentuale Flächenziele als für solche mit einem tieferen Prioritätsgrad gesetzt wurden (s. Kap. A4.1.3). Damit wird man der höheren Gefährdung bzw. Verantwortung für diese Waldgesellschaften gerecht. Wir empfehlen diesen Ansatz auch bei den National Prioritären Arten anzuwenden. So darf die in Anhang 3 erwähnte Liste der National Prioritären Waldarten als hervorragendes und durch die Datenzentren breit abgestütztes Instrument verstanden werden. Dank diesen Tabellen können Ziele breit abgestützt definiert und der Erfolg von getroffenen Massnahmen überprüft werden. Es ist zu begrüssen, dass in Anhang 3 Pilze (inklusive Flechten) explizite gelistet sind, auch wenn im übrigen Text meist von „Tieren und Pflanzen“ gesprochen wird (Pilze stellen ein eigenes Reich dar und sind Tieren und Pflanzen gleich zu stellen).

Obwohl das Potenzial von Jagdbanngebiete und Wildruhezonen für die vermehrte Förderung der Biodiversität erwähnt wird, vermissen wir konkrete diesbezügliche Handlungsziele.

Unklar ist für uns, wie sich die Vollzugshilfe bzw. das Rahmenprogramm auf bestehende kantonale Förderprogramme, die allenfalls nicht den hier definierten Zielsetzungen entsprechen, aber trotzdem wertvoll sind, auswirken. Werden diese allenfalls eingestellt? Dies sollte unbedingt vermieden werden, da gerade im Wald langfristige Projekte wertvoll sind.

2 Hauptteil Vollzugshilfe

2.1 Aufbau

Die Absicht der Strukturierung des Berichtes und der Massnahmenbereiche (Anhang 1) und der einzelnen Massnahmen ist gut. Allerdings ist die Struktur aus folgenden Gründen (beispielhafte Aufzählung) momentan noch etwas verwirrt:

- Der wichtigste Teil, d.h. die Massnahmen, wird als Anhang geführt. Wieso? Anhänge sind normalerweise eher Zusatzinformation
- Es wird oft auf den grossen Anhang 1 mit den verschiedenen Massnahmenbereichen verwiesen. Zur besseren Auffindbarkeit bestimmter Inhalte sollten die Verweise im Text spezifisch auf die bestimmten Massnahmen, Unterkapitel oder Seiten verweisen.
- Im Inhaltsverzeichnis ist die Struktur der Anhänge nicht ersichtlich. Zumindest die Massnahmenbereiche sollten auftauchen
- Der Aufbau im Anhang 1 ist uneinheitlich: Zum Beispiel ist im Massnahmenbereich 1 die Potenzialanalyse bei den einzelnen Massnahmen zu finden, im Massnahmenbereich 2 wird sie hingegen für den gesamten Massnahmenbereich durchgeführt. Im Kapitel 6 fehlt ein Titel Potenzial-/Defizitanalyse, die Defizite werden aber unter der Kurzbeschreibung der Massnahme erwähnt.
- Verwendung einer Vielzahl Begriffe, die nicht durchgehend im Aufbau gebraucht werden: Es wird von Oberzielen, Wirkungszielen, Handlungszielen gesprochen. Zudem von Handlungsbedarf und Handlungsschwerpunkten, wobei letztere sowohl für den nationalen Kontext (Anhang 2) als auch im regionalen Kontext (z.B. in der Legende der Tabelle im Kap. A3.1.4) verwendet werden.
- Der Handlungsbedarf wird pro Massnahme gezeigt. Wie steht es mit den Handlungsschwerpunkten? Diese sind teils pro Massnahmenbereich teils pro Massnahme (z.B. 3.1 Waldrand) festgelegt und fehlen bei gewissen Massnahmen ganz (z.B. Massnahme 3.2 Lichte Wälder)
- Potenzialabschätzung und Handlungsbedarf werden nicht klar getrennt und über die Massnahmen hinweg uneinheitlich dargestellt: So wird z.B. in der Tabelle auf Seite 76 im Kapitel A3.2.4 das Potenzial dargestellt, in der Tabelle auf Seite 80 im Kapitel A3.3.4 aber auf dieselbe Weise der Handlungsbedarf.
- Legende zum Handlungsbedarf ist nicht einheitlich bei den verschiedenen Massnahmen
- Eine Übersicht aller Massnahmen mit den entsprechenden Zielen fehlt. Wir empfehlen dies zu ergänzen.

→ Der Aufbau und die Terminologie sollten unbedingt vereinheitlicht werden.

Die Kategorien des Handlungsbedarfes sind nicht einheitlich bei den Massnahmenbereichen (z.B. MB1 und MB2), zudem ist die Definition der Kategorie „kein Handlungsbedarf“ nicht logisch. Wenn ein Ziel nicht erreicht ist, besteht nach wie vor zumindest ein geringer Handlungsbedarf. D.h. die Kategorie „kein Handlungsbedarf“ sollte nur vergeben werden, wenn das Ziel erreicht oder überschritten ist und nicht wenn es in Reichweite ist. Letzteres gehört zu

einem „geringen Handlungsbedarf“. Ebenso sollten die Kategorien geringer und kein Handlungsbedarf auch nicht einfach zusammengefasst werden wie beim Massnahmenbereich 2. Im Anhang 2 existiert schlussendlich gar keine Kategorie „kein Handlungsbedarf“, sondern nur noch „kleiner Handlungsbedarf“. Entsprechend müssen dann allfällige Anpassungen bei den Wirtschaftsregionen vorgenommen werden. Diese Bemerkung gilt für alle Massnahmenbereiche.

Generell sind die Verweise auf Literatur etwas spärlich und nicht einheitlich gesetzt. Zum Beispiel fehlt im Einleitungstext zum Massnahmenbereich 1 im Anhang 1 der genaue Verweis auf die erwähnte Studie von BAFU und WSL. Die Studie „Auswahlkriterien für Altholzinseln“ wird zwar im Text mit Namen erwähnt, erscheint aber nicht im Literaturverzeichnis, auf Seite 78 des pdfs erscheint der Literaturnachweise als Fussnote.

Die Schreibweise von Potenzial sollte im gesamten Dokument zu Potenzial geändert werden. Allgemein empfehlen wir ein sorgfältiges Lektorat des ganzen Textes, da es etliche Schreib- und Grammatikfehler beinhaltet.

2.2 Vollständigkeit der Inhalte

Konkrete Änderungsvorschläge in bestehenden Texten sind in rot eingefügt, Löschungsvorschläge durchgestrichen.

Seite	Kap.	Änderungs-/Ergänzungsvorschlag	Begründung
3	1	Förderungsmassnahmen für die Biodiversität auch mit der Bedeutung der Biodiversität für die verschiedenen Waldfunktionen, der Gefährdung der Arten und Lebensräume, den National Prioritären Arten, dem Wald als Lebensraum für Tausende von Arten begründen.	Die Vollzugshilfe mit einem Vergleich zu den Nachbarländern zu beginnen erachten wir als ungeeignet. Es gibt zudem viele wichtigere Begründungen für die Notwendigkeit der Erhaltung und Förderung der Biodiversität. Z.B. aufgrund des tatsächlichen Zustandes der Biodiversität (vgl. Kap. 2.2) sowie deren Bedeutung für das Ökosystem Wald (vgl. Kap. 2.1), für dessen Funktionen und Leistungen und damit auch deren Bedeutung für die Menschen. Erwähnenswert ist zudem auch der intrinsische Wert der Biodiversität.
4	2	Auch gibt es im Waldareal viele biologisch wertvolle Lebensräume wie zum Beispiel Fließgewässer, Teiche, Tümpel, Quelllebensräume, Moore, Trockenwiesen, Waldränder, Höhlen, Felsen oder Geröllhalden.	Besonders wertvolle Lebensräume, die in Wäldern vorkommen, sind nicht erwähnt. Wir empfehlen, möglichst schon von Beginn weg, darauf hinzuweisen, dass auch verschiedenen Offenflächen sowie Gewässerlebensräume zum Waldareal gehören, d.h. der Wald ein Lebensraumkomplex darstellt und nicht ein gleichmässiger Baumbestand den Wald ausmacht.
4	2	Ergänzung mit Bedeutung des Waldes als Rückzugsraum für Wildtiere	
4	2	...121 Waldtypen...: Verweis auf eine Liste dieser Waldtypen einfügen	Weiter hinten, z.B. Kap. A.4.1.4, sind dann die Nummern dieser Waldgesellschaften erwähnt; diese gehen bekanntlich bis ca. 73. Es wäre wohl sinnvoll, hierzu als Orientierungshilfe eine Übersicht zu geben, in welcher der Bezug zu den Einheiten ohne Stern, Stern und Doppelstern dargestellt würde, z.B. im Glossar.
5	2.2	Ergänzung mit wichtigen Quellen	Wichtige Quellen zum Zustand und der Entwicklung der Biodiversität im

Stellungnahme zur Anhörung der Vollzugshilfe „Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen“

			<p>Schweizer Wald sind nicht erwähnt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wandel der Biodiversität in der Schweiz seit 1900. Ist die Talsohle erreicht? (Lachat et al. 2010) - http://www.biodiversitymonitoring.ch/de/daten/indikatoren.html?thema=4 - Waldreservate in der Schweiz: Bericht über den Stand Ende 2012 (BAFU 2014)
5	2.2	<p>... und allumfassenden Referenzzustand für die Biodiversität. Es ist somit schwierig, einen Sollzustand für die Festlegung von Waldnaturschutzzielen zu definieren.</p>	<p>Urwälder beziehungsweise ursprüngliche Waldgebiete und ihre Biodiversität können durchaus als Referenzzustand für unsere Wälder dienen. Dies gilt nicht für bewirtschaftete Wälder, aber für alle Naturwaldreservate, ohne dass diese je potenzielle Urwälder genannt werden können.</p>
6	2.2	<p>Textstelle zur Roten Liste der Lebensräume bzw. der Waldgesellschaften einfügen</p>	<p>Es wird hier v.a. von einzelnen Arten gesprochen und der entsprechenden Roten Liste. Für die Biodiversität sind aber auch die typischen Lebensgemeinschaften, d.h. für den Wald die Waldgesellschaften wichtig. Wir empfehlen deshalb hier auch die Rote Liste der Lebensräume der Schweiz bzw. die darin enthaltenen Prioritären Waldgesellschaften zu erwähnen.</p>
7	2.3	<p>Die grössten für die Artenvielfalt Biodiversität relevanten ökologischen Defizite sind das</p>	<p>Nicht nur für die Arten, sondern auch für andere Ebenen der Biodiversität</p>
7	2.3	<p>Abbildung 4 zeigt auf, wie das Management auf die Biodiversität, deren Wechselwirkungen und somit schlussendlich auch auf die zahlreichen Ökosystemleistungen des Waldes Einfluss nehmen kann.</p>	<p>Die Biodiversität generiert insbesondere auch mit Ihren Wechselwirkungen, z.B. zwischen verschiedenen Arten oder zwischen Arten und ihren Lebensräumen, die verschiedenen Ökosystemleistungen bzw. verschiedene Waldfunktionen. Wir empfehlen dies in der Vollzugshilfe auch irgendwo entsprechend zu erwähnen.</p>
7	2.3	<p>Ökosystemdienstleistungen mit Ökosystemleistungen ersetzen.</p>	<p>Einheitliche Terminologie, die der Verwendung innerhalb vom BAFU entspricht, verwenden</p>
8	2.3, Tab. 1	<p>Handlungsoptionen mit den Massnahmenbereichen in Bezug setzen.</p>	<p>Der Bezug zwischen den Handlungsoptionen und den Massnahmenbereichen fehlt uns. Wir empfehlen diesen sowohl in der Tabelle 1 als auch bei den Massnahmenbereichen besser herzustellen.</p>
8	2.3, Tab. 1	<p>Handlungsoptionen bei folgenden Defiziten ergänzen:</p> <p>Defizit Wenig Waldflächen mit natürlicher Entwicklung,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kernzonen von Nationalparke und Naturerlebnisparke <p>Defizit Mangel an Alt- und Totholz</p> <ul style="list-style-type: none"> - Naturwaldreservate einrichten <p>Defizit Ungenügend strukturierte Waldränder</p>	<p>Handlungsoptionen, um die Defizite bezüglich Biodiversität im Wald sind vielfältig. Tabelle 1 listet nur einige der möglichen Massnahmen auf. Ob die Anwendung dieser Massnahmen genügt, ist zudem nicht bekannt.</p>

Stellungnahme zur Anhörung der Vollzugshilfe „Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen“

