

Konzept Wald-Hirsch

Freiburg



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Service des forêts et de la nature SFN
Amt für Wald und Natur WNA



PT
2011

Impressum

Direktion der Institutionen und der Land- und Forstwirtschaft ILFD

Januar 2020

—

Herausgeber

Amt für Wald und Natur **WNA**

Route du Mont Carmel 1

Postfach 155

1762 Givisiez

—

Autoren

Elias Pesenti, wissenschaftlicher Mitarbeiter, Sektor Fauna, Biodiversität, Jagd und Fischerei, **WNA**

Pierre Cothureau, wissenschaftlicher Mitarbeiter, Sektor Wald, **WNA**

—

Korrekturleserin

Pierrette Baeriswyl, Verwaltungsassistentin, **WNA**

—

Titelblatt

Meile Peter 2011, © Amt für Wald und Natur (WNA)

—

Copyright

Amt für Wald und Natur **WNA**

—

Inhaltsverzeichnis

1 Zusammenfassung	4	5 Massnahmen	17
		Beschrieb	17
2 Einführung	5	6 Entschädigung	23
Ausgangslage	5	Entschädigung der Prävention	23
Entnahmen	6	Entschädigung der Schäden	24
Hirschpopulation	6		
Interkantonale Zusammenarbeit	7	7 Weiterverfolgung und Kontrolle	25
Gesetzesrahmen	8	Kantonale Ebene	25
Ziel des Konzepts	9	Interkantonale Ebene	25
3 Ziele	11	8 Literaturverzeichnis	27
Ziele	11	9 Inkrafttreten	28
<i>Ziel a) Population und Habitate</i>	11		
<i>Ziel b) Schäden und Waldfunktionen</i>	11	ANHÄNGE	29
<i>Ziel c) Kantonale und interkantonale Zusammenarbeit</i>	12	Anhang 1. Interkantonaler Perimeter	29
		Anhang 2. Vernehmlassung	30
4 Monitoring	13		
Monitoring Wild (kantonale Ebene)	13		
Monitoring Wild (interkantonale Ebene)	13		
<i>Zählungen der Hirschpopulation</i>	13		
<i>Selektionsabschüsse</i>	13		
<i>Fallwild</i>	14		
<i>Konditionsindex</i>	14		
<i>Gelegenheitsbeobachtungen</i>	14		
Waldschäden	15		
<i>Waldschäden (kantonale Ebene)</i>	15		
<i>Waldschäden (interkantonale Ebene)</i>	16		

1. Zusammenfassung

Zusammenfassung

Der Hirsch gehört zur einheimischen Fauna und war 1978 erstmals im Kanton Freiburg zu beobachten. Im Anschluss siedelte er sich im Kantonsgebiet an und vergrösserte allmählich seine Population und sein Revier (natürliche Wiederbesiedlung). Das vorliegende Konzept dient den Fachpersonen als Arbeitsgrundlage für das Erreichen folgender drei Hauptziele: Ansiedlung von Hirschen in einer natürlichen Populationsstruktur in geeigneten und günstigen Habitaten; Begrenzung der Schäden auf einem tragbaren Niveau, um sicherzustellen, dass die Wälder ihre Funktionen nachhaltig erfüllen; Fortsetzung und Förderung der Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Bereichen (Wald und Wild) auf kantonaler sowie interkantonaler Ebene. Hinsichtlich der Zielerreichung definiert dieses Konzept eine Reihe von Massnahmen (Monitoringmassnahmen Hirschpopulation und Wald, jagdliche Massnahmen, forstliche Massnahmen und andere Massnahmen), die es auf kantonaler wie interkantonaler Ebene umzusetzen gilt. Das vorliegende Konzept wird von der Direktion der Institutionen und der Land- und Forstwirtschaft (ILFD) nach Konsultation der betroffenen Dienststellen, Verbände und Interessensgruppen genehmigt.

Résumé

Aperçu pour la première fois dans le canton de Fribourg en 1978, le cerf (qui fait partie de la faune indigène) s'est ensuite installé augmentant peu à peu sa population ainsi que le territoire occupé jusqu'à nos jours (recolonisation naturelle). Ce concept fournit une base de travail pour les spécialistes afin d'atteindre les trois objectifs principaux suivants: permettre au cerf de s'établir dans une structure naturelle de population dans les biotopes appropriés et favorables; maintenir les dégâts à un niveau supportable afin de garantir que les forêts remplissent durablement leurs fonctions; maintenir et promouvoir la collaboration entre les différents domaines (forêt et faune) aux niveaux cantonal et intercantonal. Afin d'atteindre ces objectifs, ce concept définit une série de mesures (mesures de suivi appliquées à la population de cerfs et à la forêt, mesures cynégétiques, mesures sylvicoles et d'autres mesures) à appliquer au sein du territoire cantonal et également au niveau du périmètre intercantonal. Le concept est approuvé par la Direction des institutions, de l'agriculture et des forêts (DIAF) suite à la consultation des offices, des services et des organisations concernées.

2. Einführung

Ausgangslage

Mitte des 19. Jahrhunderts war der Hirsch in der Schweiz vollständig ausgerottet. Die beiden Hauptgründe für das Verschwinden lassen sich wie folgt zusammenfassen: Zerstörung und Fragmentierung der Lebensräume sowie wenig oder gar keine Kontrolle der Jagd. Nach der Revision der Bundesverfassung im Jahr 1874 wurden 1875 und 1876 zwei neue Gesetze verfasst, das Bundesgesetz über Jagd und Vogelschutz sowie das Forstpolizeigesetz. Das erste gab dem Bund die Möglichkeit, Gesetze im Jagdbereich zu erlassen, nachdem die Kantone zuvor grösstenteils selbstständig in diesem Bereich agieren konnten. Ziel der Neuerung war es, das Grosswild in den Bergen zu erhalten (Monney und Thiébaud, 2016). Das zweite Gesetz bezweckte allen voran den Erhalt und Ausbau von Schutzwäldern sowie deren langfristige Nutzung (Monney und Thiébaud, 2016). Beide Gesetze haben wesentlich zur Schaffung günstiger ökologischer Bedingungen für die natürliche Wiederbesiedlung der Hirsche aus den östlich der Schweiz gelegenen Ländern beigetragen (z. B. Österreich). Seit dieser natürlichen Wiederbesiedlung werden in der Schweiz stetig mehr Gebiete von Hirschen besiedelt (Abb. 1).

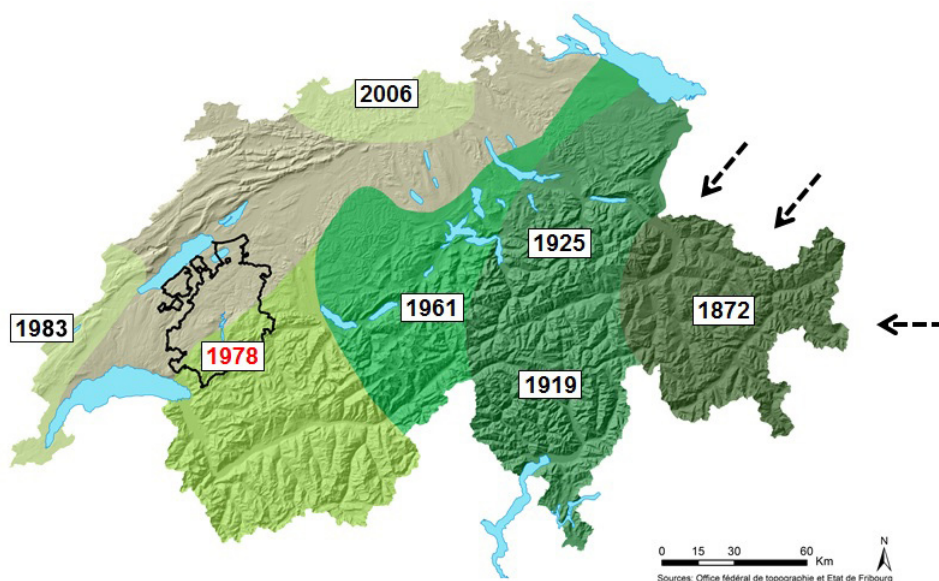


Abb. 1

Karte der natürlichen Wiederbesiedlung der Schweiz durch Hirsche nach ihrer Ausrottung Mitte des 19. Jahrhunderts. Die erste Hirschbeobachtung im Kanton Freiburg datiert von 1978 und stammt aus der Region des heutigen Jagdbanngiets Hochmatt-Motélon.

Im Kanton Freiburg konzentrierte sich die natürliche Wiederbesiedlung von Hirschen in den letzten Jahren vor allem auf die biogeografischen Regionen der Voralpen und der Alpen (diese Regionen gingen aus einer statistischen Auswertung von kartografischen Erhebungen der Schweizer Flora und Faunendaten des Schweizerischen Zentrums für die Kartografie der Fauna SZKF hervor). Es gibt jedoch Hinweise darauf, dass auch Hirsche beginnen, das Mittelland zu besiedeln. Folglich ist damit zu rechnen, dass die Hirschpopulation in dieser Region in den kommenden Jahren zunehmen wird.

Entnahmen

Nebst der Hirschjagd, die im Kanton Freiburg erstmals 1993 eröffnet wurde, wirken sich zahlreiche andere Faktoren direkt oder indirekt auf die Dynamik eines Schalenwildbestands aus (BAFU, 2010a). Diese sehr unterschiedlichen Faktoren (z. B. Krankheiten, Prädation, räumliche Verteilung, Wetter, Lebensraumqualität, Konkurrenz unter den Arten) werden von den Wildtiermanagern erfasst, damit diese basierend auf möglichst vielen Informationen möglichst realitätsnahe Feststellungen machen können.

Abgesehen von der Jagd kann die Hirschpopulation vor allem durch folgende Faktoren beeinflusst werden:

- Fallwild (*Kapitel 4, S. 14*);
- Selektionsabschüsse (*Kapitel 4, S. 13*);
- Grossraubtiere;
- Konkurrenz mit anderen Arten.