		<ul style="list-style-type: none"> - Synergien im Grenzbereich Landwirtschaftsland-Wald verstärkt nutzen <p>Defizit Mangel an feuchten Wäldern, Feuchtstandorten und ungenutzten, naturnahen Quellen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eigendynamik der Gewässer innerhalb definierter Grenzen initiieren und zulassen - Wiederherstellung der natürlichen Geschiebe- und Abflussdynamik in Fließgewässern - Quelllebensräume bei Bewirtschaftung schützen <p>Gefährdete Arten und Lebensräume</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vernetzung im Wald und der Landschaft mit verschiedenen Massnahmen (z.B. Altholzinseln, Waldrandaufwertung,...) fördern 	
9	2.4	Eigentumsverhältnisse: Ergänzung wie dieser Herausforderung begegnet werden kann	Hier wird die Herausforderung „Eigentumsverhältnisse“ erwähnt. Vorschläge wie dieser Herausforderung konkret begegnet werden kann, finden sich aber nicht in der Vollzugshilfe.
10	2.4	Naturnahe Wälder mit einer möglichst hohen Biodiversität, u.a. einer breiten Baumartenvielfalt, sind deshalb die beste Risikoversicherung gegen die künftige Klimaentwicklung.	Nicht nur die Baumartenvielfalt, sondern eine hohe Biodiversität generell tragen zur Stabilität und Resilienz der Wälder bei.
10	2.4	Wald- Wild	Wir empfehlen in dem Abschnitt Wald-Wild auch auf Grossraubtiere oder zumindest den Luchs einzugehen. Deren Anwesenheit kann sich nicht nur auf das Wild selbst auswirken, sondern indirekt auch auf die Vegetation, wie diverse Studien aus dem Ausland zeigen. Korrekterweise wird die Regulierung von Wild-Beständen angesprochen, um Wald-Wild Problemen zu begegnen. Dabei sollten aber Arten wie der Luchs unbedingt einbezogen werden. Insbesondere wenn ein Wald-Wild Konzept erarbeitet wird. Denn wenn Grossraubtiere, einmal in einem Gebiet vorhanden sind und abgesehen von einigen Entschädigungen für Risse von Nutztieren, erfolgt die Regulierung der Wildbestände dann kostenlos.
10	2.4	Invasive Neophyten Ein zunehmendes Problem, das vor allem lichte Wegränder, Auenwälder, Bachufer und andere feuchte Waldstandorte betrifft, sind aggressiv sich mit Ausläufern ausbreitende	Im gesamten Abschnitt von invasiven Neophyten sprechen, und nicht teilweise nur von Neophyten sprechen

Stellungnahme zur Anhörung der Vollzugshilfe „Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen“

		<p>invasive Neophyten Stauden und Halbsträucher wie die Spätblühende Goldrute (<i>Solidago gigantea</i>), und der Japanknöterich (<i>Reynoutria japonica</i>), -Auch das Drüsige Springkraut (<i>Impatiens glandulifera</i>) und der Schmetterlingsflieder (<i>Buddleja davidii</i>) haben invasiven Charakter</p> <p>...</p> <p>Die Bekämpfung dieser invasiven Neophyten muss</p> <p>Verweis auf die Schwarze Liste (Listen der invasiven Neophyten der Schweiz) und der Watch-Liste von info flora (Nationales Daten- und Informationszentrum der Schweizer Flora) einfügen http://www.infoflora.ch/de/flora/neophyten/listen-und-infoblätter.html</p>	<p>Um Verwirrung zu verhindern und um auf die in der Schweiz tatsächlich invasiven Neophyten zu verweisen, soll die Schwarze Liste und Watch-Liste erwähnt werden. Unter anderem gilt für alle dort aufgelisteten Arten die so genannte Sorgfaltspflicht und Informationspflicht gemäss der Freisetzungsverordnung. Die erwähnten Arten sind eher zufällig genannt und dürfen nicht einer Wertung entsprechen.</p> <p>Wenn einzelne Arten erwähnt werden, sollte für das Tessin auch Kudzu (<i>Pueraria lobata</i>) erwähnt werden, auch wenn es noch nicht so weit verbreitet ist. Diese Liane wächst sehr schnell und überwuchert grosse Flächen wie auch Bäume http://www.infoflora.ch/de/assets/content/documents/neophyten/inva_puer_lob_d.pdf).</p>
11	3.1	<p>Ergänzung der relevanten Ziele der Strategie Biodiversität Schweiz:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Ziel 6: Ökosystemleistungen werden bis 2020 quantitativ erfasst. Dies erlaubt es, sie in der Wohlfahrtsmessung als ergänzende Indikatoren zum Bruttoinlandprodukt und bei Regulierungsfolgenabschätzungen zu berücksichtigen.</i> - <i>Ziel 5: Negative Auswirkungen von bestehenden finanziellen Anreizen auf die Biodiversität werden bis 2020 aufgezeigt und wenn möglich vermieden. Wo sinnvoll werden neue positive Anreize geschaffen.</i> 	<p>Es existieren weitere Ziele der Strategie Biodiversität Schweiz, die auch im Waldbereich sehr wichtig sind. Wir beantragen deshalb die zwei erwähnten Ziele ebenfalls aufzunehmen.</p> <p>Die Erfassung der Ökosystemleistungen erfolgt im Wald bereits zu einem hohen Anteil. Trotzdem kann dieses Ziel erwähnt werden, nur schon um die bereits vollbrachten Leistungen aufzuzeigen.</p> <p>Besonders wichtig ist aber, dass auch im Waldbereich geprüft wird, welche finanziellen Anreize sich negativ auf die Biodiversität auswirken.</p>
12	3.2	Ziel Genetische Vielfalt	<p>Das Ziel ist begrüßenswert, kann aber Konfliktpunkte mit Möglichkeiten der Anpassungsfähigkeit im Hinblick auf Klimawandel aufweisen. Eine offenere Formulierung, die beide Aspekte berücksichtigt, oder eine</p>

Stellungnahme zur Anhörung der Vollzugshilfe „Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen“

			<p>Erläuterung der Vor- und Nachteile scheint angebracht. (siehe auch Kommentar zu S. 15, Kapitel 4 zu Verjüngung)</p> <p>Es ist jedoch wichtig, dass verständlich ist, dass sich das Ziel nicht nur auf Baumarten, sondern auf alle Waldarten bezieht.</p>
12	3.3 A	<p>Ergänzung/Änderung bei Massnahmenbereichen</p> <p>Qualität Spezielle Standorte des Lebensraums Wald und deren Qualität fördern: Waldränder, lichte und feuchte Wälder, seltene Waldgesellschaften, traditionelle Bewirtschaftungsformen <i>Alternative zu speziell: ökologisch wertvolle</i></p> <p>4. National Prioritäre Arten und Lebensräume fördern und erhalten</p> <p>5. Genetische Vielfalt erhalten und fördern</p>	<p>Beim Massnahmenbereich 3 geht es insbesondere um die speziellen Waldstandorte. Anpassung, da nicht nur Punkt 3 die Qualität des Lebensraumes Wald anspricht. Auch Punkte 1 (Prozessschutz) und 2 (Alt- und Totholz) sind Qualitätsaspekte.</p> <p>Es sollte bei den Punkten 4 und 5 die Erhaltung und Förderung angesprochen werden.</p> <p>Genetische Vielfalt kann in der Forstwirtschaft gezielt gefördert werden.</p>
13	3.3B	Hotspot-Strategie	Es wäre sehr gut, wenn der Bund diesbezüglich tatsächlich Analyse- und Planungsinstrumente zur Verfügung stellen würde. Entsprechend wäre es schön den diesbezüglichen Abschnitt zur besseren Verständlichkeit noch etwas auszubauen.
14	3.4 E	<p>Ergänzung mit:</p> <p>Sind mehrere Kantone an einer Wirtschaftsregion beteiligt, so findet eine Abstimmung unter den Kantonen bezüglich Ziele und Massnahmen innerhalb einer NFA-Periode statt. Damit wird sichergestellt, dass jeder betroffene Kanton seinen regionalspezifischen Beitrag leistet.</p>	Die Regionalisierung bis auf die Wirtschaftsregionen geht unserer Meinung nach zu wenig auf die Hauptakteure, d.h. die Kantone ein. Nur wenn die Massnahmenebene (Handlungsschwerpunkte) bis zu den Kantonen reicht, sind diese auch tatsächlich eingebunden.
14	E	<p>Allenfalls Anpassung oder Ergänzung des folgenden Satzes: Die Handlungsschwerpunkte bilden zukünftig die Basis für die Zahlungsbereitschaft des Bundes im Rahmen NFA(...), was aber die finanzielle Unterstützung langjährige, bereits bestehender kantonaler Förderprogramme nicht ausschliesst.</p>	siehe generelle Bemerkung: langjährige, bereits bestehende kantonale Förderprogramme sollten keinesfalls plötzlich gestoppt werden.
15	3.5		Zwar erachten wir den mittelfristigen Zeithorizont zur Zielsetzung (2030) als sinnvoll. Aufgrund der langsamen Entwicklungszeit im Ökosystem Wald sollten aber auch noch längerfristige Ziele gesetzt werden (insbesondere für AHI, Naturwaldreservate, Totholz,...) oder bereits hier Überlegungen gemacht werden wie es danach weitergeht.
15	4	Der naturnahe Waldbau bildet eine Grundvoraussetzung, die bei der Definition der Handlungsziele berücksichtigt wird....	Der naturnahe Waldbau ist unbestrittenermassen eine Basis für die Biodiversität. Allerdings schafft er weder die Bedingungen für Arten, die

Stellungnahme zur Anhörung der Vollzugshilfe „Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen“

		<p>Wäre dies nicht der Fall, müssten die Zielsetzungen, z.B. für den Anteil Waldreservate an der Gesamtwaldfläche, höher angesetzt werden.</p> <p>Zudem Ergänzung zum Naturnahen Waldbau: Die Naturverjüngung und waldbauliche Förderung orientiert sich dabei am Konzept der potenziell natürlichen Waldgesellschaft.</p>	<p>auf die späten Entwicklungsphasen des Waldes angewiesen sind (Förderung mit Naturwaldreservaten, Altholzinseln, Totholz generell), noch schafft er Lebensräume, die mit Sonderwaldreservaten gefördert werden.</p> <p>So können anspruchsvolle Arten (z. B. bezüglich dem Totholzvolumen) in bewirtschafteten Wäldern nicht überleben. Denn >100m³/ha Totholz sind nicht mit der Bewirtschaftung kompatibel, auch mit dem naturnahen Waldbau nicht.</p> <p>So weisen auch die zur Verfügung stehenden wissenschaftlichen Grundlagen tendenziell einen höheren Bedarf an Wäldern in späten Entwicklungsphasen oder Spezialstandorten auf als mit den momentanen Zielsetzungen angestrebt werden.</p> <p>Bei der Verjüngung und generell beim naturnahen Waldbau sollten sich die Ziele bezüglich der zu fördernden Waldgesellschaft an der potenziell natürlichen Vegetation orientieren und nicht an den heutigen Prozessen.</p>
15	4	<p>Die Verjüngung leitet die künftige Baumartenzusammensetzung bzw. -vielfalt ein ist entscheidend für die Biodiversität eines Waldes. Deshalb müssen zur Förderung der Waldverjüngung folgende Kriterien mitberücksichtigt werden:</p> <p>Bei der Jungwaldpflege hat die Naturverjüngung Vorrang und bei punktuellen Pflanzungen sind die Provenienzen zu berücksichtigen.</p> <p>- Naturverjüngung hat Vorrang und kann bei der Jungwaldpflege einen Umbau zu einer naturnahen Baumartenmischung bewirken. Falls Pflanzungen erfolgen, sind autochthone Provenienzen (ähnliche Höhenstufe, möglichst aus der Region) zu verwenden. Dies dient sowohl der Erhaltung der genetischen Vielfalt wie auch der Anpassung an den Klimawandel.</p> <p>- Waldbaulich verträgliche Koexistenz von Wald und Wild verlangt nach der Umsetzung der Vollzugshilfe (BAFU 2010). In vielen Regionen der Schweiz herrscht ein zu hoher Wilddruck, der insbesondere das Aufkommen der Tanne stark einschränkt oder verunmöglicht.</p> <p>- Im Zuge von Verjüngungsauflichtungen erhöht sich die</p>	<p>Die Verjüngung ist nicht so entscheidend für die Biodiversität. Ein Buchendickicht ist ziemlich artenarm aber enorm natürlich. Folgendes halten wir für wichtig:</p> <p>- Die jetzige Formulierung zur Verjüngung lässt offen, in welcher Form bei Pflanzungen Provenienzen zu berücksichtigen sind. Der Text zeigt im Hinblick auf die Verjüngung möglicherweise einen Widerspruch: Einerseits wird gefordert (S. 12), dass die genetische Vielfalt in ihrer geografischen Verbreitung erhalten werden soll, was gleichbedeutend wäre mit der Einschränkung auf lokale/regionale Herkunft des Saatguts für Pflanzungen. Andererseits soll die Anpassung an den Klimawandel ermöglicht werden, was unter Umständen einen Saatguttransfer aus heute wärmeren Regionen nahelegen würde. Grundsätzlich empfehlen wir, weitestgehend die natürlichen Prozesse wirken zu lassen und allenfalls gezielt zu fördern, und waldbaulich darauf zu wirken, dass eine breite genetische Vielfalt erhalten wird bzw. entstehen kann, welche zusammen mit einem vielfältigen Baumarten-Portfolio eine breite Basis stellt, welche der Selektion ausgesetzt wird.</p> <p>- Um die lokale genetische Vielfalt möglichst zu erhalten, sollten unserer Meinung nach aber autochthone Provenienzen bevorzugt werden, solange die Forschung nicht eindeutige Vorteile fremdländischer Provenienzen</p>

Stellungnahme zur Anhörung der Vollzugshilfe „Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen“

		Biodiversität vorübergehend durch mehr Lichtangebot; dies gilt besonders für Gefässpflanzen- und Insektenarten.	<p>bezüglich der verschiedenen Waldfunktionen zeigt. Weitere diesbezügliche Untersuchungen sind jedoch wünschenswert. Es muss darauf geachtet werden, dass zwischen Provenienzen (d.h. unterschiedliche Herkünften einheimischer Baumarten, die allenfalls aus dem Ausland kommen) und fremden Arten (d.h. solche, die bisher in der Schweiz natürlicherweise nicht vorkommen) klar unterschieden wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Waldverjüngung muss zu Biodiversitätszwecken dort gefördert werden, wo ein Umbau von naturfernem Nadelwald zu naturnahem Laubwald beabsichtigt wird. Damit wird weniger die Biodiversität als ganzes als vielmehr die natürliche Baumartenvielfalt gefördert; hier ginge es also um die Natürlichkeit der Waldgesellschaft – Eine waldbaulich verträgliche Koexistenz von Wald und Wild ist in vielen Gebieten der Schweiz derzeit fragwürdig. An vielen Orten wird die natürliche Verjüngung um Jahrzehnte verlangsamt wegen ständig zunehmenden Wilddichten. – Es fehlt ein Verweis darauf, dass Licht im Wald generell eine Erhöhung der Artenvielfalt bewirkt; dies trifft für Gefässpflanzen (Wohlgemuth et al. 2008) aber auch für viele Insekten zu (Wohlgemuth et al. 2010). Die Wirkung einer Lichtung, sei es durch Lichtungsschläge oder durch natürliche Störungen wie Windwurf oder Waldbrand, wirken 10-20 Jahre und haben ihre Wirkung langfristig und grossräumig.
16	4	Anpassung des Abschnitts Biodiversitätsförderung ist ein Produkt	Dieser Abschnitt tönt danach, dass alle Massnahmen mit positiver Auswirkung auf die Biodiversität sich direkt finanziell lohnen. Gerade im Wald profitieren die Bewirtschafter aber häufig erst nach langen Zeitperioden von einem guten Zustand. Für gewisse Massnahmen, die für einen gesunden Wald notwendig sind, wie z.B. den naturnahen Waldbau der ebenfalls zur aktiven Lebensraumförderung zählt, sollten keine Entschädigungen entrichtet werden
16	4	Es gilt das Prinzip der Partnerschaft zwischen Bund, Kantonen und Waldeigentümer. Massnahmen zur Biodiversitätsförderung werden möglichst im gegenseitigen Einverständnis umgesetzt.	Selbstverständlich sollen Massnahmen wenn immer möglich auf einem gegenseitigen Einverständnis beruhen. Allerdings gibt es auch Fälle in denen eine allenfalls unbeliebte Massnahme unerlässlich ist, sei es z.B. aufgrund der Erhaltung einer National Prioritären Art oder anderen öffentlichen Interessen. Das gegenseitige Einverständnis kann als Freiwilligkeit aufgefasst werden, was nicht der Fall sein darf, gewisse Dinge müssen gemacht werden.
17	5	Ergänzende Angaben zu kantonalen Monitorings und Erfolgskontrollen	Wir würden es begrüssen, wenn in diesem Kapitel mehr über lange Datenreihen und kantonale Erfolgskontrollen und Monitorings stehen würde, die auch fortgeführt werden sollten.

Stellungnahme zur Anhörung der Vollzugshilfe „Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen“

17	5, Tab. 2	Anpassung des Spaltentitels	Bei den Zelleninhalten in der Spalte Definition handelt es sich nicht um Definitionen, sondern um beispielhafte Fragen, die im Rahmen der Kontrollen und Analysen gestellt werden.
17	5, Tab. 2	Wir schlagen vor, die Ebenen der Erfolgskontrolle an eine bekannte Struktur der Politikevaluation anzulehnen.	Es ist unserer Meinung nach nicht sinnvoll, dass jedes Vorhaben eine eigene Begriffs- und Ebenenstruktur aufbaut. Z.B. wäre die Schrift Einführung in die Politikevaluation (Bussmann et al. 2004) denkbar. Uns erscheint als Ergänzung der vorgeschlagenen Ebenen vor allem die Analyse des Behördenarrangements zielführend, da hier oft Schlüsselerkenntnisse für den Erfolg/Misserfolg eines Vorhabens zu finden sind.
18	5.2	Analysen zur Wirkung auf die Strukturvielfalt und zur Wirkung auf die Häufigkeit, Verbreitung und Vielfalt der Arten.	
18	5.2	Wirkungsanalysen zur Strukturvielfalt	Müsste unter diesem Punkt nicht auch das LFI erwähnt werden?
19	5.3	Konkretisierung und allenfalls Ergänzung des Kapitels Zielerreichungskontrolle	Zwar werden verschiedene Indikatoren und Möglichkeiten zur Zielerreichungskontrolle erwähnt, allerdings wird nicht klar, wie diese tatsächlich durchgeführt wird. Es ist nicht klar, ob damit die Zielerreichung tatsächlich quantitativ überprüft werden kann. Fehlen nicht auch Aspekte. Es existiert z.B. die Zielwerte für die Waldfläche der Waldreservate. Dieser ist nicht erwähnt.
25	6.2.1	Anforderungsprofile für die Waldbiodiversität pro Standort ausführlicher vorstellen	Anforderungsprofile für die Waldbiodiversität pro Standort werden als interessante Möglichkeit als zukünftiges Planungsinstrument bezeichnet. Es wäre interessant, auf Chancen/Risiken oder Vor-/Nachteile einzugehen, um eine diesbezügliche Diskussion auszulösen und damit das Potenzial besser abwägen zu können.
25	6.2.1	Zu den Vernetzungsflächen werden im Waldgebiet die Altholzinseln, die ökologisch wertvollen Waldränder und die >50 Jahre ungenutzten Wälder mit ökologischer Qualität gezählt	zu den >50 Jahren ungenutzten Wäldern: Eine Nicht-Nutzung von 50 Jahren ist noch relativ wenig und je nach der Situation oder Nutzungsintensität vor 50 Jahren weisen diese Bestände sehr unterschiedliche Lebensraumqualitäten auf. Damit tatsächlich einen Mehrwert für die ökologische Infrastruktur resultiert, sollte dieser Wert erhöht werden, falls die Datengrundlage (LFI, aber auch Daten der Kantone) dies erlaubt. Zumindest sollte aber, wenn man zwischen mehreren Beständen auswählen muss, diejenigen mit den höheren Lebensraumqualitäten, dem höheren Nutzen für die Vernetzung und den längeren Nutzungspausen gewählt werden. Wichtig wäre zudem, dass die lange nicht genutzten Wälder nur zu den

			Vernetzungsflächen gezählt werden, wenn sie noch für mehrere Jahrzehnte ungenutzt bleiben. Insbesondere wenn zusätzlich Entschädigungen für eine Nichtnutzung gesprochen würden, müsste die Nichtnutzung auch gesichert werden.
27	6.4, Tab. 6	Ergänzung mit „Anforderungsprofile für die Waldbiodiversität pro Standort“	Auf S.25 werden solche Anforderungsprofile erwähnt. Diese könnten ebenfalls in diese Tabelle aufgenommen werden.
28	6.4, Tab. 6	Ergänzung unter Kantonale Waldreservatskonzepte und Waldentwicklungsplan, Regionaler Waldplan	Wie beim Punkt Kantonale Waldnaturschutzprogramme sollten auch bei diesen Punkten erwähnt werden, dass Standortskarten sowie Lebensraum- und Artinventaren berücksichtigt werden sollen.
30	6.4, Tab. 6	Konkretisierung: Aus- und Weiterbildung der Forstleute	Neben Massnahmenwissen (Arten- und Lebensraumförderung) sollte insbesondere auch die Bedeutung der Biodiversität für einen gesunden und stabilen Wald vermittelt werden.
30	Fussnote	www.shiva.tv	wirkt für eine Vollzugshilfe etwas esoterisch ☺, aber vielleicht können die Beteiligten das Wesen des Waldes mit dieser Unterstützung ja besser aufnehmen.
32	7	cscf, info Flora, Karch, Schweizerische Vogelwarte, KOF & CCO, SwissLichens, SwissFungi, NISM Alternative: infospecies (cscf, info Flora, Karch, Schweizerische Vogelwarte, KOF & CCO, SwissLichens, SwissFungi, NISM)	Unter Fachinstitutionen sollten alle Nationalen Datenzentren und nicht nur einzelne erwähnt werden. Für die Biodiversität im Wald spielen insbesondere auch die Datenzentren für Moose, Flechten und Pilze eine wichtige Rolle.

2.3 Vorgehen zur Herleitung der Handlungsziele, des Handlungsbedarfs und der Schwerpunktsetzung

E Definition der Handlungsschwerpunkte pro Region (Seite 14)

Generell erachten wir es als sinnvoll, dass die "Handlungsschwerpunkte dort gesetzt werden sollen, wo mit vertretbarem Aufwand und Mitteleinsatz die grösste nachhaltige Wirkung für die Biodiversität erzielt werden kann".

Allerdings sollte auch die Dringlichkeit für Massnahmen Einfluss auf die Festlegung von Handlungsschwerpunkten und damit auf die Zahlungsbereitschaft des Bundes haben. Kommt z.B. im Extremfall eine National Prioritäre Art nur an einem oder an wenigen Standorten vor, ist ein hoher Mitteleinsatz mit unsicherer Wirkung aufgrund der Unersetzlichkeit trotzdem gerechtfertigt.

3 Anhänge

Die Seitennummerierung bei den folgenden Bemerkungen bezieht sich auf die Seite im pdf-Dokument und nicht auf die Seitennummer des Anhanges.

3.1 Anhang 1: Massnahmenbereich 1. Zulassen der natürlichen Waldentwicklung

Richtigkeit und Vollständigkeit der Inhalte

Seite	Kap.	Änderungs-/Ergänzungsvorschlag	Begründung
35	A1	Ergänzung im Kapitel A1 Bedeutung zu der Bedeutung von Windwurf, Waldbrand oder Käfergradationen für Auflichtungen und Totholzgenerierung einfügen.	<p>Windwurf, Waldbrand (v.a. TI, VS) oder Käfergradationen spielen eine sehr wichtige Rolle bei der natürlichen Waldentwicklung wie auch für gewisse Organismen. Diese natürlichen Gratis-Leistungen erzeugen den wohl grössten Flächenanteil in Bezug zu Auflichtung und Totholzgenerierung in der Schweiz (in unterschiedlichem Ausmass je nach Region). So ist der Anstieg der Totholzmengen zwischen LFI 2 und LFI 3 ist auf den Sturm Lothar zurückzuführen.</p> <p>Derartige natürliche Störungen und ihre mittel- bis langfristigen Effekte sind in der Vollzugshilfe mit keinem Wort erwähnt. Einerseits ist das verständlich, denn es geht in der Vollzugshilfe um proaktives Handeln, nicht um die Sturm- oder Waldbrand-Gratisdienste, die so nebenbei grosse Wirkung haben. Andererseits hat das BAFU eine Studie in Auftrag gegeben „Wildnispotenzial in Wäldern des Schweizer Mittellandes“ (Behr et al. 2010), die genau die beschränkte Planbarkeit von Handlungen nach Extremereignissen wie Windwurf oder Waldbrand im öffentlichen Wald beleuchtete.</p> <p>Obwohl diese Ereignisse nicht geplant werden können, können Entscheidungen und Massnahmen nach den Ereignissen die natürliche Walddynamik (z.B. Sukzession), die Totholzvolumen sowie die davon abhängigen Arten beeinflussen. Dies ist z.B. der Fall für Xylobionten oder Arten, die auf Feuer oder die Bedingungen nach einem Feuer (z.B. <i>Acmaeops marginatus</i>, <i>Sericoda quadripunctata</i> and <i>Pterostichus quadrioveolatus</i>, aber auch bestimmte Pflanzen, Pilze und weitere Tiere) angewiesen sind (Wohlgemuth et al. 2010, 2012).</p> <p>Wir empfehlen deshalb, die Bedeutung solcher Ereignisse in der Vollzugshilfe deutlich zu erwähnen und auch Managementmassnahmen nach solchen Ereignissen zu empfehlen. Wünschenswert wäre zudem ein</p>