Diese vier Faktoren werden von den Fachpersonen des Kantons sehr aufmerksam und standardisiert überwacht. Der Wolf (*Canis lupus*) ist der einzige natürliche Feind des Hirsches. 1837 im Kanton Freiburg und 1890 in der Schweiz ausgerottet, kehrte der Wolf 1995 in die Schweiz zurück (natürliche Wiederbesiedlung). Im Kanton Freiburg tauchte er Ende Oktober 2007 wieder auf. Das Vorkommen des Wolfes kann die Verteilung (Sommer- und Wintereinstände, Migrationsrouten u. Ä.) sowie das Verhalten von der Hirschpopulationsdichte beeinflussen.

Hirschpopulation

Wie eine vom Kanton Freiburg initiierte Telemetrie-Studie zeigt (Willisch et al. 2012), teilt sich der Kanton Freiburg die Hirschpopulation heute mit den Kantonen Waadt und Bern (Abb. 2). Einige dieser Hirsche betreiben eine interkantonale saisonale Migration (Martin et al. 2018). Von Frühling bis Herbst verteilt sich die Population in einer voralpinen Zone im Grenzgebiet der drei Kantone (Sommereinstände). Im Herbst ziehen die Hirsche zu ihren Wintereinständen, die sich hauptsächlich im Kanton Freiburg befinden. Ab dem ersten grösseren Schneefall sammeln sich die Hirsche in den Wintereinständen, die tiefer gelegen sind als die Sommereinstände (Jenni & Pesenti, 2015). Obwohl Hirsche Mischäser sind, sind Krautpflanzen ihre Hauptnahrungsquelle (z. B. Bonnet & Klein, 1993), und durch die Nahrungssuche können sie gewisse Schäden in den Jungwaldbeständen anrichten: Verbiss, Stammbruch und Schälen (z. B. Pépin et al. 2006). Hauptnachteil des Schälen besteht darin, dass es Schäden an Beständen verursacht, deren Verjüngung als abgeschlossen galt (Entwicklungsstufen des Stangenholzes). Die Ursachen für das Schälen, das vor allem im Winter vorkommt, sind komplex. Gemäss Fachpersonen kann es im Zusammenhang stehen mit unausgewogener Ernährung und/oder Ruhemangel, wodurch der Zugang zu Nahrung eingeschränkt wird und der Bedarf zunimmt (BAFU, 2010b).

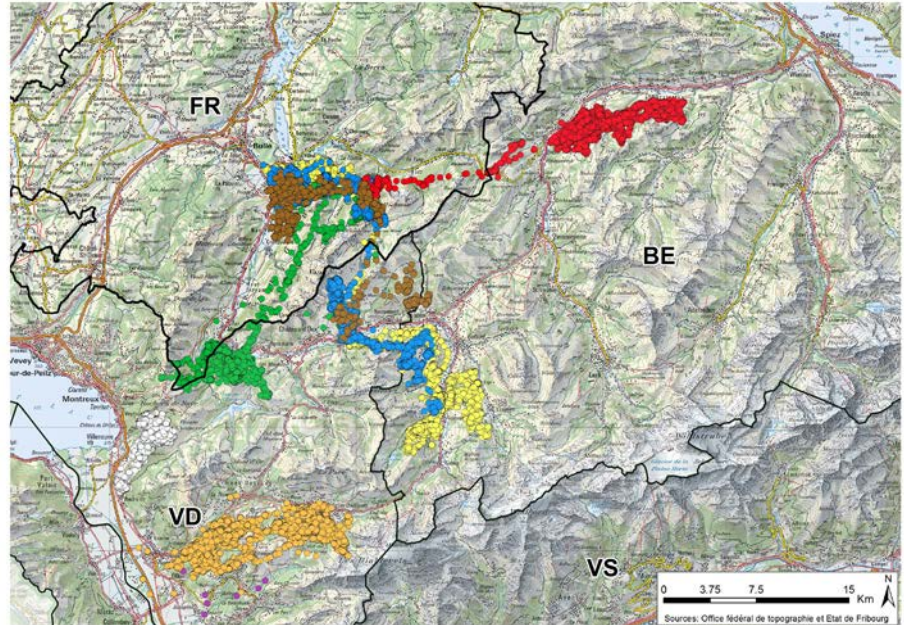


Abb. 2

Standortkarte der Hirsche, die mit einem Halsband (GPS oder UKW) gekennzeichnet sind. Rot: ROWA (1090 Ortungstage), gelb: LOLA (1086 Tage), grün: KATA (1062 Tage), weiss: LUNA (624 Tage), blau: ZAJA (583 Tage), orange: HOTA (564 Tage), braun: SCOTCH (203 Tage) und lila: FLIN (181 Tage).

Interkantonale Zusammenarbeit

Die wichtigste Massnahme nach Veröffentlichung der Ergebnisse der Telemetrie- Studie (Willisch et al. 2012) war die Schaffung einer Interkantonalen Koordinationsgruppe für das Management der Hirschpopulation. Die Kommission, die sich Ende 2015 zum ersten Mal getroffen hat, bringt Fachpersonen aus den einzelnen Bereichen (Wald und Wild) der Kantone zusammen, auf Einladung auch des Bundesamtes für Umwelt (BAFU). Diese Gruppe ist für die Abgrenzung des interkantonalen Perimeters (Anhang 1) zuständig und schlägt den Abschussplan für diesen Perimeter vor. Die Kommissionsbeschlüsse basieren auf den Ergebnissen verschiedener Monitorings:

Bezüglich Wild (Kapitel 4, S. 13–14):

- Zählungen der Hirschpopulation;
- Statistiken zu Fallwild und Selektionsabschüssen;
- Konditionsindex;
- Gelegenheitsbeobachtungen;
- Abschussplan und Jagdstatistik.

Bezüglich Wald (Kapitel 4, S. 15–16):

- Kartierung des vom Wilddruck bedrohten Waldbestands nach der Fähigkeit, die forstlichen Ziele zu erreichen.

Gesetzesrahmen

Das Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG) hat zum Zweck, die einheimische Tier- und Pflanzenwelt sowie ihre biologische Vielfalt und ihren natürlichen Lebensraum zu schützen (Art. 1). Das Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (JSG) und das kantonale Gesetz über die Jagd sowie den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel und ihrer Lebensräume (JaG) zielen auf die Erhaltung der Artenvielfalt und der Lebensräume ab (Art. 1). Daher ist es wichtig, dass die Wildtiere ihre spezifische Lebensweise bestmöglich ausleben können. Artikel 1 JSG und JaG betonen zudem die Wichtigkeit, die von wildlebenden Tieren verursachten Schäden an Wald und landwirtschaftlichen Kulturen auf ein tragbares Mass zu begrenzen sowie eine angemessene Nutzung der Wildbestände durch die Jagd zu gewährleisten. Diese Ziele widerspiegeln sich in der eidgenössischen und kantonalen Waldgesetzgebung.

Das Bundesgesetz über den Wald soll «den Wald als naturnahe Lebensgemeinschaft schützen» (Art. 1 WaG), und das Freiburger Waldgesetz hält fest, dass der Staat «für die Erhaltung und nachhaltige Bewirtschaftung des Waldes sowie die Erhaltung seiner Artenvielfalt» sorgen soll (Art. 1 Bst. a WSG). Zu diesem Zweck verpflichtet der Bund die Kantone, «Massnahmen gegen die Ursachen und Folgen von Schäden, welche die Erhaltung des Waldes in seinen Funktionen erheblich gefährden können», zu treffen, und den Wildbestand so zu regeln, dass die Erhaltung des Waldes gesichert ist. Der Bund geht noch einen Schritt weiter und weist darauf hin, dass die Vorschriften zur Erhaltung des Waldes eine natürliche Verjüngung mit standortgerechten Baumarten ermöglichen sollen, und dies ohne Schutzmassnahmen (Art. 27 WaG). Im Kanton Freiburg verpflichtet Artikel 60 WSG den Staatsrat dazu, Bestimmungen zu erlassen, die eine schädliche Ausbreitung des Wildbestandes verhindern. Es gilt zu präzisieren, dass Artikel 54 des kantonalen Reglements über den Wald und den Schutz vor Naturereignissen (WSR) besagt: «Das Amt stimmt die Wald- und Wildnutzung aufeinander ab und übernimmt die Koordination.»

Die unterschiedlichen Mittel, die in der Praxis eingesetzt werden, und die vielfältigen, in diesem Konzept vorgestellten Koordinations- und Austauschmassnahmen auf kantonaler sowie interkantonaler Ebene zeigen, wie das Amt für Wald und Natur (WNA) die ordnungsgemässe Umsetzung der Gesetzesgrundlagen sicherstellt.

Ziel des Konzepts

Das Amt für Wald und Natur (WNA) befasst sich seit der Einwanderung des Hirsches in den Kanton intensiv mit dessen Management. Ziel dabei ist, Konflikten bestmöglich vorzubeugen und sie beilegen zu können, sowie die Bedürfnisse der Biodiversität zu berücksichtigen (Jenni et al. 2014). Basierend auf der interkantonalen Studie (Willisch et al. 2012) und den geltenden eidgenössischen sowie kantonalen Weisungen legt dieses Konzept Ziele fest, liefert Arbeitsgrundlagen und definiert Massnahmen zur Förderung des Gleichgewichtes zwischen Wald und Hirsch (Abb. 3). Das Konzept zielt darauf ab, die durch den Hirsch verursachten Schwierigkeiten zu antizipieren und Konflikten zwischen den Hauptakteuren vorzubeugen. Es schlägt jagdliche, forstliche und landwirtschaftliche Massnahmen vor sowie Massnahmen zur Verbesserung des Habitats und Sensibilisierung der Gesellschaft. Zudem präzisiert das Konzept für einen unbestimmten Zeitraum die kantonale Politik zum Wald-Hirsch-Management und berücksichtigt dabei den bestehenden Gesetzesrahmen sowie, sofern möglich, die unterschiedlichen Anliegen und Interessen.

Dieses Konzept ersetzt das frühere Freiburger Wald-Hirsch Konzept vom 3. November 2014 (Jenni et al. 2014) und wird von der Direktion der Institutionen und der Land- und Forstwirtschaft (ILFD) nach Konsultation der betroffenen Dienststellen, Verbände und Interessensgruppen genehmigt (Anhang 2).

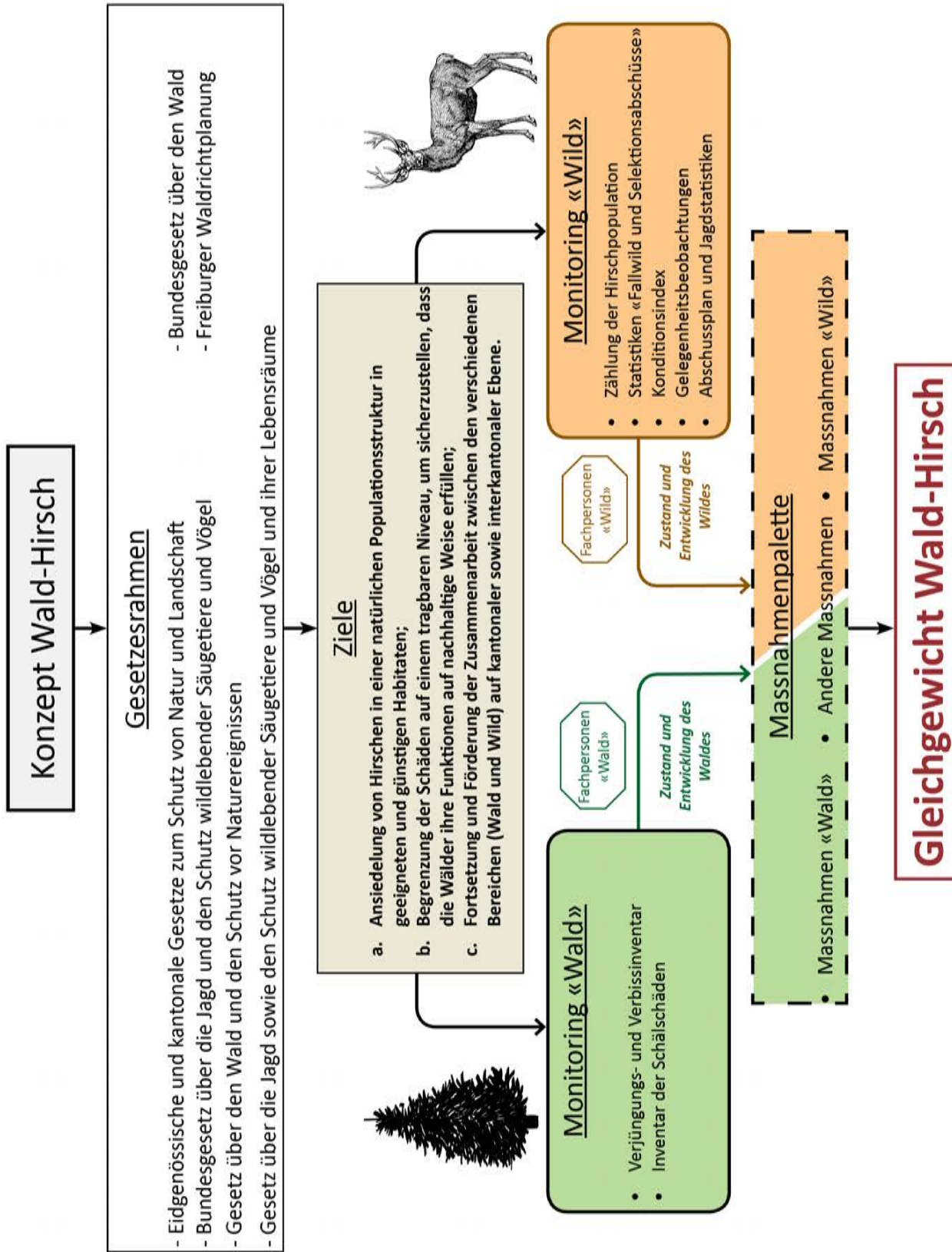


Abb. 3
Übersichtsdiagramm Aufbau und Funktionsweise Konzept Wald-Hirsch.

3. Ziele

Ziele

Die drei Hauptziele lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- a) **Ansiedelung von Hirschen in einer natürlichen Populationsstruktur in geeigneten und günstigen Habitaten;**
- b) **Begrenzung der Schäden auf einem tragbaren Niveau, um sicherzustellen, dass die Wälder ihre Funktionen auf nachhaltige Weise erfüllen;**
- c) **Fortsetzung und Förderung der Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Bereichen (Wald und Wild) auf kantonaler sowie interkantonaler Ebene.**

Ziel a)

Population und Habitate

Diese Zielsetzung ist auf zwei Ebenen festgesetzt: innerhalb der Hirschpopulation selbst, sowie zwischen Population und Lebensraumkapazität (je nachdem, ob man sie aus ökologischer oder aus ökonomischer Sicht festlegt, kann sich die Lebensraumkapazität stark unterscheiden, BAFU 2010b). In einer naturnahen Hirschpopulation gilt zu beachten, dass es zum Winterbeginn insbesondere wegen den Grossraubtieren nur wenige Hirschkälber und einjährige Tiere gibt. Grossraubtiere greifen vorzugsweise jüngere, schwache oder kranke Tiere an. In einer Population, in der es an Raubtieren mangelt und die vom Menschen nicht ausreichend bewirtschaftet ist (Jagd), gibt es hingegen zahlreiche Hirschkälber und junge Hirsche und sie leiden hauptsächlich in der zweiten Winterperiode, in welcher eine hohe Mortalität beobachtet wird. Dieses Phänomen ist noch ausgeprägter in Habitaten mit einer grossen Hirschkonzentration oder durch regelmässige Störungen. In diesen Gebieten sind ebenfalls die grössten Schäden an Wäldern und in der Landwirtschaft zu beobachten. Damit sich der Hirsch idealerweise ansiedeln kann und um die Konflikte zu minimieren, ist es wichtig, dass die soziale Struktur, die Alters- und die Geschlechterverhältnisse ausgewogen sind und einer natürlichen Population möglichst naturnah entsprechen. Eine der notwendigen Massnahmen ist eine gezielte Jagdpraxis, welche es ermöglicht, die Population auf einem akzeptablen und ausgewogenen Niveau zu halten. Wildtierpopulationen wachsen in ihrem Lebensraum nicht unendlich an. Bedingt durch die ökologische Tragfähigkeit ihres Lebensraums (Lebensraumkapazität) beginnen Mechanismen zu spielen, welche die Population begrenzen. Der Kampf um Ressourcen (wie Nahrung, Deckung, Wintereinstände) begrenzt nicht nur den Anteil, der jedem einzelnen Tier zukommt (höhere Sterblichkeitsraten), sondern begünstigt auch die Migration gewisser Tiere in neue Gebiete, die dem Überleben zuträglich sind. Dieser Faktor begrenzt die Wachstumsrate einer Population in einer bestimmten Region. Betrachtet man die Lebensraumkapazität aus Sicht der wirtschaftlichen Nachhaltigkeit, so ist diese sehr eng mit der Präsenz des Menschen verbunden. Dieser Aspekt, der eher die Toleranz gegenüber Wildschäden thematisiert, wird ansatzweise in Ziel (b) erläutert.

Ziel b)

Schäden und Waldfunktionen

Die Hirschpopulation wird sich nie gleichmässig über den gesamten Lebensraum verteilen, auch wenn dieser für Hirschpopulationen geeignet ist. Es ist daher unrealistisch, Schadenfreiheit anzustreben, und die Schäden werden je nach Zeit und Ort unterschiedlich ausfallen (BAFU, 2010b). Dies rechtfertigt die Wichtigkeit eines sorgfältigen Monitorings, dank dem wir die Ursachen dieser Schäden besser verstehen und geeignete Massnahmen treffen können.

Die Herausforderung für die kantonalen und eidgenössischen Dienststellen besteht heute darin, auf der einen Seite zu akzeptieren, dass sich Hirsche in geeigneten Lebensräumen niederlassen können, und auf der anderen Seite die Waldschäden auf einem tragbaren Niveau zu halten. Es muss betont werden, dass die Schäden nicht nur mit der Anzahl Hirsche zusammenhängen, und dass die Philosophie «weniger Hirsche – weniger Schäden» für diese Art nicht gilt. Die beiden Hauptarten von Schäden, die Hirsche verursachen, sind Verbisschäden und Schältschäden. Wie bereits erwähnt, ist es schwierig, die durch Hirsche herbeigeführten Verbisschäden zu beurteilen, weil im Inventar nicht unterschieden wird zwischen Schäden von Hirschen und solchen von Rehen oder Gämsen. Dank der Erfahrung und der Beobachtungen von Fachpersonen im Feld ist es jedoch möglich, den Verbiss den entsprechenden Arten zuzuordnen. In Bezug auf die Schältschäden gilt zu beachten, dass diese immer individuelle Ereignisse sind, die einen bestimmten Grund haben. Die punktuelle Verteilung der Schäden in den Wäldern zeigt, dass diese nicht einfach Ergebnis einer Nahrungsknappheit sind, die in Folge der verstärkten Konkurrenz um die Ressourcen auftritt, sondern vielmehr auf Gründe ausserhalb der Wälder zurückzuführen sind, wie zum Beispiel:

- Verfügbarkeit einer Futterquelle mit leicht verdaulichem Futter, z. B. gedüngte Weiden im März, Rapsfelder im Winter, Gras- oder Rübensilage am Feldrand;
- Ausmass der Störungen hindert die Hirsche daran, ihr Futter auf den Weiden und Wiesen zu suchen;
- eine dicke Schneeschicht erschwert den Zugang zur bevorzugten Nahrung (Krautpflanzen);
- Fütterung der Hirsche durch den Menschen (Leckstein, Rüben,...); illegal, dennoch von einigen Jägern praktiziert;
- mangelnde Lichtungen im Wald.