Stellungnahme zur Anhörung der Vollzugshilfe „Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen“

			Ziel für Massnahmen (im Massnahmenbereich Natürliche Waldentwicklung oder Totholz) nach solchen Ereignissen. Zu prüfen wäre, ob dadurch eine Anpassung im Sturmschadenshandbuch (BAFU 2010) hilfreich wäre.
35	A1.1.1	Erwähnung der Bedeutung von Grossreservaten	Grossreservate werden sowohl in der Potenzial-/Defizitanalyse und auch bei den Zielen erwähnt. Um deren Akzeptanz und die Motivation für deren Ausscheidung zu erhöhen, sollte auf deren Bedeutung eingegangen werden.
-	Anhang 1 generell		Die Organismen, welche in Anhang 1 genannt werden, sind nicht eigentlich repräsentativ; dafür ist die Liste der National Prioritären Arten beizuziehen. Als Illustration sind die Beispiele aber brauchbar, weshalb sie nicht gelöscht werden sollen. Man muss sich aber bewusst sein, dass die Beispiele weder abschliessend noch repräsentativ sind.
41	A1.1.2 D	Erklärung der Abkürzungen	Bei der Defizitanalyse ist unklar, welche Arten berücksichtigt wurden. Was heisst „W1 (2)“. Es wird auf Anhang 3 verwiesen. Dort geht es aber nur um die National prioritären Waldgesellschaften der Schweiz.
41	A1.1.2 D		Wir begrüssen, dass die Repräsentativität der NPA in Zukunft vermehrt berücksichtigt wird, allerdings muss man sich auch Gedanken machen, welche Lücken die Datengrundlagen aufweisen. Eine Potenzial-Analyse sollte aber nicht nur bestehende Vorkommen von Arten berücksichtigen. Wie in der Einleitung zum MB1 teils geschrieben wird, gibt es auch andere wichtige Aspekte (Lebensraumeignung, Lage um die Vernetzung zu verbessern, generell der Standort, Bereitschaft der Waldbesitzer (schlussendlich entscheidend und in der Realität ja auch berücksichtigt), bereits vorhandener Anteil Populationen oder Nachweise einer bestimmten NPA innerhalb von Reservaten,...), die bei der Potenzialanalyse berücksichtigt werden sollten. Arten können sich ausbreiten, und wenn man die National Prioritären Arten berücksichtigt, ist ein grösseres Verbreitungsgebiet in vielen Fällen auch wünschenswert. In der Tabelle zu Vergleich Ist-Soll (S. 40) wird das Potenzial für Grossreservate erwähnt (Waldflächengrössen), in der zusammenfassenden Beurteilung (S.43) das Potenzial für Waldreservate generell (<50 Jahre ungenutzt). All dies sind wichtige Aspekte. Allerdings ist es nun verwirlich, was davon tatsächlich in eine systematische Potenzialanalyse einfluss und wie diese einzelnen Aspekte gemeinsam berücksichtigt wurden.

Stellungnahme zur Anhörung der Vollzugshilfe „Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen“

46	A1.2.1	Sollen diese Waldflächen für die Vernetzungsflächen der ökologischen Infrastruktur (siehe Kap. 6) in Wert gesetzt werden...	Es muss klar ausgedrückt werden, dass dies nur für die Vernetzungsflächen der ökologischen Infrastruktur gilt und nicht an die 17% Schutzgebiete angerechnet werden kann.
49	A1.4	Prüfung von Anreizmöglichkeiten für lange ungenutzte Waldflächen	Welche Anreizmöglichkeiten gibt es, um lange ungenutzte Waldflächen allenfalls aufzuwerten, z.B. im Rahmen von Artenförderungsmaßnahmen?
50	A1.5	Der Bau, Ausbau und Unterhalt von Waldstrassen im Perimeter von Naturwaldreservaten muss so gestaltet werden, dass die Vorrangfunktion „Natürliche Waldentwicklung“ nicht beeinträchtigt wird. Bau und Ausbau von Waldstrassen ist in Naturwaldreservaten nur in Ausnahmefällen gestattet.	Grundsätzlich sollte der Bau und Ausbau von Waldstrassen in Naturwaldreservaten nicht möglich sein. Ausnahmefällen können folgende sein: <ul style="list-style-type: none"> - in Schutzwäldern - falls der Zugang zu einer anderen Waldfläche nur durch das Naturwaldreservat möglich ist. <p>Zudem wäre es wünschenswert, dass nicht mehr benötigte Waldstrassen rückgebaut werden. Wir empfehlen diese Möglichkeiten zu prüfen. Dazu kommt die Sicherheitsproblematik. Je weniger Infrastruktur vorhanden ist, desto weniger Sicherheitsprobleme wird es geben (herunterfallendes Totholz).</p>

Handlungsbedarf und Handlungsziele

Seite	Kap.	Änderungs-/Ergänzungsvorschlag	Begründung
44	A1.1.3	Aufführung der Ziele bis 2030	Um auch die längerfristigen Ziele sichtbar zu machen.
45	A1.1.4	Anpassung der Kategorie „kein Handlungsbedarf“	siehe generelle Bemerkungen
45	A1.1.4	Einfügen einer Spalte „Repräsentativität der National prioritären Arten und Lebensräume“ in der Tabelle.	Im Kommentar unter der Tabelle zum Handlungsbedarf steht: „Für die Erhöhung der Repräsentativität der National prioritären Arten und Lebensräume im Waldreservatsnetz besteht in allen Wirtschaftsregionen Handlungsbedarf.“ Wenn dies nur als Kommentar unter der Tabelle steht, ist es schlecht sichtbar und die Gefahr der Nichtberücksichtigung besteht.
47	A.1.2.3	Konkretisierung	Es ist unklar, ob für die „Kartographische Ausweisung der > 50 Jahre ungenutzten Wälder“ alle Qualitätskriterien erfüllt sein müssen oder ob die Ausweisung für jedes Kriterium einzeln erfolgt.
47	A.1.2.3	Erwähnen in welchen Zeitabständen die Ausweisung aktualisiert werden soll.	Planungssicherheit, Erhöhung der Vollzugswahrscheinlichkeit

Stellungnahme zur Anhörung der Vollzugshilfe „Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen“

48	A1.3	Für die kantonale Wirkungsanalyse sollte die „ Definition einer einheitlichen Methodik“ ebenfalls als Ziel formuliert werden (analog für andere Massnahmenbereiche)	Absichten als Ziele formulieren, damit die Durchführung kontrolliert werden und der Erfolg aufgezeigt werden kann.
48	A1.3	Für die nationale Wirkungsanalyse sollte die gesamtschweizerische Auswertung zur Vielfalt und Häufigkeit von auf Alt- und Totholz angewiesenen National prioritären Arten ebenfalls als Ziel formuliert werden (analog für andere Massnahmenbereiche)	Absichten als Ziele formulieren, damit die Durchführung kontrolliert werden und der Erfolg aufgezeigt werden kann.
48	A1.3	Wirkung auf die Vielfalt und die Häufigkeit der National prioritären Arten (Artindikatoren) Integration von Grundlagen für das Artenmonitoring in Naturwaldreservaten	Integration aktueller Grundlagen Das BAFU finanziert an der WSL die Erarbeitung von Grundlagen für ein Artenmonitoring in Naturwaldreservaten: saprophytische Pilze und xylobionte Käfer. Das Ziel ist das NWR-Monitoring mit Artenmonitoring zu ergänzen und dies in verschiedenen Waldtypen in der ganzen Schweiz.

3.2 Anhang 1: Massnahmenbereich 2. Alt- und Totholz fördern

Richtigkeit und Vollständigkeit der Inhalte

Seite	Kap.	Änderungs-/Ergänzungsvorschlag	Begründung
51	-	<p>Titel des Massnahmenbereiches ändern zu</p> <p>Totholz und alte Bäume fördern</p>	<p>Wir empfehlen den Titel des Massnahmenbereiches leicht anzupassen. Mit Altholz meint man ja eigentlich hauptsächlich Biotopbäume sowie auch Bestände von alten Bäumen (= Altholzinseln). Unter Altholz alleine könnte man aber ebenso gut einen Baustoff/Produkt oder Abfallholz verstehen (siehe diesbezügliche google Suchresultate)</p>
51	A2.1	„Mullholz“ zum „Mulmholz“ ändern, analog für alle Begriffe mit „Mull-“ zu „Mulm-“	Denselben Schreibfehler an mehreren Stellen im Dokument beheben
51	A2.1	Biotopbäume	es wird immer häufiger der Begriff Habitatbäume verwendet.
51	A2.2	Verweis auf Definitionen von LFI	Bei der Definition von Totholz Bezug auf LFI nehmen, um ein einheitliches Vorgehen zu gewährleisten.
51	A2.2	Erwähnung der relevanten, aktuellen Literatur zu Totholzschwellenwerten und Bezug zu www.totholz.ch einfügen	<p>Aussagen wissenschaftlich abstützen mit Lachat et al. (2014) und Müller & Bütler (2010):</p> <p>Lachat, T., P. Brang, M. Bolliger, K. Bollmann, U.-B. Brändli, R. Bütler, S. Herrmann, O. Schneider, and B. Wermelinger. 2014. Totholz im Wald. WSL Merkblatt für die Praxis 52.</p> <p>Müller, J., and R. Bütler. 2010. A review of habitat thresholds for dead wood: a baseline for management recommendations in European forests. European Journal of Forest Research 129:981–992.</p>
52	A2.2	Für die Totholzqualität spielt nicht nur die Abbauklasse, sondern auch die Baumart, Durchmesser und Position (stehend/liegend) eine Rolle	Die Diversität vom Totholz ist meistens mit der Menge korreliert. Es lohnt sich aber trotzdem die Botschaft zu vermitteln. Denn auch wenn die Totholz mengen im Durchschnitt in den CH-Wäldern gar nicht schlecht aussehen, fehlt es oft an bestimmten Qualitäten wie zum Beispiel dickem Totholz, das bereits stark abgebaut ist.
52	A2.2	Sollgrössen für das Totholzvolumen	<p>Obwohl wissenschaftlich abgestützte Schwellenwerte bekannt sind, werden für die tiefen Lagen tiefere Sollgrössen gesetzt. Dies ist bedauerlich. Wir beantragen deshalb die Sollwerte entsprechend dem ökologisch Notwendigen anzupassen.</p> <p>Einige Zeilen weiter oben heisst es, dass die ökologischen Schwellenwerte in Laubwäldern höher als in Nadelwäldern sind. Die Sollwerte sind jedoch in den höheren Lagen (Nadelwäldern) höher angegeben als in den tieferen Lagen (Laubwald). Dieser Widerspruch soll</p>

Stellungnahme zur Anhörung der Vollzugshilfe „Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen“

			erklärt werden. Es ist ja gut verständlich, dass man in den Berggebieten mehr Totholz fördern kann.
53	A2.2	Gemäss LFI3 (Erhebungszeitraum 2004-06)-LFI2009/2013 beträgt im Schweizer Wald das durchschnittliche Totholzvolumen 24 21,5 m ³ /ha (Abb. 1).	Verwendung aktueller Daten für Text und Abbildungen. LFI 2009/2013 Daten sind erhältlich.
58	A2.3	Naturnaher Waldbau erwähnen	Bei der Förderung von Alt- und Totholz nicht nur finanzielle Anreize, sondern auch weitere Förderstrategien erwähnen. Zudem sollte nicht nur auf einen Bericht verwiesen werden.
58	A2.3	Es ist davon auszugehen, dass mit den Waldreservaten zwei Drittel und mit den Altholzinseln und/oder Biotopbäumen ein Drittel der Totholz-Sollwerte gemäss Waldpolitik 2020 mittel- bis längerfristig erreicht werden können.	Wie soll man diese 2/3 und 1/3 verstehen? Es geht schlussendlich um das Erreichen von Sollwerten auf der Gesamtfläche (was in der Folge erwähnt wird und fast schon erreicht ist) und um AHI und NWR mit sehr hohen Totholz mengen.
58	A2.3	Verweis korrigieren oder verbessern	Es wird auf A.5.2.6 verwiesen. Dieser Verweis kann missverständlich sein bzw. ist nicht verständlich. Im Anhang 5 existiert kein Teil 5.2.6.
59	A2.4	Für eine finanzielle Förderung der Altholzinseln durch den Bund müssen folgende Auswahlkriterien erfüllt sein: -... „Ökologische Vernetzungsfunktion ist gewährleistet“ -	Altholzinseln sind auch wertvolle Lebensräume, wenn sie die Vernetzungsfunktion nicht optimal erfüllen können. Trotzdem können sie Lebensraum für kleine Populationen anspruchsvoller Insektenarten bieten. Zudem kann dieses Kriterium kaum überprüft werden. Wir beantragen deshalb dieses Kriterium zu streichen. Selbstverständlich heisst das aber nicht, dass die Vernetzungsfunktion nicht wichtig ist.
59	A2.4	Muss der Biotopbaum aus Sicherheitsgründen vorher gefällt werden, so bleibt er als liegendes Totholz im Bestand, gilt aber nicht mehr als Biotopbaum.	Konkretisierung für eine bessere Verständlichkeit
-	MB 2 generell	Ergänzung mit einer Massnahme Totholzvolumen auf der Fläche fördern	Wie mehrmals erwähnt wird ist nicht nur Totholz innerhalb von AHI und Naturwaldreservaten oder an Biotopbäumen wichtig. Auch auf der Fläche trägt Totholz zur Vernetzung von Populationen xylobionter Arten bei. Die Sicherung minimaler Totholz volumina (stehend und liegend) auf der Fläche im Wirtschaftswald oder, wo bereits erreicht, die Beibehaltung der Totholz volumen, sollte deshalb als Massnahme aufgenommen werden. Beim Handlungsbedarf A2.7 ist dies ja ebenfalls aufgeführt.
59	A2.4.4	Ergänzung des Punktes: Sicherheitsrisiken müssen berücksichtigt werden. D.h. wenn möglich genügend grosser Abstand zu Waldwegen, Rastplätzen, Strassen und Bauten oder Aufstellen von Informationsschildern, welche auf AHI aufmerksam machen	Im Mittelland und Jura (wo AHI am meisten Sinn machen), ist ein grosser Abstand mit Waldwegen nicht immer möglich. Hier soll man Alternative anbieten, z.B. Warn und Infoschilder, welche auf AHI aufmerksam machen (Haftungsminderung)