Ziel c)

Kantonale und interkantonale Zusammenarbeit

Wildtiermanagement ist eine komplexe Umweltdisziplin, die mehrere interdisziplinäre Interaktionen erfordert. Um die verschiedenen Bewirtschaftungsmassnahmen so effektiv wie möglich anzuwenden, ist ein Maximum an Informationen über das Wild und seinen Lebensraum samt Wechselwirkungen unerlässlich, genauso wie über Intensität und Häufigkeit der Waldschäden. Ohne Zusammenarbeit und systematischen Datenaustausch zwischen den Spezialistinnen und Spezialisten der verschiedenen Fachgebiete (Wald-Wild) sind solche Analysen nicht möglich. Angesichts der Ergebnisse der Telemetry-Studie (Willisch et al. 2012) erscheint es zudem unerlässlich, dass sich der Informationsaustausch nicht nur auf die Dienststellen und Sektoren des Kantons Freiburg beschränkt, sondern auf interkantonaler Ebene stattfindet. Die Interkantonale Koordinationsgruppe ist daher ein grundlegender Faktor des angemessenen und ausgewogenen Hirschmanagements im Kanton Freiburg und im interkantonalen Perimeter (Anhang 1). Letzterer will dynamisch bleiben und kann an den Stand der natürlichen Wiederansiedlung des Hirsches angepasst werden.

4. Monitoring

Monitoring Wild (kantonale Ebene)

Alle auf kantonaler Ebene gesammelten Informationen über die Hirschpopulation werden in Geodatenbanken erfasst. So können die Daten im Zeitverlauf gesichert werden, überdies gehen die räumlichen Informationen auf Kantonsebene nicht verloren. Grundsätzlich wird das gesamte, auf kantonaler Ebene durchgeführte Monitoring (wie Zählungen, Statistiken über das Fallwild) den Fachleuten für die interkantonale Analyse zur Verfügung gestellt.

Monitoring Wild (interkantonale Ebene)

Innerhalb der Interkantonalen Koordinationsgruppe Wald-Hirsch führen kantonale Wildtierspezialistinnen und -spezialisten (Biologinnen/Biologen, Ingenieurinnen/Ingenieure und Wildhüter/innen) mehrere Überwachungen und Analysen durch, die alle auf den gleichen standardisierten, von der Wissenschaft anerkannten Methoden basieren. Die Überwachungen und Analysen (Tabelle 1) betreffen hauptsächlich den interkantonalen Perimeter (Anhang 1), damit möglichst viele Informationen über die Hirschpopulation gesammelt und die Bewirtschaftungsmassnahmen entsprechend angepasst werden können. Sämtliche in den Kantonen erhobenen Daten werden in Geodatenbanken erfasst und auf räumlicher wie zeitlicher Ebene gesichert.

Zählungen der Hirschpopulation

Seit 2016 werden jedes Jahr in der Wintersaison mehrere interkantonale Zählungen organisiert. Die Zählungen werden von den drei Kantonen gleichzeitig und nach den gleichen Methoden durchgeführt (BAFU, 2010b). Der Zeitraum der Zählungen wurde abgestützt auf die Biologie der Art, Feldbeobachtungen und statistischen Analysen auf räumlicher Ebene ausgewählt. Es werden drei Zählmethoden verwendet: Scheinwerfertaxation (Kilometerindex, KI), Ansitzzählung und Zählungen basierend auf weiteren Nachweisen für Hirschkvorkommen (Fährten, Fotofallen u. Ä.). In mehreren Voralpengebieten ist eine KI-Zählung wegen dem weitmaschigen Erschliessungsnetz und der grossen Waldfläche nicht möglich, daher wird die Methode der Ansitzzählung oder nach Nachweisen verwendet. Wie in der Vergangenheit mehrfach aufgezeigt wurde, ist die Zählung der gesamten Population (Absolutwert), insbesondere von Waldarten, nicht möglich (Cederlund et al. 1998); Zweck der Zählungen ist daher nicht, die genaue Anzahl der angesiedelten Hirsche zu erfassen, sondern die Entwicklung und räumliche Verteilung der Population. Durch den Einsatz standardisierter Methoden ist es möglich, Tendenzen zu verfolgen und Ergebnisse aus verschiedenen Jahren und Regionen miteinander zu vergleichen.

Selektionsabschüsse

Selektionsabschüsse werden ausschliesslich durch die Beamte des WNA ausgeführt und werden hauptsächlich angewandt, um kranke oder verletzte Einzeltiere aus der Hirschpopulation zu entfernen. In Übereinstimmung mit den entsprechenden eidgenössischen Richtlinien gelten für Selektionsabschüsse folgende vier Kategorien:

- Hegeabschuss (Abschuss kranker oder verletzter Tiere);
- Vergrämungsabschuss;
- Regulationsabschuss (Abschuss nach Schäden);
- andere (z. B. Aufstellen von Fallen).

Bei Selektionsabschüssen werden jeweils möglichst viele Angaben (wie Koordinaten, Geschlecht, Alter, Mittelfusslänge) erfasst und in eine Geodatenbank des Kantons übertragen.

Fallwild

Die Fallwildstatistiken ergeben keine erschöpfenden Resultate, können den Wildhütern aber wichtige Hinweise liefern (z. B. mögliche Gründe der Bestandsentwicklung, Organisation der Abschusspläne) und widerspiegeln gewissermassen die Realität vor Ort. In Übereinstimmung mit den eidgenössischen Richtlinien kommen in der Kategorie «Fallwild» verschiedene Todesursachen in Betracht:

- Alter – Krankheit – Schwäche;
- Strassenverkehr;
- Bahnverkehr;
- andere Unfälle – Lawinen – Abstürze;
- Schussverletzungen;
- von Hunden gefressen;
- Pestizide und andere Stoffe;
- landwirtschaftliche Maschinen;
- Luchsrisse;
- Wolfsrisse;
- andere Ursachen.

Für jedes tot aufgefundene Tier werden – wie bei der Statistik der Selektionsabschüsse – nebst Todesursache so viele Angaben wie möglich erfasst und in eine Geodatenbank des Kantons übertragen.

Konditionsindex

Konditionsindizes widerspiegeln die Schwankungen des körperlichen Zustands von Einzeltieren und die Beziehung zwischen der Population und ihrer Umgebung. Sie können sehr vielfältig sein und sind äusserst wichtig, insbesondere wenn sie auf Jungtiere angewandt werden. In der Tat ist es diese Altersgruppe, welche die unterschiedlichen Wechselwirkungen zwischen Tier und Lebensraum am besten aufzeigt. Daher wird jedes aus der Population entnommene Tier gemessen. Die von der Interkantonalen Koordinationsgruppe verwendeten Indizes für die körperliche Verfassung sind:

- Körpergewicht;
- Stangenlänge;
- Mittelfusslänge.

Gelegenheitsbeobachtungen

Um den Fortschritt der Wiederbesiedlung durch den Hirsch zu ermitteln und möglichst viele Informationen zur Verteilung und Raumnutzung der Hirsche über ein Jahr zu bündeln, findet zwischen den Kantonen und dem Schweizerischen Zentrum für die Kartografie der Fauna (SZKF) ein systematischer Datenaustausch statt. Durch diesen Austausch können Daten erhoben werden, die dem Kanton nicht zwangsläufig gemeldet worden sind (Gelegenheitsbeobachtungen von Dritten).

Waldschäden

Hirsche verursachen mehrere Arten von Schäden an Jungbäumen (Abb. 4). Die bedeutendsten treten im Winter auf und sind Verbisschäden an den Knospen und Gipfeltrieben sowie Schälsschäden.

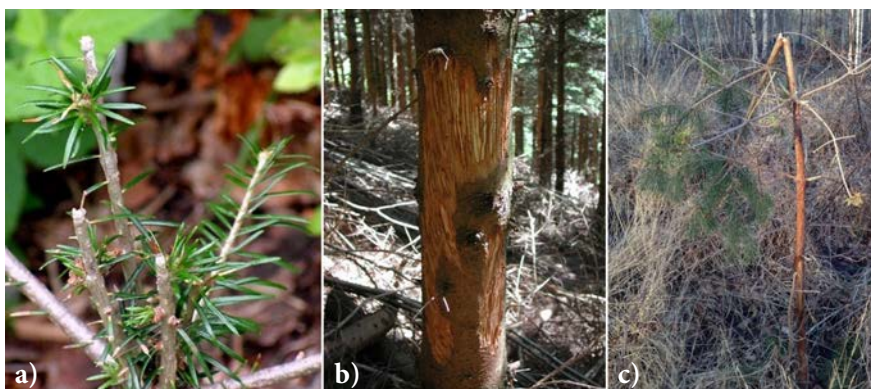


Abb. 4

Die Fotos zeigen die drei Hauptschäden, die Hirsche im Wald verursachen können: a) Verbisschäden; b) Schälsschäden; c) Stammbruch.

Wiederholter Verbiss der natürlichen Verjüngung durch das Wild kann zum lokalen Verschwinden einer Baumart führen und somit das Erreichen forstlicher Ziele zu Bestandszusammensetzung und -mischung behindern. Da die forstlichen Ziele nach den gewichtigsten Funktionen des Bestandes festgelegt werden, können Wildschäden die Wälder in der Erfüllung ihrer Funktionen beeinträchtigen. Im aktuellen Kontext des Klimawandels sind die Auswirkungen des durch den Verbiss verursachten Verlustes an Artenvielfalt noch beunruhigender, da die vom Bund empfohlene Strategie auf einer Diversifizierung der Waldflächen zur Steigerung der Widerstandsfähigkeit beruht. Ein Verlust der Artenvielfalt bedeutet daher eine geschwächte Widerstandsfähigkeit und mangelnde Fähigkeit, den Gleichgewichtszustand von Beständen nach biotischen oder abiotischen Störungen wiederherzustellen.

Waldschäden (kantonale Ebene)

Die Evaluation der Verbisschäden erfolgt mittels Inventar der Verjüngung, das seit 2003 im gesamten Kanton angewandt wird (Tabelle 2). Dieses Inventar, das jedes Jahr für über 650 Parzellen erstellt wird, erfasst Grösse und Baumart aller Jungbäume zwischen 10 und 190 Zentimetern Höhe, in einem Radius von 3 Metern (Mittelland) und 5 Metern (Voralpen) um eine Probenfläche, und gibt an, ob der Stamm verbissen wurde oder nicht. Das Inventar kann jedoch nicht zwischen Schäden von Hirschen und Schäden von Rehen oder Gämsen unterscheiden. Gemäss dem Inventar sind die Schäden auf kantonaler Ebene seit 2003 «tragbar», da sie eine ausreichende Verjüngung der standortgerechten Baumarten erlauben, mit Ausnahme der Tanne. Allerdings zeigt es auch jedes Jahr lokale und konzentrierte Probleme. Der Zustand der Verjüngung ist in den Freiburger Voralpen jedoch nach wie vor viel besser als in den Kantonen der Zentral- und Ostschweiz. Schälsschäden wurden bis 2013 nicht systematisch erfasst. Seit 2013 erhalten die Förster einen Fragebogen, damit sie Daten und

Informationen einfach übermitteln können. Ebenfalls sind damit Erhebungen in Zonen möglich, in denen schwere Schäden festgestellt wurden (Tabelle 2). Mit dem Formular zu den Schälsschäden kann abgeschätzt werden, inwiefern und ob die forstlichen Ziele des Bestandes noch erreicht werden können.

Waldschäden (interkantonale Ebene)

Um auf interkantonaler Ebene den Einfluss des Wildes auf die Wälder zu bestimmen, haben die drei Kantone im Rahmen ihrer interkantonalen Zusammenarbeit beim Hirschmanagement im gegenseitigen Einverständnis ein einziges Kriterium festgelegt, nämlich die Frage, ob die forstwirtschaftlichen Ziele erreicht werden können. Dieses Kriterium beschränkt sich nicht nur auf die von Hirschen verursachten Schäden, sondern betrifft auch das übrige in der Region vorkommende Schalenwild. In jedem Kanton erfassen die Verantwortlichen die Wildschäden und bewerten, ob die Schäden tolerierbar (das forstwirtschaftliche Ziel kann erreicht werden), kritisch (ungewiss, ob das forstwirtschaftliche Ziel erreicht wird) oder nicht tolerierbar (das forstwirtschaftliche Ziel kann nicht erreicht werden) sind. Es gilt zu beachten, dass einige Schäden, wie z. B. Schäl- oder Fegeschäden, Bestände beschädigen oder zerstören können, die bereits die Stangenholzstufe erreicht haben (Stammdurchmesser zwischen 10 und 20 cm). In dieser Entwicklungsstufe sind die meisten Zukunftsbäume schon ausgewählt und gepflegt; Schäden an diesen Bäumen können erhebliche Auswirkungen haben. Die einzelnen Kantone verfügen über eigene Methoden zur Beurteilung der Schäden. Jede Methode muss letztlich aber aufzeigen, ob das forstwirtschaftliche Ziel erreicht werden kann (tolerierbar, kritisch oder nicht tolerierbar). Derzeit gibt es folgende Methoden:

Kanton Freiburg

- Der Kanton Freiburg stützt sich auf eine Zusammenfassung des Verjüngungs- und Verbissinventars (BAFU, 2010b), das alle zwei Jahre für den gesamten Kanton erstellt wird, auf die Erhebungen der Schälsschäden sowie auf das Ergebnis der Gespräche mit den Revierförstern und Wildhütern.

Kanton Bern

- Der Kanton Bern begutachtet alle zwei Jahre die entstandenen Wildschäden. Der Einfluss des Wildes wird evaluiert, indem die Forststation mit der Realität vor Ort verglichen wird (z. B. Baumartenmischung, Artenvielfalt, Verjüngung). Die einzelnen Etappen und Kriterien sind im «Wildschadengutachten» detailliert aufgeführt.

Kanton Waadt

- Der Kanton Waadt stützt sich auf die Bezirksberichte, an denen Jagdaufseher, Wildhüter und Forstinspektoren beteiligt sind. In einigen Gebieten werden diese Diskussionen durch Verjüngungsinventare ergänzt (BAFU, 2010b).

Bündelt man die Bewertungsergebnisse für den gesamten interkantonalen Perimeter, ergibt sich ein klares Bild der Gebiete, die durch die Schäden bedroht sind, ihrer geografischen und zeitlichen Entwicklung. Darüber hinaus ist der Informationsaustausch zur Waldverjüngung, der dank der interkantonalen Hirschmanagement-Arbeitsgruppe stattfinden kann, auch auf forstwirtschaftlicher Ebene äusserst interessant.

5. Massnahmen

Beschrieb

In den nachfolgenden Tabellen werden die unterschiedlichen Massnahmen des WNA und ihre Umsetzung zugunsten eines wirksamen Wald- und Hirschmanagements detailliert. Keine einzelne Massnahme alleine – so wichtig sie auch sein mag – kann durch Hirsche verursachte Konflikte und Schäden beheben. Im Gegenteil: Nur durch Anwendung einer Vielzahl von Massnahmen werden wir die Probleme, die mit den Hirschen in Verbindung stehen, in unserer Waldbewirtschaftung eindämmen können (Abb. 5).

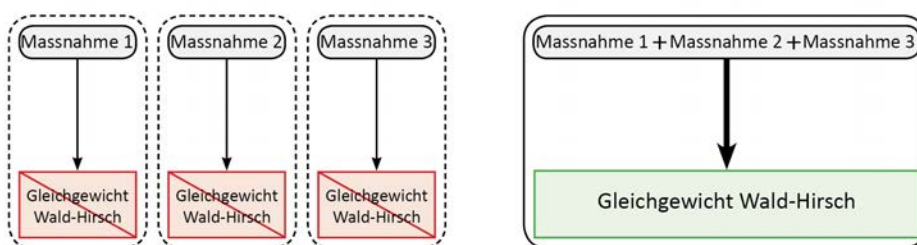


Abb. 5

Grundsätzlich wird das Ziel eines ausgewogenen Verhältnisses Wald-Hirsch nicht durch eine einzelne Massnahme erreicht, sondern durch die kumulative Wirkung mehrerer Massnahmen.

Jede Massnahme hat ihren eigenen Anwendungsbereich und leistet einen spezifischen Beitrag. Je nach Massnahme, beteiligten Akteuren und Herausforderungen kann sich jede einzelne positiv oder negativ auf die anderen Massnahmen auswirken. Zudem ist es unerlässlich, die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Akteuren sicherzustellen, um so ein echtes Verständnis für die Bedürfnisse und Aktionen anderer Akteure zu gewährleisten. Da die Bewirtschaftung von Wald und Wild ein multidisziplinärer Bereich ist, sind auch die Massnahmen bereichsübergreifend (Tabellen 1 bis 5).

Tabelle 1 MONITORINGMASSNAHMEN (Wild)
Zusammenfassung Überwachungsmassnahmen Hirschpopulation

Ziel	Massnahme	Zweck	Indikator	Verantwortlich	Periodizität	Finanzierung
1.1 a, c	Zählungen der Hirschpopulation	Verfolgung der Populationsentwicklung	Tendenz und räumliche Verteilung von Individuen	<i>Kantonale Ebene:</i> Sektor Fauna, Biodiversität, Jagd und Fischerei (WNA) <i>Interkantonale Ebene:</i> Kanton Freiburg	Jährlich	Keine spezielle Finanzierung
1.2 a, c	Räumliche Statistik der Populationsentnahmen	Maximum an Informationen zu den «Verlusten» der Population sowie deren Verteilung	Statistiken Fallwild, Selektionsabschüsse und Jagdergebnisse	<i>Kantonale Ebene:</i> Sektor Fauna, Biodiversität, Jagd und Fischerei (WNA) <i>Interkantonale Ebene:</i> Kanton Bern	Jährlich	Keine spezielle Finanzierung
1.3 a, c	Konditionsindex	Ermittlung der Unterschiede im physischen Zustand von Individuen in einer Population und der Beziehung zwischen der Population und ihrer Umgebung	Alter, Körpergewicht, Stangenlänge, Mittelfusslänge von Jungtieren	<i>Kantonale Ebene:</i> Sektor Fauna, Biodiversität, Jagd und Fischerei (WNA) <i>Interkantonale Ebene:</i> Kanton Waadt	Jährlich	Keine spezielle Finanzierung
1.4 a, b, c	Weiterverfolgung (Follow-up) von Gelegenheitsbeobachtungen	Verbesserte Kenntnisse zu Fortschritt bei Wiederbesiedlung und räumlicher Verteilung des Hirsches	An das Schweizerische Zentrum für die Kartografie der Fauna übermittelte Beobachtungen	<i>Interkantonale Ebene:</i> Kanton Freiburg	Jährlich	Keine spezielle Finanzierung

Tabelle 2 MONITORINGMASSNAHMEN (Wald)
Zusammenfassung Überwachungsmassnahmen Wald

Ziel	Massnahme	Zweck	Indikator	Verantwortlich	Periodizität	Finanzierung
2.1 b, c	Verjüngungs- und Verbissinventar	Überwachung der Entwicklung von Verbisschäden und Ermittlung qualitativer und quantitativer Daten zum Zustand der Waldverjüngung	Prozentsatz der verbissenen Jungtriebe	<i>Kantonale Ebene:</i> Sektor Wald und Forstkreise (WNA) <i>Interkantonale Ebene:</i> Kanton Freiburg	Jährlich	Keine spezielle Finanzierung
2.2 b, c	Systematische Erhebungen von Schäl- und Fegeschäden (und Stammbrüchen)	Überwachung der Entwicklung von Schäl- und Fegeschäden	Anzahl der erfassten Bestände und Ausmass der Schäden. Kontrolle der Entschädigung	<i>Kantonale Ebene:</i> Sektor Wald und Forstkreise (WNA) <i>Interkantonale Ebene:</i> Kanton Freiburg	Jährlich	Keine spezielle Finanzierung

Tabelle 3 BEWIRTSCHAFTUNGSMASSNAHMEN (Wild)