Stellungnahme zur Anhörung der Vollzugshilfe „Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen“

59	A2.5	(Haftungsminderung) Für eine finanzielle Förderung durch den Bund müssen muss mindestens eines der folgenden Auswahlkriterien erfüllt sein: : - BHD > 50cm für Laubbaumarten, > 70cm für Nadelbaumarten - Der Baum weist mindestens ein ökologisches Qualitätsmerkmal auf (siehe Aufzählung in der Beschreibung oben)	Es hat sich gezeigt, dass Laubbäume mit einem BHD >50 in den allermeisten Fällen auch wertvolle Strukturen aufweisen. Andererseits gibt es aber auch Bäume mit einem geringeren BHD, in denen sich eine Bruthöhle findet oder die anderweitig wertvoll sind. So sollte eine Bruthöhle auf einem Baum mit BHD 40 genügen, um ein Habitatbaum zu markieren.
63	A2.9	Erwähnung, dass Bäume, die mit Sponsoringaktionen von Privaten gesichert werden, ebenfalls dem Bund gemeldet werden.	Biotopbäume können anstatt mit behördlichen Mitteln auch mit Sponsoringaktionen von privaten Organisationen gesichert werden, wie in der Vollzugshilfe erwähnt wird.

Handlungsbedarf und Handlungsziele

Seite	Kap.	Änderungs-/Ergänzungsvorschlag	Begründung
60	A2.6	Erläuterung des Begriffes Biodiversitätsförderfläche oder Aufnahme im Glossar	Der Begriff Biodiversitätsförderfläche, der an einigen Stellen in der Vollzugshilfe erwähnt wird, ist seit 2014 im Landwirtschaftsbereich in Verwendung im Wald aber nicht gebräuchlich. Es sollte deshalb erklärt werden, was darunter verstanden wird.
60	A2.6	1. Einrichtung von Altholzinseln und keine Entschädigung für Biotopbäume Ziel: mindestens 3 Altholzinseln / km ² 2. Einrichtung von Biotopbäumen Ziel: mindestens 5 Biotopbäume / ha 3. Kombination von den Ansätzen 1 und 2 Ziel: mindestens 2 AHI / km ² und 3 BB/ha	Wir empfehlen die Zielwerte immer als minimalen Wert anzugeben. Was geschieht, falls 10 Habitatbäume/ha stehen. Werden 5 gefällt, oder kriegt der Eigentümer nur Geld für 5 Bäume? Diese Unklarheit sollte erläutert werden.
60	A2.6	Auf der gesamten Waldfläche werden folgende Totholzvolumina gesichert: - für kollin-montane Buchen- und Laubmischwälder: mindestens 30-50 m³/ha gesichert - für hochmontan-subalpine Fichtenwälder und andere Bergwälder: mindestens 20- 30m³/ha	Obwohl im Kapitel A2.2 sowohl Schwellen- als auch Sollwerte für Totholz auf der gesamten Fläche angegeben werden, fehlt ein diesbezügliches Ziel. Wir beantragen dies mit einem Punkt zu ergänzen und die biologisch notwendigen Schwellenwerte für die Zielsetzung zu verwenden. Dies ist notwendig für die Erhaltung und Förderung von Arten mit relativ geringen Ansprüchen an das Totholzvolumen Das vorhergehende Ziel zu den Altholzinseln und Biotopbäume, auf denen dann sehr hohe Totholzvolumen erreicht werden sollen, ist vorwiegend da, um die Bedingungen für sehr anspruchsvolle Arten zu erfüllen.
60	A2.6	Ziele 1 und 2 sollten zumindest auf einer grossen Skala (>10km²) unabhängig voneinander und gleichzeitig	Biotopbäume sind die Vernetzungselemente zwischen den Altholzinseln und haben eine andere Funktion als die Altholzinseln. Regional gesehen

Stellungnahme zur Anhörung der Vollzugshilfe „Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen“

		angestrebt werden, d.h. bei einer Kombination der Möglichkeiten Biotopbäume und AHI sollten die einzelnen Zielwerte nicht reduziert werden.	(>10km ²) sollen beide Ansätze gleichzeitig angewendet werden.
61	A2.7	keine Zusammenfassung der Kategorien „geringer Handlungsbedarf“ und „kein Handlungsbedarf“	siehe generelle Bemerkungen
62	A2.8, Tab. 1	Ergänzung mit Lage der Altholzinseln und der Hektaren mit Biotopbäumen	Um zukünftig den Handlungsbedarf bezüglich der Vernetzung in verschiedenen Regionen abschätzen zu können, müssten bei der Erfassung der AHI auch deren Lage (Koordinaten) erfasst werden (was aber evt. sowieso der Fall ist?), um Auswertungen über GIS zu erleichtern
62	A2.8, Tab. 1	Ergänzung mit Indikatoren zum: <ul style="list-style-type: none"> - Totholzvolumen auf der Fläche - Durchschnittlichem Durchmesser pro Biotopbaum BHD des Biotopbaumes - Evt. Habitatstrukturen pro Biotopbaum 	siehe obenstehender Kommentar zu MB2 generell Um ein einheitliches Mass zu verwenden, empfehlen wir die Verwendung des BHD. Der Durchmesser kann im Nachhinein berechnet werden. Für spätere Auswertungen wäre es interessant zu wissen, aufgrund von was ein Biotopbaum ausgeschieden wurde.

3.3 Anhang 1: Massnahmenbereich 3. Qualität des Lebensraumes Waldes fördern

Richtigkeit und Vollständigkeit der Inhalte

Seite	Kap.	Änderungs-/Ergänzungsvorschlag	Begründung
66	Titel MB	Titel ändern zu „Sonderstandorte im Wald fördern“ Alternative Spezialstandorte	siehe S. 12, Kap. 3.3A: Beim Massnahmenbereich 3 geht es insbesondere um die speziellen Waldstandorte.
66	A3	wobei der zunehmende Eintrag von Stickstoff über die Luft das Wachstum der Bäume beschleunigte.	Konkretisierung des Eintragspfades
66	A3	Letzter Abschnitt "In der Waldpolitik 2020..." Allenfalls in einem anderen bzw. Extra Kapitel zu Zielwerten.	Auf Einheitlichkeit im Aufbau achten. In anderen Massnahmenbereichen sind Zielwerte jeweils unter Nationale und regionale Handlungsziele oder unter einem eigenständigen Kapitel, z.B. Ziele und Grundsätze des Konzept Artenförderung Schweiz erwähnt und nicht in der Kurzeinleitung
67	A3.1.1	Obwohl in den meisten Fällen künstlich durch Einwirkungen des Menschen entstanden, sind Waldränder ein wertvoller....	Waldränder bzw. Übergangsbereiche Wald-Offenland entstehen nicht nur künstlich, sondern teils durch natürliche Verhältnisse und Prozesse (Waldgrenze, Auen,)
67	A3.1.2	Erweiterung der methodischen Beschreibung zur „Abschätzung des ökologischen Potenzials“ von Waldrändern bzw. Verweis auf Literatur oder Anleitung	Eine ausführlichere Beschreibung bzw. Verweisung auf methodische Anleitungen würde die Umsetzung vermutlich begünstigen
74	A3.2.1	Verweis auf die Synergien/Verknüpfungen der Massnahme 3.2 „Lichte Wälder...“ und der Massnahme 3.4 „Besondere Bewirtschaftungsformen“ und dasselbe auf Seite 81 im Kapitel A3.4.1	Zum Beispiel ist für die Biodiversität in Kastanienselven Licht ein sehr wichtiger Faktor (Pradella et al. 2010).
74	A3.2.1	...Unterdrückung der lichten Pionierphasen und der Zerfallsphase	Auch die späten Entwicklungsphasen der Wälder weisen lichte Stellen auf.
74	A3.2.2	Das Potenzial ergibt ... von lichtbedürftigen Zielarten von Tieren, Pflanzen, Flechten und Pilzen.	Erwähnung aller Artengruppen
74	A3.2.2	Korrektur des Verweises oder Ergänzung einer Auflistung mit den für die Schaffung lichter Wälder geeigneter Waldgesellschaften.	Bezüglich der Schaffung lichter Wälder wird auf besonders geeignet Waldgesellschaften verwiesen "(vgl. <i>Anhang 3: Waldgesellschaften CH mit besonderer Eignung für Fördermassnahmen Lichter Wald, Peter Steiger 2014</i>)". Diese Informationen sind nicht auffindbar
77	A3.3.2	Korrektur des Verweises oder Ergänzung einer Auflistung mit den für die Schaffung lichter Wälder geeigneter Waldgesellschaften.	Für die Feuchtwälder der Waldgesellschaften wird verwiesen auf (<i>siehe Anhang 3: Waldgesellschaften CH feuchter- und nasser Standorte der Schweiz, Peter Steiger 2014</i>)." Diese Informationen sind nicht auffindbar
77	A3.3.2	Dies gibt eine Übersicht zur Bedeutung der feuchten Wäldern	Die Bedeutung einer Region für Feuchtwälder auf die Anzahl

Stellungnahme zur Anhörung der Vollzugshilfe „Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen“

		<p>in den Wirtschaftsregionen; je höher die Artenzahl, desto höher das Potenzial.</p> <p>Wir beantragen zudem bei der Potenzialanalyse auch weitere Arten zu berücksichtigen.</p>	<p>Amphibienarten zu beschränken ist eindeutig zu stark vereinfacht. Die Textpassage sollte geändert werden, sodass alle Waldzielarten oder alle National Prioritären Arten des Waldes mit den entsprechenden Ansprüchen bei der Potenzialanalyse berücksichtigt werden.</p>
79	A3.3.2	<p>Prüfung, ob es nicht mehr Sinn machen würde anstatt der Verbreitungskarte des Bibers eine Lebensraumpotenzialkarte, die ebenfalls für die Schweiz existiert, zu zeigen.</p>	<p>Die Ausbreitung des Bibers in der Schweiz ist nach wie vor in Gange.</p>
79	A3.3.2	<p>Bei der Beschreibung Auenrevitalisierungsprogramme konkrete Verweise auf Vollzugshilfe/Programm einfügen. z.B. sollten Erkenntnisse aus der Merkblattsammlung Wasserbau und Ökologie (BAFU (Hrsg.) 2012) hier eingebracht werden.</p> <p>Wünschenswert wäre auch eine Erläuterung wie Synergien genutzt werden können.</p>	<p>Die Auenwälder werden hier ungenügend berücksichtigt. Diese müssen durch Revitalisierungsprogramme gefördert werden; zudem ist der Gewässerraum so zu definieren, dass alle Auen-Lebensräume genügend Fläche zugewiesen erhalten. Gerade die artenreichsten Hartholzauen werden durch die Revitalisierung (Förderung von Kiesbankfluren und Weichholzauen in ihrer Ausbreitung noch stärker zurückgedrängt. Das muss bei künftigen Revitalisierungsprojekten berücksichtigt werden. Wünschenswert wäre auch eine Erläuterung wie Synergien genutzt werden können.</p> <p>Nutzung von Synergien kann mit Verweisen und Beschrieben verbessert werden.</p>
79	A3.3.2	<p>Text zu Potenzial und Synergien bezüglich Flach- und Hochmooren sowie Moorlandschaften einfügen.</p>	<p>Die Verbreitung von Moorlandschaften, Flach- und Hochmooren sollte in der Potenzialabschätzung ebenfalls berücksichtigt werden. Die Förderung dieser Waldstandorte würde zudem in der Umgebung dieser Inventarflächen besonders viel Sinn machen und könnte mit Regenerationsprojekten kombiniert werden.</p>
81	A3.4.2	<p>Evt. Abbildung der Lage der Standorte mit besonderer Qualität</p>	<p>Im Text wird geschrieben "Ca. 40'000 ha haben eine überdurchschnittliche biologische und landschaftliche Qualität." Für die Potenzialanalyse wären die Standorte dieser Gebiete sehr interessant. Die Qualität sollte zuerst dort erhalten werden.</p>
86	A3.6	<p>Erwähnung von Umsetzungsinstrumenten für die Waldrandaufwertung, die im Kapitel A3.1.3 angesprochen sind, z.B. im Rahmen von Landschaftsqualitätsprojekten</p>	<p>Umsetzungsinstrumente zu Waldrandaufwertungen sind nicht erwähnt.</p>
86	A3.7	<p>Für die Förderung der Qualität des Lebensraumes Wald braucht es zum Teil auch Walderschliessungen.</p>	<p>Gibt es konkrete Beispiele, dass neue Erschliessungen notwendig sind? Wir zweifeln dies an. Sind damit Forststrassen gemeint?</p>
84	A3.5, Tab. 2	<p>Fläche und Länge der aufgewerteten und gepflegten Waldränder pro NFA-Periode</p>	<p>Das LFI misst die Waldrandlänge. Die Aufnahme der Länge würde Vergleiche erleichtern.</p>