Zusammenfassung der Massnahmen bei der Hirschpopulation

Ziel	Massnahme	Zweck	Indikator	Verantwortlich	Periodizität	Finanzierung
3.1 a, b, c	Schaffung eines ausgewogenen Abschussplans	<p>Aufrechterhaltung einer gesunden und ausgewogenen Hirschpopulation. Interkantonaler Abschussplan basierend auf mehreren Variablen (Zählungen, Konditionssindizes, räumliche Verteilung, Verluste und Schadenshöhen) und folgenden Entnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 35–40% Jungtiere • 35–40% Hirschkühe/Schmaltiere • 20–30% Spiesser / Hirschtiere 	<p>Jagdstatistiken. Bei der Jagd verletzte Tiere und Tiere, die in der Jagdstrecke noch fehlen, werden von den Wildhütern geschossen und dem Kontingent beigefügt</p>	<p><i>Kantonale Ebene:</i> Sektor Fauna, Biodiversität, Jagd und Fischerei (WNA) <i>Interkantonale Ebene:</i> Kantone Freiburg, Bern und Waadt sowie Bundesamt für Umwelt (BAFU)</p>	Jährlich	Keine spezielle Finanzierung
3.2 a, b	Kurze Jagdzeit	Weniger Störungen der Wildtiere	Ziele des Abschussplans in kurzer Zeit erreicht	Sektor Fauna, Biodiversität, Jagd und Fischerei (WNA)	Jährlich	Keine spezielle Finanzierung
3.3 a, b	Keine Jagd während der Brunft	Möglichkeit zur Genübertragung für sich reproduzierende, männliche Hirsche	–	Sektor Fauna, Biodiversität, Jagd und Fischerei (WNA)	Jährlich	Keine spezielle Finanzierung
3.4 a, b, c	Wildtierkorridore	Schutz bestehender Wildtierkorridore zur Gewährleistung einer reibungslosen Migration	Nutzung von Wildtierkorridoren, auf der Strasse getötete Tiere	Sektor Fauna, Biodiversität, Jagd und Fischerei (WNA)	Jährlich	Keine spezielle Finanzierung
3.5 a, b, c	Wildtierpassagen	Sanierung von Wildtierkorridoren durch Bau von Wildtierbrücken, Ermöglichung von Tiervlagerungen und Vermeidung von Strassenverkehrsunfällen	Durchlässigkeit der Wildtierkorridore für die Wildtiermigration. Verkehrsunfälle	Sektor Fauna, Biodiversität, Jagd und Fischerei (WNA), Tiefbauamt (TBA), Bundesamt für Umwelt (BAFU), Bundesamt für Strassen (ASTRA)	Jährlich	BAFU, ASTRA, Kanton
3.6 a	Verhütung von Strassenverkehrsunfällen	Untersuchung von Lösungen mit dem Ziel, Strassenverkehrsunfälle zu reduzieren	Anzahl Strassenverkehrsunfälle	Sektor Fauna, Biodiversität, Jagd und Fischerei (WNA), Tiefbauamt (TBA)	Jährlich	Keine spezielle Finanzierung

Tabelle 4 BEWIRTSCHAFTUNGSMASSNAHMEN (Wald)

Zusammenfassung der Massnahmen betreffend Wald

Ziel	Massnahme	Zweck	Indikator	Verantwortlich	Periodizität	Finanzierung
4.1 b, c	Erstellung einer Wildschadenkarte für den gesamten interkantonalen Perimeter	Identifizierung von Gebieten, in denen die Erreichung forstliche Ziele durch Wilddruck gefährdet ist. Schaffung einer Diskussionsgrundlage für die Interkantonale Koordinationsgruppe	Verteilung der Wildschäden und Bewertung der Fähigkeit, forstliche Ziele in Waldgebieten des gesamten interkantonalen Perimeters zu erreichen	<i>Kantonale Ebene:</i> Sektor Wald (WNA) <i>Interkantonale Ebene:</i> Kanton Freiburg	Jährlich	Keine spezielle Finanzierung
4.2 b, c	Kommunikation und Präsentation der Bestandsergebnisse und Schadenentwicklung	Sicherstellung der Informationsübermittlung und Massnahmenkonsistenz. Austausch. Gewährleistete Transparenz der Methodik	–	Sektor Wald (WNA) und Sektor Fauna, Biodiversität, Jagd und Fischerei (WNA)	Jährlich	Keine spezielle Finanzierung
4.3 b	Aktive Schutzmassnahmen	Arbeit mit einer Palette von Baumarten. Sicherstellen der minimalen Verjüngungsschwelle in Hirsch-Bewirtschaftungsräumen	Beobachtung von Beständen und waldbaulichen Entscheidungen	Waldeigentümer und -bewirtschaftler	–	Keine spezielle Finanzierung
4.4 a, b	Passive forstliche Massnahmen	Arbeit mit einer Palette von Baumarten. Sicherstellen der minimalen Verjüngungsschwelle in Hirsch-Bewirtschaftungsräumen	Häufigkeit der Anwendung passiver Schutzmassnahmen (wie Knospenschutz, physischer Schutz)	Waldeigentümer und -bewirtschaftler	–	Fonds für das Wild
4.5 b, c	Schaffung von Kontrollzäunen	Bewertung und Hervorhebung der Auswirkungen von Wild auf die Bestandesstruktur und -zusammensetzung	Vergleich von Vielfalt und Vitalität der Stämme innerhalb und ausserhalb der Kontrollzäune	Sektor Wald (WNA), Forstkreise (WNA), Fauna, Biodiversität, Jagd und Fischerei (WNA)	–	Fonds für das Wild
4.6 b, c	Schaffung und Unterhalt von Lichtungen	Krautiges Nahrungsangebot im Wald	Vorkommen von Hirschen in den Lichtungen	Sektor Wald (WNA), Forstkreise (WNA), Sektor Fauna, Biodiversität, Jagd und Fischerei (WNA) und Sektor Natur und Landschaft (WNA)	–	Keine spezielle Finanzierung

Ziel	Massnahme	Zweck	Indikator	Verantwortlich	Periodizität	Finanzierung
4.7 a, b	Förderung der Struktur von Dauer- und Plenterwälder	Umgeben der Auslesebäume mit weniger hohen Stämmen	Beobachtung der Bestände und der waldbaulichen Beschlüsse	Waldeigentümer und -bewirtschafter	–	Keine spezielle Finanzierung
4.8 a, b	Anwendung Konzept der Minimalpflege und/oder der «biologischen Rationalisierung»	Erhaltung eines dichten, stammreichen Bestands, das Wild nicht zu Kandidaten locken	Beobachtung der Bestände und der waldbaulichen Beschlüsse	Waldeigentümer und -bewirtschafter	–	Keine spezielle Finanzierung
4.9 a, b	Erhaltung von Prossholz (wie Weiden, Birken, Pappeln) und Sträuchern (Vogelbeere, Holunder, Hasel)	Bereitstellen von Nahrung für das Wild, Verteilung von Schäden	Prossholz im Unterholz	Waldeigentümer und -bewirtschafter	–	Keine spezielle Finanzierung
4.10 a, b	Beschränkung des Ausmähens auf ein Minimum, Verschieben des Mähens an den Strassenböschungen	Belassen von krautiger Nahrung für den Hirsch	Häufigkeit und Zeitpunkt des Mähens	Waldeigentümer und -bewirtschafter	–	Keine spezielle Finanzierung
4.11 b	Belassen des Schlagabraums im Bestand	Verstecken und Schützen der Sämlinge, verminderte Attraktivität des Bestands für das Wild	Masse des liegengelassenen Holzes	Waldeigentümer und -bewirtschafter	–	Keine spezielle Finanzierung
4.12 b	Erhalten der tiefen Äste von Kandidaten, kein künstliches Ausästen	Verringerung der Stamm-Attraktivität	Beobachtung der Bestände und der waldbaulichen Beschlüsse	Waldeigentümer und -bewirtschafter	–	Keine spezielle Finanzierung
4.13 a, b	Köpfen oder Brechen der Konkurrenten auf einer Höhe von 1–1,5 m	Äsungsangebot auf der richtigen Höhe, Verhinderung von Stammbrüchen bei freigestellten Kandidaten. Verteilung des Schälens	Vorkommen geköpfter Stämme	Waldeigentümer und -bewirtschafter	–	Keine spezielle Finanzierung

Tabelle 5 ANDERE MASSNAHMEN

Zusammenfassung der Massnahmen, die das Gleichgewicht Wald-Hirsch direkt oder indirekt beeinflussen

Ziel	Massnahme	Zweck	Indikator	Verantwortlich	Periodizität	Finanzierung
5.1 a, b, c	Systematische Zusammenarbeit und Austausch zwischen kantonalen Praktikern	Identifizierung der Zonen mit hoher Schadschwelle. Koordination und Anwendung lokaler und effizienter Massnahmen. Sicherstellen der Information basierend auf den Beobachtungen von Förstern und Wildhütern	Entwicklung der Hirschpopulation und der Wildschäden im gesamten Kantonsgebiet	Sektor Wald (WNA), Forstkreise (WNA) und Sektor Fauna, Biodiversität, Jagd und Fischerei (WNA)	Jährlich	Keine spezielle Finanzierung
5.2 a, b	Beurteilung von Schaffung von Ruhezonen	Störungsreduktion	Schäden innerhalb von Ruhezonen	Sektor Fauna, Biodiversität, Jagd und Fischerei (WNA) und Sektor Wald (WNA)	–	Keine spezielle Finanzierung
5.3 a, b, c	Information der Öffentlichkeit	Information der Bevölkerung, Störungsreduktion	Störung der Tierwelt durch menschliche Aktivitäten	Sektor Wald (WNA), Forstkreise (WNA) und Sektor Fauna, Biodiversität, Jagd und Fischerei (WNA)	Jährlich	Keine spezielle Finanzierung
5.4 a, b, c	Schaffung von offiziellen Orten, an denen man den röhrenden Hirschen zuhören kann	Störungsreduktion während der Brunftzeit	Störung der Tierwelt durch menschliche Aktivitäten	Sektor Wald (WNA), Forstkreise (WNA) und Sektor Fauna, Biodiversität, Jagd und Fischerei (WNA)	Jährlich	Keine spezielle Finanzierung
5.5 b	Kein später Weidegang	Bereitstellen geeigneter Nahrung für den Hirsch (im Winter trocken)	Schäden auf waldbaulicher Ebene	Amt für Wald und Natur (WNA), Amt für Landwirtschaft (LwA)	Jährlich	Keine spezielle Finanzierung
5.6 a, b, c	Weiterbildung von Mitarbeitenden und Interessensgruppen	Up to date über Neuigkeiten zu Biologie und Bewirtschaftung der Art und ihres Habitats	Teilnehmerzahl und Teilnahmequote an Weiterbildungskursen	Amt für Wald und Natur (WNA)	Jährlich	Keine spezielle Finanzierung

6. Entschädigung

Mithilfe eines nachhaltigen und ausgewogenen Managements des Schalenwilds möchte der Bundesgesetzgeber die Zielsetzungen des Jagdgesetzes bezüglich Wildbestand mit denjenigen des Waldgesetzes vereinbaren. Deshalb ist es notwendig, dass sich der Wald natürlich verjüngen und seine Funktionen nachhaltig erfüllen kann.

Entschädigung der Prävention

Die geltenden kantonalen Bestimmungen (Art. 31 Abs. 1 JaG) verpflichten Eigentümer und ihre Berechtigten, vorbeugende Massnahmen zu treffen, um die Entstehung von Wildschäden zu vermeiden. Die Umsetzung von Schadenverhütungsmassnahmen liegt daher in der Verantwortung der Eigentümer. Das Amt fördert passive Wildschadenverhütungsmassnahmen (Zäune, chemischer oder mechanischer Einzelschutz, BAFU 2010a) bei den täglichen waldbaulichen Eingriffen, leistet aber auch finanzielle Unterstützung für aktive Wildschadenverhütungsmassnahmen (Biotophege und Lebensraumberuhigung, BAFU 2010a). In der Tat kompensiert der Fonds für das Wild nur dann die Kosten für Schutzmaterial (Abb. 6) zu 30 % bis 50 %, wenn es sich bei den betroffenen Wäldern nicht um Schutzwälder handelt (Art. 43 Abs. 2 und 3 SchutzV). Die Beiträge für die Massnahmen werden nur gewährt, wenn die Massnahme vor ihrer Ausführung vom Amt bewilligt worden ist (Art. 43 Abs. 4 SchutzV).



Abb. 6

Beispiel für den physischen Schutz zweier Pflanzen mit Polynetz (links) und Knospenschutz (rechts).

Entschädigung der Schäden

Nach Aufhebung der Jagdverordnung im Jahr 2016 kann das Amt nun auch bei erheblichen Schäden an den Beständen auf Entschädigungsansprüche privater Eigentümer ausser nur bei öffentlichen Eigentümern eintreten. Wie bei der Verhütung von Wildschäden werden Beiträge nur für Wälder gewährt, die keine Schutzwälder sind (Art. 43 SchV).

Obwohl bis anhin keine Entschädigung für Wildschäden geleistet worden ist, ist nach den geltenden Gesetzesbestimmungen (Art. 33 Abs. 1 Bst. b JaG) eine Entschädigung für Waldschäden möglich, sofern diese Erhaltung, Nachhaltigkeit oder natürliche Verjüngung mit standortgemässen Baumarten beeinträchtigen. Das Entschädigungsgesuch ist innert einem Monat seit Feststellung des Schadens, jedoch spätestens sechs Monate nach Eintritt des Schadens an das Amt zu richten (Art. 34 JaG). Sobald der Gesuchsteller nachgewiesen hat, dass der Schaden durch wildlebende Tiere verursacht wurde, bezeichnet das Amt die mit der Schätzung des Schadens beauftragten Expertinnen und Experten (Art. 45 SchV). Sie schätzen die verursachten Schäden ein; ihre Entlohnung wird vom Fonds für das Wild übernommen (Art. 46 SchV). Die für den Schaden ausgerichtete Entschädigung entspricht grundsätzlich dem im Gutachten festgesetzten Betrag. Waldschäden können auch durch die Lieferung von jungen Bäumen behoben werden, sofern dies für die Verjüngung des betroffenen Waldbestandes unentbehrlich ist (Art. 47 SchV). Nach Entschädigung oder Lieferung von Jungbäumen kann das Amt Auflagen zur Schadensverhütung festsetzen (Art. 47 Abs. 4 SchV). Jedes Entschädigungsgesuch, das die in Artikel 48 SchV genannten Bedingungen nicht erfüllt, wird abgelehnt.

Letztlich darf das Amt keine Auslagen tätigen, die nicht durch das Vermögen des Fonds für das Wild gedeckt sind (Art. 40 Bst. g SchV). Dies bedeutet, dass das Amt die anspruchsberechtigten Waldeigentümer nur soweit für Wildtierschäden entschädigen kann, wie es die finanziellen Mittel des Fonds für das Wild zulassen.

7. Weiterverfolgung und Kontrolle

Dieses Konzept wird auf kantonaler sowie interkantonaler Ebene umgesetzt und überwacht (Abb. 7).

Kantonale Ebene

Bei Bedarf trifft sich eine Ad-hoc-Arbeitsgruppe «Wald-Hirsch», die sich aus Expertinnen und Experten sowie Fachpersonen des Kantons zusammensetzt, um die verschiedenen Konzeptziele und -massnahmen zu diskutieren. Die Arbeitsgruppe besteht aus mindestens einem Revierförster, einem Vertreter der Forstkreise, einem Vertreter des Sektors Wald, einem Wildhüter, einem Vertreter des Sektors Fauna, Biodiversität, Jagd und Fischerei sowie einem Vertreter des Amtes für Landwirtschaft. Neue Ideen können in dieser Gruppe eingebracht und gegebenenfalls auf interkantonaler Ebene validiert werden. Zur Beurteilung der Gegebenheiten vor Ort werden zudem Ortseinsichten organisiert. Verschiedene Schutz- und Präventionsmassnahmen können in der Gruppe getestet und beschlossen werden, bevor man sie – sofern als wirksam erachtet – der Interkantonalen Koordinationsgruppe unterbreitet. Falls erforderlich können andere Vereinigungen in die Gruppe eingeladen werden, um ihren Beitrag zu den Sitzungen zu leisten. Nebst den Sitzungen werden mehrere Jahrestreffen der Spezialistinnen und Spezialisten des WNA organisiert. Diese Treffen ermöglichen einen kontinuierlichen Austausch der unterschiedlichen Bereiche.

Interkantonale Ebene

Die Interkantonale Koordinationsgruppe, die sich aus Expertinnen und Experten sowie Fachpersonen der Kantone und des Bundes zusammensetzt, tritt mindestens einmal jährlich im Frühling zusammen. Im Frühling liegen einige sehr wichtige Daten vor, wie z. B. die Ergebnisse der Zählungen, die Statistiken zu Jagd, Fallwild, Selektionsabschüssen, Schäden u. Ä. In dieser Sitzung werden mehrere Themen besprochen und basierend auf den Vorschlägen im interkantonalen Perimeter (Anhang 1) verschiedene Beschlüsse vorgeschlagen (z. B. Abschussplan). Zudem werden alle Daten aus den verschiedenen Kantonen für den gesamten interkantonalen Perimeter analysiert und diskutiert.

Die Jahrestagung bietet Gelegenheit, nach der interkantonalen Zusammenarbeit und dem kontinuierlichen Informationsaustausch unter dem Jahr Bilanz zu ziehen. Die interkantonale Zusammenarbeit ermöglicht es, sich auf eine sehr zufriedenstellende Art und Weise für ein effizientes Management von Wild und Wildschäden einzusetzen.

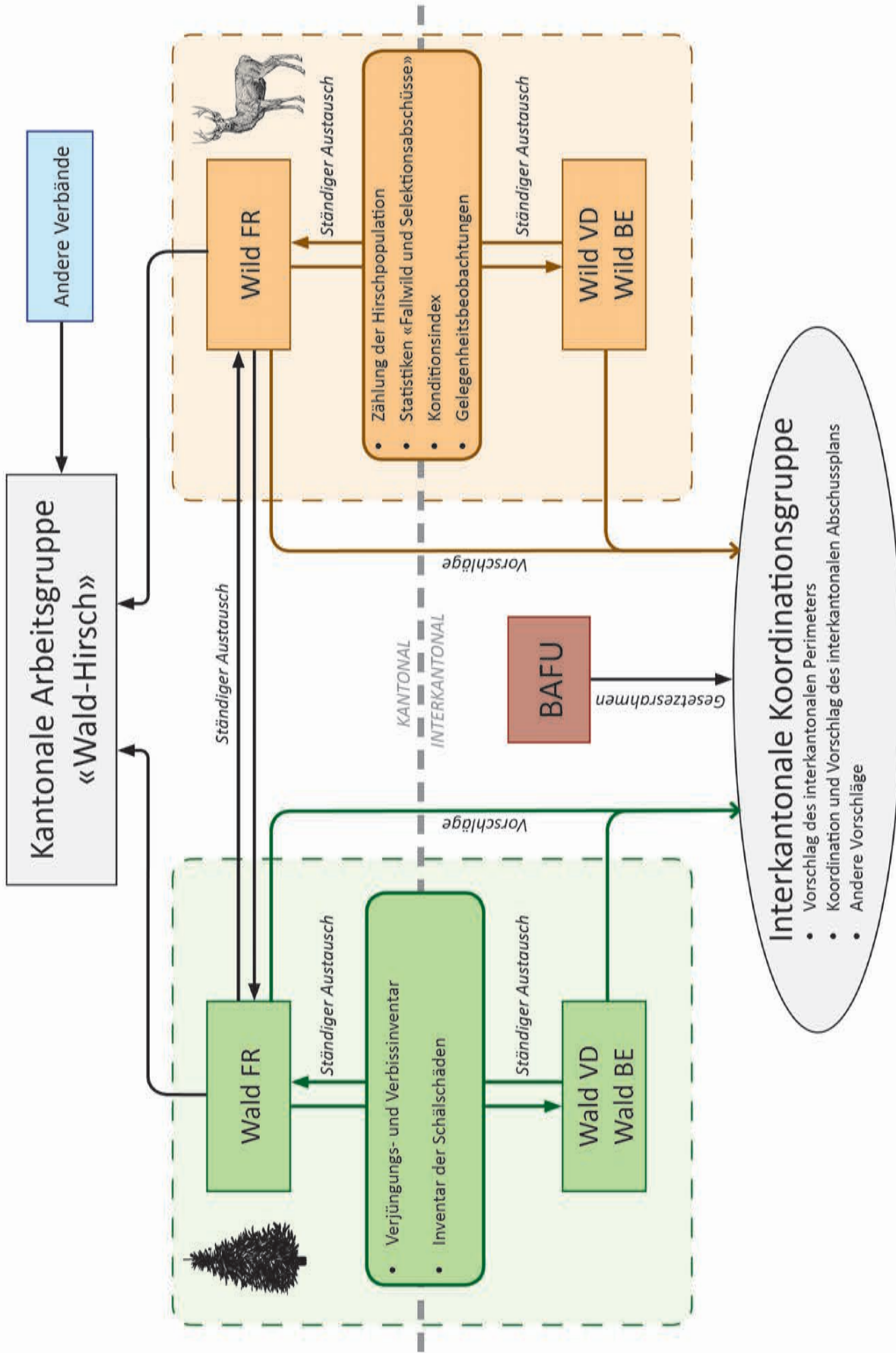


Abb. 7
Diagramm zur Funktionsweise der unterschiedlichen Arbeitsgruppen auf kantonaler sowie interkantonomaler Ebene.