Stellungnahme zur Anhörung der Vollzugshilfe „Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen“

85	A3.5, Tab. 3	Ergänzung mit Rote Liste Status der Arten	Der beste Erfolg wäre eine Verbesserung des Gefährdungsstatus Art.
85	A3.5, Tab. 3		Der Indikator zu „3.3 Feuchte Wälder erhalten und wiederherstellen“ ist unklar und vermutlich zu eng gefasst. Werden nur Gebiete innerhalb von Amphibienlaichgebieten erfasst? Was ist z.B. mit Moorlandschaften? Was ist mit Feuchten Wäldern ausserhalb von Inventarobjekten? Sind andere Artengruppen berücksichtigt?
86	A3.6	Ein zentrales Umsetzungsinstrument ist das langfristige Sichern der Förderflächen mittels Sonderwald- und Naturwaldreservaten.	Z.B. ein Gebiet, dass von Bibern umgestaltet wird.
86	A3.6	Bezüglich der längerfristigen, finanziellen Sicherung der Sonderwaldreservate können (...)	Schreibfehler
87	A3.7	Verweis auf Konzept Artenförderung Schweiz einfügen	
88	A3.8	Perrenoud, Alain, et al. (2003). „Exploitation durable des pâturages boisés-Un exemple appliqué du Jura suisse I Nachhaltige Bewirtschaftung von Wytweiden-Ein Fallbeispiel aus dem Schweizer Jura.“ Haupt	Vorschlag

Handlungsbedarf und Handlungsziele

Seite	Kap.	Änderungs-/Ergänzungsvorschlag	Begründung
72	A3.1.3	Ökologisch wertvolle angrenzende Gebiete wie TWW, Auen, Amphibienlaichgebiete, Moore und generell Schutzgebiete von nationaler, regionaler oder lokaler Bedeutung.	Erweiterung der Aufzählung ökologisch wertvoller angrenzender Gebiete, wobei insbesondere auch Schutzgebiete berücksichtigt werden sollten.
72	A3.1.3	Potentiell hohe Struktur- und Artenvielfalt, Vorkommen von National prioritären Arten und Lebensräumen.	Nicht nur NPAs sondern auch NPL berücksichtigen
72	A3.1.3	Erwähnung der kantonalen Natur- und Landschaftsschutzfachstelle bei - Vernetzungsprojekten - der Planung von Landschaftsqualitätsprojekten	Die kantonalen Natur- und Landschaftsschutzfachstellen sind ebenfalls wichtige Akteure
75	A3.2.3	Unklarheiten bei den Handlungszielen erklären bzw. Handlungsziele verständlicher formulieren Allenfalls Verweis auf Tabelle in Kapitel A3.2.4 einfügen	Welches sind Prioritäre lichte Waldstandorte? Welches sind die standorts- und artenspezifischen Qualitätskriterien
75	A3.2.3		Prüfung, ob es für allenfalls Sinn macht auch für lichte Wälder bzw. die frühen Entwicklungsphasen eines Waldes ein ähnliches Instrument wie Altholzinseln zu schaffen
75	A3.2.4	Wiederholungen vermeiden und stärker auf Handlungsbedarf konzentrieren	Beim Text in diesem Kapitel „Regionaler Handlungsbedarf“ handelt es sich eher um die Potenzial-/Defizitanalyse. Es gibt auch Doppelspurigkeiten zu dieser bzw. dem Kapitel 3.2.2

Stellungnahme zur Anhörung der Vollzugshilfe „Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen“

76	A3.2.4	Verschiebung des Kapitelinhaltes in das Kapitel Potenzialanalyse oder Tabelle so ergänzen, dass der Handlungsbedarf und nicht das Potenzial dargestellt wird	Es ist unklar, ob es sich bei der Tabelle nur um das Potenzial in den verschiedenen Regionen handelt oder auch um den Handlungsbedarf. Falls es sich um das Potenzial handelt, würde die Tabelle in das Kapitel Potenzialanalyse gehören. Sowohl für die Abschätzung des Potenzials als auch für den Handlungsbedarf sollten nicht nur die Anzahl Waldgesellschaften berücksichtigt werden, sondern wie unter der Tabelle erwähnt auch die spezifischen Arten und allenfalls die ungefähre Ausdehnung der entsprechenden Waldgesellschaften in den Regionen
79	A3.3.3	Zielformulierung verbessern und quantitative Ziele setzen	Die Handlungsziele sind wenig griffig formuliert, nicht quantitativ und werden in dieser Form vermutlich kaum Erfolg zeigen. Die Ziele sind zudem teilweise eher als Anweisungen denn als Ziele formuliert.
79	A3.3.3	Bezug zu Kapitel A.4.1.3 <i>Nationale und regionale Handlungsziele „Förderung der National prioritären Lebensräume“</i> herstellen und Übereinstimmung der Ziele überprüfen	Es fehlen quantitative Ziele. Zudem besteht ein Bezug zu den Handlungszielen im Kapitel 4.1.3, wo quantitative Ziele formuliert sind.
79	A3.3.3	Degradierete Feuchtwälder und temporäre Feuchtstandorte mit hoher Bedeutung für die Fauna und Flora, insbesondere in Moorlandschaften, in der Umgebung Mooren, Auen und Amphibienlaichgebieten sowie auf wichtigen Vernetzungsachsen , sind durch Aufhebung der Entwässerung wiederhergestellt. Generell ist bei der Förderung von feuchten Waldstandorten allerdings darauf zu achten, dass deren Förderung nicht auf Kosten von Mooren geschieht, d.h. Moore zuwachsen.	Es sollte darauf eingegangen werden, wo degradierte Feuchtwälder in prioritär wiederhergestellt werden sollten. Bei dem in der Einleitung erwähnten Verlust von Feuchtwäldern, ist eine Priorisierung unerlässlich. Wir empfehlen zudem, zu erwähnen, dass die Förderung von feuchten Wäldern keinesfalls auf Kosten von Mooren erfolgen soll, da diese ebenfalls stark dezimiert wurden und eine Wiederbewaldung/Verbuschung in den meisten Fällen zu einem Rückgang der Moortypischen Biodiversität führt.
80	A3.3.4	Überprüfung der Herleitung des Handlungsbedarfes zu den Regionen	Die Herleitung des Handlungsbedarfes in den verschiedenen Regionen ist nicht nachvollziehbar und das Resultat fragwürdig. Wieso wird Gebieten mit vielen Moorlandschaften, Flach- und Hochmoorobjekten ein „geringer oder kein“ Handlungsbedarf zugewiesen? Wurde die Verbreitung der National Prioritären Arten, die in Feuchtwäldern vorkommen berücksichtigt?
80	A3.3.4	Ergänzung der Tabelle mit Handlungsbedarf für Inventarisierung der Quelllebensräume	Unter der Tabelle steht „ <i>Der Handlungsbedarf für die Inventarisierung der Quelllebensräume ist in allen Wirtschaftsregionen gegeben.</i> “ Wenn dies in der Tabelle nicht auftaucht, wird es kaum berücksichtigt werden.
82	A3.4.3	Auf xx% der historisch bewährten und oder auf einem entsprechenden Anteil geeigneter neuer Flächen wird der Mittelwald-Betrieb wieder aufgenommen und nachhaltig weitergeführt.	Wir empfehlen dieses Handlungsziel mit realistischen quantitativen Zwischenzielen bis 2020 und 2030 zu ergänzen.
82	A3.4.3	Auf xx% der historisch bewährten und oder auf einem	Wir empfehlen nicht nur die nachhaltige Bewirtschaftung sondern auch

Stellungnahme zur Anhörung der Vollzugshilfe „Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen“

		entsprechenden Anteil geeigneter neuer Flächen werden Kastanien-, Eichen- und Nussbaumselven wiederhergestellt. Deren die nachhaltige Bewirtschaftung von regenerierten Kastanien-, Eichen- und Nussbaumselven ist sichergestellt.	die Regeneration von Selven in dieses Handlungsziel aufzunehmen. Zudem sollt es mit realistischen quantitativen Zwischenzielen bis 2020 und 2030 ergänzt werden.
82	A3.4.3	Ergänzung mit einem weiteren Ziel oder der In Selven, Wytweiden und Mittelwäldern werden Biotopbäume erhalten.	Obwohl für die Erhaltung von (Kastanien-)Selven die nachhaltige Bewirtschaftung das Ausschlaggebende ist, weisen insbesondere auch die sehr alten, oft alleine stehenden Bäume und deren Strukturen einen besonders hohen Wert für die Biodiversität auf (Pradella et al. 2010). Es ist darauf zu achten, dass nicht nur die nachhaltige Bewirtschaftung, sondern auch die Erhaltung solcher Biotopbäume gesichert wird. Allenfalls ist hier oder an einer anderen Stelle auch die Handhabung hinsichtlich der Massnahme 2.2 „Biotopbäume erhalten“ zu klären.

3.4 Anhang 1: Massnahmenbereich 4. Förderung von NPA und NPL

Richtigkeit und Vollständigkeit der Inhalte

Seite	Kap.	Änderungs-/Ergänzungsvorschlag	Begründung
89	A4	Alle Waldnaturschutzmassnahmen, wie zum Beispiel die Förderung der natürlichen Waldentwicklung, die Einrichtung von Waldreservaten , des Alt- und Totholzes oder die Förderung des Lebensraumes Wald können NPA und NPL fördern. Die Einrichtung von Waldreservaten ist das in erster Linie zu wählende Schutzinstrument.	Je nach Prioritärer Art sind andere Schutz-/Förderungsmassnahmen zielführend. Wir empfehlend deshalb den zweiten Satz zu streichen und Waldreservate im ersten Satz zu erwähnen.
89	A4	Zielartenkonzept	Das Zielartenkonzept wird auch bei den Umweltzielen Landwirtschaft verwendet. Dort aber in leicht anderer Form Wir regen generell an, dass das Zielartenkonzept innerhalb des BAFUs einheitlich verwendet wird.
90	A4.1.1	Ergänzung mit der Kurzbeschreibung mit: <ul style="list-style-type: none"> - unvollständig ablaufender Waldzyklus aufgrund der Holznutzung - das weitgehenden Fehlen von Grossraubtieren - der mangelnden Vernetzung 	Bei den Problemen für die Waldgesellschaften sollten der unvollständig ablaufende Waldzyklus erwähnt werden. Aufgrund der oft fehlenden Entwicklungsphasen wird vielen Lebewesen aus verschiedenen Organismengruppen die Möglichkeit, ihren Lebenszyklus zu vollenden und sich fortzupflanzen entzogen. Dies ist auch eine gute Begründung, die Waldgesellschaften zukünftig vermehrt bei der Ausscheidung von Waldreservaten zu berücksichtigen. Die Ausrottung der Grossraubtiere, die im Ökosystem Wald bedeutende Funktionen wahrnehmen, war ein tiefgreifender Eingriff in die Wechselwirkungen des Systems, das sich über verschiedene trophische Ebenen hinweg auswirkt, wie verschiedene wissenschaftliche Studien weltweit zeigen (siehe z.B. Estes et al., 2011). Das nur noch punktuelle Vorkommen bestimmter Waldgesellschaften (z.B. Auenwaldtypen) führt dazu, dass gewisse typische Arten einer Waldgesellschaft sich in den Fragmenten nicht mehr halten können (lokales Aussterben von Populationen), wodurch die Waldgesellschaft typische „Elemente“ verliert

Stellungnahme zur Anhörung der Vollzugshilfe „Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen“

102	A4.2.5	Die Listen werden den Kantonen (Natur- und Landschaftsschutzfachstellen, Forstdienste, evt. weitere) im Laufe des Oktobers zugestellt.	Die kantonalen Natur- und Landschaftsschutzfachstellen sind meistens in Artenförderungsprogramme involviert oder entsprechendes Fachwissen ist auch dort vorhanden.
103	A4.3	Es werden Finanzhilfen für einzelne kantonale Fallstudien im Rahmen des NFA gewährleistet. Bei Programmen der Kantone zur Förderung von NPA sind Erfolgskontrollen fester Projektbestandteil. Für diese werden Finanzhilfen im Rahmen des NFA gewährleistet.	Um die Wirkung von Programmen zu kontrollieren, sind programmspezifische Erfolgskontrollen und nicht nur Fallstudien wichtig.
104	A4.3, Tab. 7	4.2 Förderung national prioritärer Arten Ergänzung mit einem Indikator: Rote Liste Status der National Prioritären Arten Ergänzung unter Instrument: Programme zur Überwachung von stark gefährdeten Arten im Wald	z.B. ist bei Flechten ein entsprechendes Überwachungsprogramm gerade angelaufen.
106	4.5	Schnittstellen zur Waldwirtschaft Bei einer naturnahen Waldbewirtschaftung entstehen kaum Zielkonflikte.	Gerade aufgrund der Waldbewirtschaftung sind die Umtriebszeiten teils kurz, sodass der vollständige Lebenszyklus des Waldes nicht vollständig ablaufen kann. Dadurch sind einige Arten, z.B. diejenigen, die auf sehr hohe Totholzvolumen angewiesen sind gefährdet. Sowohl die notwendige längere „Lebensdauer“ gewisser Waldbestände wie auch die dadurch entstehenden sehr hohen Totholzmengen, können jedoch zu Konflikten mit der Bewirtschaftung führen. Das heisst auch, dass, wenn Waldzielarten an einem Standort vorkommen, deren Förderung Vorrang gegenüber der Holznutzung haben sollte.

Handlungsbedarf und Handlungsziele

Seite	Kap.	Änderungs-/Ergänzungsvorschlag	Begründung
92	A4.1.3	100% der Fläche der National prioritären Lebensräume mit Priorität 1-3 und 50% der Priorität 4 kommen in naturnaher Ausprägung vor oder werden in diese Richtung gelenkt.	Wir begrüssen dieses Handlungsziel, empfehlen aber eine Ergänzung. Wie im Text des Entwurfs der Vollzugshilfe geschrieben wird, sollten auch die natürlicherweise landschaftsprägenden Waldformationen, die zwar nicht gefährdet sind, für die die Schweiz in Europa aber eine grössere Verantwortung trägt, erhalten werden. Wir empfehlen deshalb, für diese ebenfalls einen quantitativen Zielwert in das Handlungsziel aufzunehmen. Die erwähnten 50% würden ca. 5.7% der Schweizer Waldfläche entsprechen. Bezüglich des Ziels taucht bei uns aber auch eine Frage auf. Was ist mit Flächen auf denen die potentielle natürliche Vegetation einem National Prioritären Lebensraum entspricht, aber auf dem sich aufgrund der Bewirtschaftung eine andere Waldgesellschaft befindet? Muss dann die Bewirtschaftung umgestellt werden? Grundsätzlich müsste zudem ja eigentlich bereits der naturnahe Waldbau dazu führen, dass die National prioritären Lebensräume in ihrer naturnahen Ausprägung vorkommen.
92	A4.1.3	50% 80% der Gesamtfläche der National prioritären Lebensräume mit Priorität 1 und 2 sind im Waldreservatsnetz vertreten, 20%-30% der Fläche für NPL mit Priorität 3 und 10% 20% der Fläche für NPL mit Priorität 4. So kann die natürliche Waldentwicklung dieser NPL (in Naturwaldreservaten) oder die Umsetzung gezielter Fördermassnahmen (in Sonderwaldreservaten, z.B. für lichte Wälder) längerfristig gewährleistet werden.	Wir begrüssen die Zielwertsetzung für die national Prioritären Lebensräume, deren Abstufung entsprechend der Priorität und das Ziel für die Prioritäten 1 und 2. Aufgrund des Vorsorgeprinzips empfehlen wir aber die Anteile für die Priorität 1 auf 80%, der Priorität 3 auf 30% und diejenige der Priorität 4 auf 20% zu erhöhen, was nach wie vor relativ tiefen Anteilen der Gesamtwaldfläche entspricht.
93	A4.1.4	Zusätzliche Angabe der Priorität in der Tabelle und eventuell auch der im folgenden Text erwähnten Repräsentativität in den Waldreservaten	Der Handlungsbedarf wird damit besser sichtbar gemacht
98	A4.2.1, Tab. 1	Ergänzung mit: - Fehlende Altholzbestände und mangelnde Vernetzung - Fehlende Dynamik in Weich- und insbesondere Hartholzauen	Bezüglich Defizite empfehlen wir noch die fehlende Dynamik in Auen, insbesondere Hartholzauen aufzunehmen. Für Hartholzauen sind Wiederkehrzeiten von Extremereignissen von >100 Jahren wichtig. Bei solchen Ereignissen wird aber bisher meist „aufgeräumt“. Raumbedarf ist hier das grosse Problem.
101	A4.2.3	Ergänzung mit langfristiger Zielformulierung, d.h. für nach 2020	Da es kaum möglich sein wird den Erhaltungszustand aller National Prioritären Arten bis 2020 zu verbessern, sollte das kurzfristige Ziel bis 2020 mit einem langfristigen Ziel ergänzt werden.
102	A4.2.4	Spezifische Förderung von min. 10 Waldzielarten pro Wirtschaftsregion mit Nationaler Priorität 1 oder 2	Wir fragen uns, ob ein solches Ziel (Anzahl Arten) überhaupt Sinn macht, insbesondere da mit gewissen Massnahmen mehrere Arten gleichzeitig gefördert werden können. Evt. müsste man das Ziel eher auf

Stellungnahme zur Anhörung der Vollzugshilfe „Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen“

		<p>Allfällige Möglichkeiten um eine zeitliche Komponente ins Ziel zu integrieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ...pro NFA Periode - ... bis 2020 für die in der Region ein Handlungsbedarf besteht. - pro Planungsperiode der Forstbetriebe? 	<p>Förderprogramme oder Gilden auslegen?</p> <p>So wird im Text geschrieben: <i>Wo immer möglich werden diese artspezifischen Massnahmen mit allgemeinen Massnahmen zur Lebensraumförderung so kombiniert, dass für bestimmte Lebensräume Programme entstehen, von denen verschiedene Zielarten profitieren.</i>“ Dies ist auch die Idee vom Artenförderungskonzept Schweiz, das auf Gilden ausgerichtet ist. Wir empfehlen zu prüfen, ob es nicht auch für den Wald mehr Sinn macht, die Ziele auf Gilden auszurichten, d.h. die gesamthafte Förderung verstärkt in die Zielformulierung einfließen zu lassen?</p> <p>Zudem sollten in einer bestimmten Wirtschaftsregion hauptsächlich diejenigen Waldzielarten gefördert werden, die dort besonders relevant sind (Vergleiche Angaben zu den Regionen in der Liste der Prioritären Arten)</p> <p>Des Weiteren empfehlen wir, eine zeitliche Komponente ins Ziel zu integrieren und in welcher Form dies am Meisten Sinn macht. Dabei muss die Langfristigkeit der Projekte gesichert werden können.</p>
102	A4.2.4	Konkretisierung des Zieles "Spezifische Förderung von Artengruppen,...."	Um sowohl die Umsetzungswahrscheinlichkeit zu erhöhen als auch die Zielerreichung zu kontrollieren, empfehlen wir dieses Ziel zu konkretisieren.
102	A4.2.4	Erarbeitung eines gesamtschweizerischen Konzeptes zur Förderung der National Prioritären Arten in Jagdbanngebieten und Wildruhezonen in Zusammenarbeit mit den kantonalen Fachstellen (Wald und Jagd).	Im Kapitel A4.4 wird korrekterweise geschrieben: <i>„Zum Schutz von NPA's, insbesondere von Säugetieren bzw. Vögeln können auch Jagdbanngebiete und Wildruhezonen beitragen“.</i> Wir empfehlen das Potenzial dieser Instrumente vermehrt zu nutzen und ein entsprechendes nationales Handlungsziel aufzunehmen.
102	A4.2.4	In Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Landwirtschaft werden Instrumente entwickelt, um das Potenzial der Schnittstelle Waldwirtschaft-Landwirtschaft zur Artenförderung vermehrt zu nutzen.	Unter anderem im Kapitel 4.5 wird die Schnittstelle zur Landwirtschaft und deren Bedeutung für viele Waldarten erwähnt. Wir empfehlen deshalb, dies vermehrt bei der Artenförderung zu berücksichtigen und entsprechende Umsetzungsinstrumente in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Landwirtschaft zu entwickeln

3.5 Anhang 1: Massnahmenbereich 5. Genetische Vielfalt erhalten

Richtigkeit und Vollständigkeit der Inhalte

Seite	Kap.	Änderungs-/Ergänzungsvorschlag	Begründung
108	A5	...Anpassungspotenzial der Baumarten zu den . Sie sind...	Schreibfehler
108	A5	Bei der Erhaltung der genetischen Vielfalt der Waldökosysteme muss unterschieden werden zwischen den Genressourcen der genetischen Vielfalt der Waldbäume und -sträucher (Forstliche-Genressourcen) und den Genressourcen der genetischen Vielfalt der gesamten Artenvielfalt der Waldökosysteme. Ergänzung, wieso diese Gruppen unterschieden werden.	Im Kontext des Aktionsplans zur Biodiversitätsstrategie wird mit "genetischen Ressourcen" auf vorab landwirtschaftliche Nutztiere und -pflanzen Bezug genommen. Bei Wildtieren und -pflanzen wird hingegen der Begriff "genetische Vielfalt" verwendet — hier von "Genressourcen" zu schreiben, erachten wir deshalb als verwirrend. Zudem fehlt die Begründung zur Unterscheidung der beiden Artengruppen (gemeint ist wohl, dass die eine Gruppe von Arten, nämlich Bäume und Sträucher, forstlich/waldbaulich direkt beeinflusst wird, während sich die übrigen den geschaffenen Standortsbedingungen entsprechend ansiedeln oder nicht).
108	A5	...20'000 im Wald lebenden Tiere und Pflanzen Tier- und Pflanzenarten...	Richtigstellen
108	A5	Damit verkleinert sich aber auch das genetische Spektrum die genetische Vielfalt der Art, so dass diese ihre Anpassungsfähigkeit verlieren und längerfristig doch ganz aussterben kann.	gebräuchliche Begriffe verwenden Aussterben ist immer endgültig, zudem wird unterschieden zwischen lokalem, regionalem oder weltweitem Aussterben.
108	A5	...jedoch nicht der verlorene Genbestand. ...jedoch nicht die verlorene Vielfalt der Genvarianten	unüblicher Begriff
108	A5	die seltenen Baumarten nur noch in zerstreuten Populationen vorkommen, die kaum Gene austauschen untereinander kaum Genfluss aufweisen .	Verwendung gebräuchlicher Begriffe
109	A5.1.1	Anpassung des Satzteil vornehmen: Wo die natürliche Verjüngung von Waldbäumen und -sträuchern die genetische Nachhaltigkeit oder die angestrebte genetische Vielfalt nicht genügt (...)	Der Satz ist nicht korrekt und die Bedeutung unklar. Was ist damit gemeint?
109	A5.1.2	Ausser bei den wichtigsten Hauptbaumarten wird die genetische Variation der Bäume nur wenig unzureichend abgedeckt.	Konkretisierung, damit besser verstanden wird, was gemeint ist. Allerdings fehlen in den meisten Fällen die entsprechenden Grundlagen zur abschliessenden Beurteilung, da für die meisten Baumarten, kaum empirische Daten vorhanden sind.
109	A5.1.2	...und einigen Sträuchern Straucharten.	Richtigstellen Allerdings fehlen in den meisten Fällen die entsprechenden Grundlagen zur abschliessenden Beurteilung.
110	A5.2.1	...muss in Waldbeständen präsent sein , erhalten und	Wir empfehlen dies aktiv zu formulieren, "präsent" ist zu allgemein

Stellungnahme zur Anhörung der Vollzugshilfe „Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen“

110	A5.2.1	gefördert werden. (soweit die entsprechenden Grundlagen vorhanden sind).	gehalten. Kurz davor wird erwähnt, dass " dem Aspekt der genetischen Vielfalt der Waldbäume grundsätzlich vermehrt Rechnung getragen werden" müsste. Wir empfehlen deshalb, dass der Bund auch aktiv darauf hinwirken sollte, solche Grundlagen zu erarbeiten, um gezielt auf die Erhaltung der vorhandenen genetischen Vielfalt wirken zu können.
113	A5.5	<i>„Dabei zeichnet sich allerdings ein Zielkonflikt zwischen den Vorstellungen der Waldwirtschaft und der Biodiversitätspolitik des Bundes ab. Die Waldbewirtschaftler möchten zur Erhaltung der Waldleistungen im Zuge des Klimawandels vermehrt auch fremdländische Bäume anpflanzen - und damit die Umweltrisiken auf mehr Arten verteilen. Demgegenüber sollen nach den Zielen der Strategie Biodiversität Schweiz Exoten weitgehend vermieden und als Anpassungsmassnahme vor allem die genetische Vielfalt der einheimischen Baumarten optimal gefördert werden.“</i>	Ist es tatsächlich nötig, auf nicht heimische Arten zu setzen oder kann man ebenso gut mit Provenienzen arbeiten? Neuste Forschungsergebnisse zeigen die hohe Plastizität bzw. Anpassungsfähigkeit zumindest gewisser einheimischer Baumarten und deren autochthoner Provenienzen. Weitere Forschung ist in dem Gebiet aber wünschenswert. (siehe auch Kommentar zu S.15, Kapitel 4)
113	A5.5	auch fremdländische Bäume-Baumarten anpflanzen	konkretisieren: Wir empfehlen in der gesamten Vollzugshilfe zu überprüfen, ob jeweils von Baum-, Strauch-, Pflanzen-, Tierarten gesprochen wird.
113	A5.6	Literatur	kann teils aus den erwähnten Unterlagen der ETH zu den GCUs übernommen werden

Handlungsbedarf und Handlungsziele

Seite	Kap.	Änderungs-/Ergänzungsvorschlag	Begründung
112	A5.2	2-4 Gebiete von besonderem genetischen Interesse (Generhaltungsgebiete) sind...Buche, Eibe	2-4 Generhaltungsgebiete pro Art (und dies beschränkt auf die 7 genannten Arten) sind sicher nicht ausreichend, da unterschiedliche biogeographische bzw. Wirtschaftsregionen ungenügend abgedeckt werden und somit das historisch geschaffene Verbreitungsmuster (neutrale genetische Variation) wie auch durch lokale Anpassung entstandene lokale Variation nicht umfassend einbezogen werden können. Das absolute Minimum wäre ein Gebiet pro biogeographische bzw. Wirtschaftsregionen. Die Terminologie "Gebiete von besonderem genetischen Interesse" sollte vermieden werden, um nicht ans Konzept der BGI zu erinnern. Wir empfehlen dies in der ganzen Vollzugshilfe entsprechend anzupassen. Komma ergänzen

3.6 Anhang 1: Massnahmenbereich 6. Wissensvermittlung und Forschung

Richtigkeit und Vollständigkeit der Inhalte

Seite	Kap.	Änderungs-/Ergänzungsvorschlag	Begründung
115	A.6.1.2	Sensibilisierung der Öffentlichkeit, der Politik und der Waldbesitzer für die Waldbiodiversität, insbesondere für die Bedeutung der Biodiversität für die Waldleistungen, der Bedeutung und Funktion von Naturwaldreservaten , des Alt- und Totholzes und für die finanziellen Unterstützungsmöglichkeiten der Massnahmen zu Gunsten der Waldbesitzer....	Genügend Flächen für die Ausscheidung von Naturwaldreservaten zu finden, fällt schwer, obwohl die Zielwerte aus wissenschaftlicher Sicht eher tief angesetzt sind. Eine verstärkte Sensibilisierung für den Prozessschutz oder Naturwaldreservate erachten wir deshalb als wichtig.
116	A6.2.1	Beschreibung der Wissenslücken konkretisieren, d.h. stärker auf waldspezifische und nicht generelle Wissenslücken eingehen Ergänzung mit weiterer Wissenslücke: - Wissenslücken in der Erfassung und Monitoring der genetischen Vielfalt	Es handelt sich um eine Vollzugshilfe, in der es um die Biodiversität im Wald geht. Das sollte stärker zum Ausdruck kommen. Ähnliche wie die aufgeführten Wissenslücken gibt es noch viele. Zudem besteht bei der Erfassung, viel mehr noch beim Monitoring der genetischen Vielfalt eine enorme Wissenslücke.
117	A6.2.1	Unter dem Punkt "Unsicherheiten über Bedarf an Schutzgebieten und Fördermassnahmen" empfehlen wir die Studie zum Flächenbedarf für die Erhaltung der Biodiversität zu erwähnen	Es wird erwähnt, dass die Zielwerte für die Fläche an Naturwaldreservaten vor allem politische Zielgrössen sind. Um dies zu veranschaulichen, empfehlen wir die ExpertInnenumfrage und Literaturrecherche in der Studie des Forum Biodiversität zu erwähnen (Guntern et al. 2013), die nicht direkt die Fläche an Naturwaldreservaten, sondern die Fläche, auf der der Wald seinen vollständigen Zyklus durchlaufen kann, schätzt.

Handlungsbedarf und Handlungsziele

Seite	Kap.	Änderungs-/Ergänzungsvorschlag	Begründung
117	A6.2.2	Zielanalyse Waldreservate: Überprüfung, ob 10% Welcher Anteil Waldreservate an der gesamten Waldfläche genügt, um die Wirkungsziele betreffs Prozessschutz und Artenförderung zu erreichen.	Diese Fragestellung ist voreingenommen. Es sollte erforscht werden, welcher Anteil nötig ist und nicht ob das politische Ziel genügt.
117	A6.2.2	Ökologische Funktionalität der Lebensräume für verschiedene Artengruppen der Waldzielarten (Konnektivität, Distanzen, Flächenbedarf). Verbreitung und ökologische Ansprüche von National Prioritären Arten im Wald	Konkretisierung und Priorisierung der Waldzielarten generell. Über die Verbreitung und ökologischen Ansprüche vieler National Prioritärer Arten bestehen grosse Wissenslücken.

3.7 Anhang 2

In der Tabelle sind die Zellen unterschiedlich gelb eingefärbt. Hat dies eine Bedeutung?

In der Tabelle werden die Nationalen Handlungsschwerpunkte erwähnt. Bei den Massnahmenbereichen (Anhang 1) gibt es aber weder Texte zum Nationalem Handlungsbedarf noch zu den Nationalen Handlungsschwerpunkten. Dies sollte ergänzt werden, um deren Herleitung zu verstehen. Ansonsten ist dies unklar.

3.8 Anhang 3

Die Datenzentren haben hier hervorragende Arbeit geleistet und Anhang 3 bzw. die Listen liefern einen über alle Organismengruppen und Waldgesellschaften möglichen Quervergleich der Schutzprioritäten. Die Qualität steht und fällt allerdings mit der regelmässigen Aktualisierung der Roten Listen – hier muss darauf geachtet werden, dass wenigstens alle 10 Jahre alle Roten Listen revidiert werden – und das auf einem qualitativ hohen Niveau. Rote Listen stellen die primäre Information zusammen für Artenschutz und –förderungsmassnahmen.

Für die Gefässpflanzen mit hoher nationaler Priorität sind die Möglichkeiten der aktiven Förderung auf nationaler Ebene allerdings begrenzt. Der Hauptgrund dafür liegt darin, dass es sich dabei nicht nur um äusserst seltene Pflanzenarten handelt, die oft nur zufällig (Bsp. *Botrychium virginianum*, Prio 1) oder nur nach aussergewöhnlichen Störungen gefunden werden (Bsp. *Geranium bohemicum*, Prio 1; *Coronilla minima*), sondern dass darunter auch viele Arten sind, die für das Gebiet der Schweiz nur eine marginale Bedeutung haben (z.B. *Arum italicum*, Prio 3; *Anemone sylvestris*, Prio 2), weil ihre Verbreitungsgebiete nördlich, östlich, westlich oder südlich der Schweiz liegen und knapp über die Grenze reichen.

Es gibt aber auch seit langem bekannte Reliktarten, deren Fundorte im Rahmen der Waldbehandlung aktiv erhalten werden können: diese Arten sind nicht deutlich hervorgehoben (z.B. *Daphne cneorum*, Prio 3) und sollten verstärkt berücksichtigt werden. Dabei sollten auch die Resultate der Revision der Roten Liste der Pflanzen berücksichtigt werden.

3.9 Anhang 6

Seite	Änderungs-/Ergänzungsvorschlag	Begründung
126	Definition Biotopbaum: Baum ... Altbäume. <i>Zudem dienen Biotopbäume der Vernetzung von → Altholzinseln und → Naturwaldreservaten sowie der flächigen Sicherung von wichtigen Habitatsstrukturen.</i>	Zum Verständnis und für die Motivation ist es wichtig, dass auch die Funktion der einzelnen Elemente klar ist.
126	Definition Altholzinseln: Altholzinseln dienen der Anreicherung von Alt- und Totholz im bewirtschafteten Wald <i>und damit als → Trittsteinbiotop für die Vernetzung der Populationen von → xylobionten Arten.</i>	Zum Verständnis und für die Motivation ist es wichtig, dass auch die Funktion der einzelnen Elemente klar ist.
130	Definition Naturwaldreservat: Waldreservat, in dem ganz auf Eingriffe verzichtet wird und sich der Wald wieder natürlich entwickeln kann. <i>Damit dienen Naturwaldreservate dem Prozessschutzes und der Erhaltung und Förderung von Populationen von → xylobionten Arten.</i>	Zum Verständnis und für die Motivation ist es wichtig, dass auch die Funktion der einzelnen Elemente klar ist.

4 Ausgewiesene Handlungsschwerpunkte pro forstliche Wirtschaftsregion

Keine Bemerkungen

5 Weitere Bemerkungen

Keine Bemerkungen

6 Literatur

- BAFU. 2010. Wald und Wild – Grundlagen für die Praxis. Wissenschaftliche und methodische Grundlagen zum integralen Management von Reh, Gämse, Rothirsch und ihrem Lebensraum. Umwelt-Wissen Nr. 1013. Bern.
- BAFU. 2014. Waldreservate in der Schweiz Bericht über den Stand Ende 2012.
- BAFU (Hrsg.). 2012. Merkblatt-Sammlung Wasserbau und Ökologie. Erkenntnisse aus dem Projekt Integrales Flussgebietsmanagement. Umwelt Wissen. Bern.
- Behr, J., T. Lachat, and T. Wohlgemuth. 2010. Wildnispotential in Wäldern des Schweizer Mittellandes. Interner Bericht. Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL.
- Bussmann, W., U. Klöti, and P. Knoepfel. 2004. Einführung in die Politikevaluation. Helbing & Lichtenhahn, Basel und Frankfurt am Main.
- Estes, J. a et al. 2011. Trophic downgrading of planet Earth. *Science* **333**:301–6.
- Guntern, J., T. Lachat, D. Pauli, and M. Fischer. 2013. Flächenbedarf für die Erhaltung der Biodiversität und der Ökosystemleistungen in der Schweiz. Forum Biodiversität Schweiz der Akademie der Naturwissenschaften SCNAT, Bern.
- Lachat, T., P. Brang, M. Bolliger, K. Bollmann, U.-B. Brändli, R. Bütler, S. Herrmann, O. Schneider, and B. Wermelinger. 2014. Totholz im Wald. WSL Merkblatt für die Praxis **52**.
- Lachat, T., D. Pauli, Y. Gonseth, G. Klaus, C. Scheidegger, P. Vittoz, and T. Walter. 2010. Wandel der Biodiversität in der Schweiz seit 1900. Ist die Talsohle erreicht? Bristol-Stiftung, Zürich; Haupt, Bern, Stuttgart, Wien, Zürich.
- Müller, J., and R. Bütler. 2010. A review of habitat thresholds for dead wood: a baseline for management recommendations in European forests. *European Journal of Forest Research* **129**:981–992.
- Pradella, C., M. K. Obrist, P. Duelli, M. Conedera, M. Moretti, I. Federale, V. Belsoggiorno, C. H. Bellinzona, and C. H. Birmensdorf. 2010. Coleotteri (Cerambycidae, Buprestidae, Lucanidae, Cetoniidae) del legno morto nei castagneti della Svizzera sudalpina – Sintesi dei risultati di tre studi. *Bollettino della Società ticinese di Scienze naturali* **98**:35–44.
- Wohlgemuth, T. et al. 2010. Leben mit Waldbrand. Merkblatt für die Praxis **46**:1–16.
- Wohlgemuth, T., A. Brigger, P. Gerold, L. Laranjeiro, and M. Moretti. 2012. Leben mit Waldbrand am Beispiel von Leuk (VS) 2003. Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich **157**:97–106.
- Wohlgemuth, T., B. Moser, U. Brändli, P. Kull, and M. Schütz. 2008. Diversity of forest plant species at the community and landscape scales in Switzerland. *Plant Biosystems - An International Journal Dealing with all Aspects of Plant Biology* **142**:604–613.