8. Literaturverzeichnis

- Bundesamt für Umwelt BAFU (2010a). Vollzugshilfe Wald und Wild. Das integrale Management von Reh, Gämse, Rothirsch und ihrem Lebensraum. Umwelt-Vollzug Nr. 1012. Seiten: 1 – 24.
- Bundesamt für Umwelt BAFU (2010b). 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. Seiten: 1 – 232.
- Bonnet, G. & Klein, F. (1993). Le Cerf. Hatier Édition S.A. 255 Seiten.
- Cederlund, G., Bergqvist, J., Kjellander, P., Gill, R., Gaillard, J.M., Boisaubert, B., Ballon, P. & Duncan, P. (1998) Managing roe deer and their impact on the environment: maximizing the net benefits to society. The European Roe Deer: The Biology of Success (eds R. Anderson, P. Duncan & J.D.C. Linnell), pp. 337-371. Scandinavian University Press, Oslo.
- Jenni, R., Pesenti, E., Meile, P. & Schwab, W. (2014). Konzept Wald und Hirsch Freiburg 2014-2018. Direktion der Institutionen und der Land- und Forstwirtschaft, ILFD. Amt für Wald, Wild und Fischerei : 31 Seiten.
- Jenni, R. & Pesenti, E. (2015). Forêt-cerf: une stratégie novatrice pour le canton de Fribourg. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen, 166, 2 : 107-110.
- Monney, J.B. & Thiébaud, C.E. (2016). Les origines du Service des forêts et de la faune SFF Historique de la gestion de la forêt, de la chasse et de la pêche dans le canton de Fribourg (1800-1950). Direction des institutions, de l'agriculture et des forêts DIAF. Service des forêts et de la faune : 93 pages.
- Martin, J., Tolon, V., Morellet, N., Santin-Janin, H., Licoppe, A., Fischer, C., Bombois, J., Patthey, P., Pesenti, E., Chenesseau, D. & Saïd, S. (2018). Common drivers of seasonal movements on the migration – residency behavior continuum in a large herbivore. Scientific Reports, 8, 7631.
- Pépin, D., Renaud, P.-C., Boscardin, B.Y., Goulard, M., Mallet, C., Anglard, F. et Ballon, P. (2006). Relative impact of browsing by red deer on mixed coniferous and broad-leaved seedlings – An enclosure – based experiment. Forest Ecology and Management (222): 302 – 313.
- Willisch, C., Marreros, N., Bieri, K. & Boldt, A. (2012). Interkantonales Rothirsch-Projekt FR-BE-VD. Raumnutzung der Rothirsche. Kantone Freiburg, Bern und Waadt und des Bundesamtes für Umwelt (BAFU): 40 Seiten.

9. Inkrafttreten

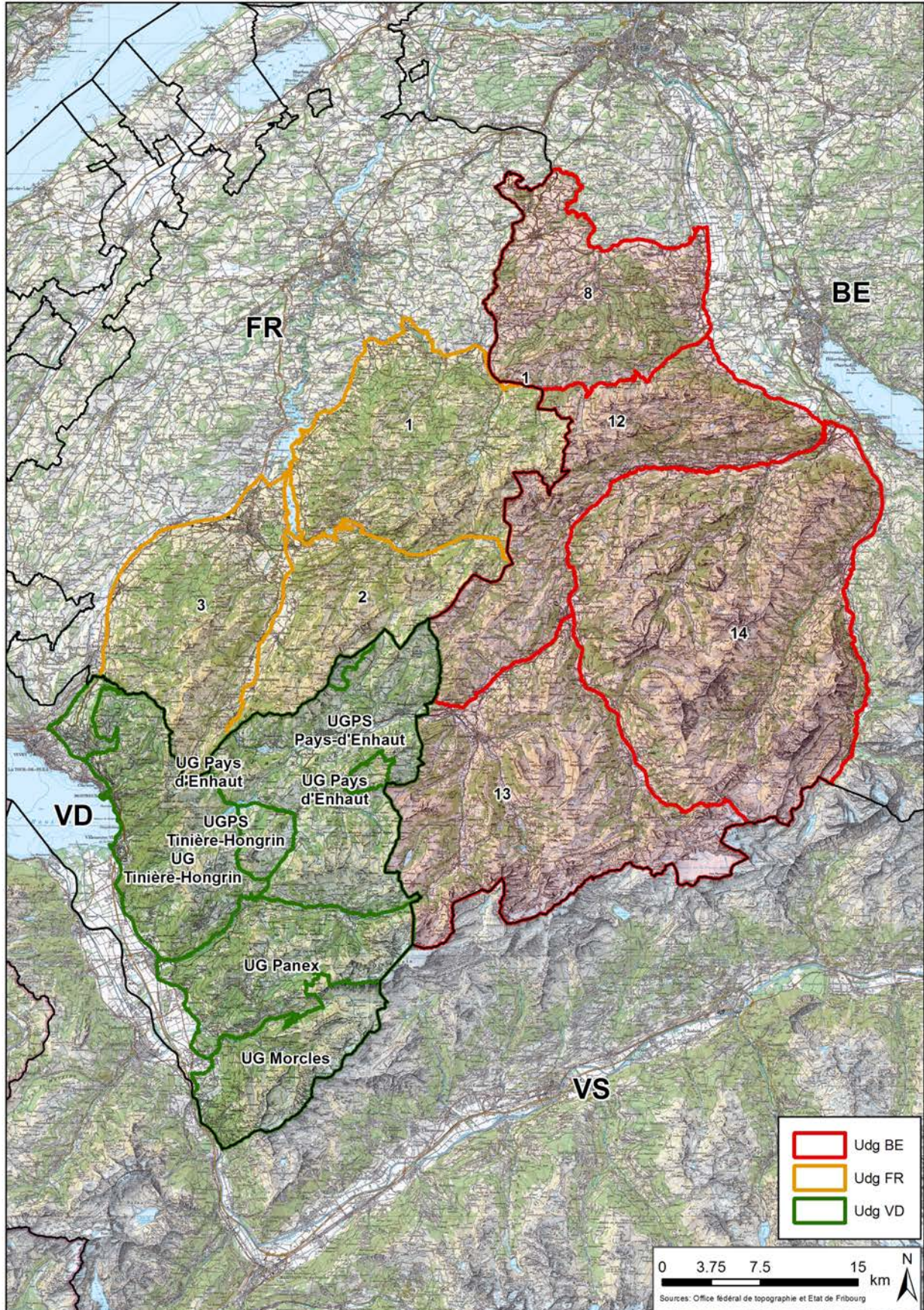
Inkrafttreten

Dieses Konzept wird durch die Unterschrift der Unterzeichnenden bestätigt und tritt am 1. Januar 2020 in Kraft.

Dominique Schaller
Amtsvorsteher, WNA

Didier Castella
Staatsrat, Direktor ILFD

Anhang 1. Interkantonaler Perimeter



Anhang 2. Vernehmlassung

INTERNE VERNEHMLASSUNG

Amt für Wald und Natur	<ul style="list-style-type: none">• Juristische Beratung• Forstkreise• Sektor Wald• Sektor Walderhaltung und Raumplanung	<ul style="list-style-type: none">• Sektor Fauna, Biodiversität, Jagd und Fischerei• Sektor Natur und Landschaft• Sektor Verwaltung und Finanzen• Sektor Naturgefahren
-------------------------------	---	---

EXTERNE VERNEHMLASSUNG

1. Gemeinden	<ul style="list-style-type: none">• Freiburger Gemeindeverband	
2. Direktionen und kantonale Dienststellen	<ul style="list-style-type: none">• Direktion der Institutionen und der Land- und Forstwirtschaft• Amt für Gemeinden• Amt für Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none">• Landwirtschaftliches Institut des Staates Freiburg• Finanzdirektion• Tiefbauamt• Oberamtännerkonferenz
3. Waldeigentümer	<ul style="list-style-type: none">• Verband der Freiburg Waldeigentümer (WaldFreiburg)	<ul style="list-style-type: none">• Forstbetriebe
4. Berufsverbände	<ul style="list-style-type: none">• Verband Freiburger Forstpersonal• <i>Association romande des entrepreneurs forestiers</i>	<ul style="list-style-type: none">• Lignum Freiburg
5. Regionale Naturpärke	<ul style="list-style-type: none">• Regionaler Naturpark Gruyère Pays-d'Enhaut	<ul style="list-style-type: none">• Regionaler Naturpark Gantersch
6. Interessengruppen	<ul style="list-style-type: none">• Pro Natura Fribourg-Freiburg• <i>Cercle ornithologique de Fribourg</i>• WWF - Sektion Freiburg• Freiburger Jagdverband• Freiburger Tourismusverband	<ul style="list-style-type: none">• Schweizer Alpen-Club• Freiburgerischer Alpwirtschaftlicher Verein• Freiburgerischer Bauernverband• Energieproduzenten• Freiburgerischer Verband für Sport
7. Andere	<ul style="list-style-type: none">• Volkswirtschaftsdirektion, Kanton Bern• <i>Direction du territoire et de l'environnement</i>, Kanton Waadt• Bundesamt für Umwelt BAFU – Abteilung Arten, Ökosysteme, Landschaften	<ul style="list-style-type: none">• Bundesamt für Umwelt BAFU – Abteilung Wald• Bundesamt für Umwelt BAFU – Abteilung Gefahrenprävention• Club Wald und Holz des Freiburgerischen Grossen Rates

Amt für Wald und Natur WNA

Route du Mont Carmel 1, Postfach 155, 1762 Givisiez

www.fr.ch/wna

Januar 2020

