

Regulierung der Luchsbestände

Interkantonale Kommission IV
vom 3. September 2018



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Service des forêts et de la faune SFF
Amt für Wald, Wild und Fischerei Walda



Kanton Bern
Canton de Berne



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



Impressum

Datum des Berichts

2. November 2018

Mitglieder der Interkantonalen Kommission Kompartiment IV (bei den Gesprächen anwesend)

Kanton Freiburg:	Elias Pesenti, Dominique Schaller
Kanton Bern:	Christian Heeb, Niklaus Blatter
Kanton Waadt:	Najla Naucer
Kanton Wallis:	Urs Zimmermann
KORA:	Fridolin Zimmermann
OFEV:	Mirjam Pewsner, Reinhard Schnidrig

Titelbild

Amt für Wald, Wild und Fischerei, Freiburg, **WaldA**

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	4	6 Zustand der Wälder	29
Einleitung	4	Wildverbiss Untersuchungsgebiet	29
Konzept Luchs Schweiz	4	- Wildverbiss Kanton Freiburg	30
Interkantonale Kommission	4	- Wildverbiss Kanton Waadt	30
Ziel des Berichts	5	- Wildverbiss Kanton Bern	30
		Schutzwälder	30
2 Untersuchungsgebiet	6	7 Schlussfolgerungen	31
Teil-Kompartiment IVa	6	Diskussion	31
		Rahmenbedingungen Situation A	32
3 Informationen zum Luchs	7	- Andere befriedigende Lösung	32
Informationen zum Luchs	7	- Kein Schaden für den Bestand	32
Flächige Ausbreitung des Luchses in einem Teil-Kompartiment	7	- Schutzmassnahmen	32
Entwicklung des Luchsbestands	7	Kriterium Situation A1	32
Entwicklung der Schäden an Nutztieren	9	- Erhebliche Schäden am Nutztierbestand	32
Dokumentierte Reproduktionen	11	Zusammenfassung der Situation A1	32
		Rahmenbedingungen Situation B	33
4 Bestände und Abschüsse bei Gämsen und Rehen	13	- Ausbreitung des Luchses	33
Schalenwildvorkommen im Untersuchungsgebiet	13	- Dokumentierte Reproduktion	33
Zählungen	13	- Überwachung der Population (Dichte)	33
- Gämszählungen Kanton Freiburg	13	- Schutzmassnahmen	33
- Gämszählungen Kanton Waadt	14	Kriterium Situation B1	33
- Gämszählungen Kanton Bern	14	- Erhebliche Schäden am Nutztierbestand	33
- Gämszählungen Untersuchungsgebiet	15	Zusammenfassung der Situation B1	33
- Rehzählungen Kanton Freiburg	16	Kriterien Situation B2	34
- Rehzählungen Kanton Waadt	16	- Hohe Einbussen bei der Nutzung der Jagdregale	34
- Rehzählungen Kanton Bern	17	- Zunahme der Luchsbestände und gleichzeitiger Rückgang der Gäms- und Rehbestände	34
- Rehzählungen Untersuchungsgebiet	17	- Keine übermässigen Verbisschäden an den Wäldern	34
Jagd	18	Zusammenfassung der Situation B2	34
- Gämsjagd Kanton Freiburg	19		
- Gämsjagd Kanton Waadt	19	8 Beschlüsse	35
- Gämsjagd Kanton Bern	20	Beschluss Situation A1	35
- Gämsjagd Untersuchungsgebiet	21	Beschluss Situation B1	35
- Rehjagd Kanton Freiburg	22	Beschluss Situation B2	35
- Rehjagd Kanton Waadt	22		
- Rehjagd Kanton Bern	23	9 Literaturverzeichnis	36
- Rehjagd Untersuchungsgebiet	23		
5 Andere massgebliche Faktoren	24		
Andere Faktoren	24		
Vorkommen von Grossraubtieren	24		
Fallwild	24		
Hegeabschüsse	26		
Konkurrenz zwischen den Arten	27		

1. Einleitung

Einleitung

Grossraubtiere spielen weltweit in den Ökosystemen eine sehr wichtige Rolle (Ripple et al, 2014). Trotzdem sind der Erhalt, das Vorkommen und die Überwachung dieser Populationen in den vom Menschen besiedelten Gegenden sehr oft mit Konflikten verbunden (Meriggi und Lovari, 1996; Polisar, 2000; Karanth und Madhusudan, 2002; Eeden et al, 2018). Wie verschiedene Studien gezeigt haben, ist eine Koexistenz von Grossraubtieren und Menschen aber durchaus möglich (Chapron et al. 2014; Athreya et al. 2013). Ein passender Umgang mit diesen Grossraubtieren sowie mit den übrigen Wildtieren ist nur möglich, wenn möglichst viele Informationen zur Grösse der Populationen sowie zur Verbreitung der Einzeltiere und ihrer Entwicklung im Laufe der Zeit zur Verfügung stehen (Karanth et al, 1999).

Konzept Luchs Schweiz

Als Antwort auf verschiedene parlamentarische Motionen änderte der Bundesrat 2012 und 2015 die Verordnung über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (JSV) und führte die Möglichkeit vorübergehender Massnahmen zur Regulierung der Bestände geschützter Arten ein, dies insbesondere bei erheblichen Schäden an Nutztieren, einer ernsthaften Gefahr für den Menschen oder hohen Einbussen bei der Nutzung der kantonalen Jagdregale. Parallel zur Änderung der JSV wurde das Konzept Luchs Schweiz (wie das Konzept Wolf Schweiz) entsprechend angepasst. Das Anfang 2016 in Kraft getretene Konzept beinhaltet Weisungen über den Schutz des Luchses und regelt die Überwachungsmassnahmen, die Information der Öffentlichkeit, die Verhütung von Schäden, die Förderung von Nutztierschutzmassnahmen, die Luchsschäden, die Massnahmen gegen einzelne schadenstiftende Luchse, die Regulierung der Luchsbestände und schliesslich das Schicksal kranker, verletzter oder tot aufgefundener Luchse.

Interkantonale Kommission

Nachdem die politische Forderung nach einem direkteren Management (Regulationsabschlüsse für Grossraubtiere) auf nationaler und kantonaler Ebene immer lauter wurde, fand am 7. Mai 2018 auf Antrag des Kantons Freiburg eine ausserordentliche Versammlung der Interkantonalen Kommission IV (Westschweizeralpen) statt, um über allfällige Massnahmen zu diskutieren. Die Kommission steuert das Grossraubtiermanagement, indem sie u. a. die Abgabe von spezifischen Empfehlungen zur Erteilung von Abschussbewilligungen koordiniert (Bestimmungen 4.5 und 4.6 des Konzepts Luchs, 2016). Nebst Vertretern des Bundesamts für Umwelt (BAFU) und von KORA (Raubtierökologie und Wildtiermanagement) gehören der Kommission die Verantwortlichen der Kantone Bern, Freiburg, Wallis und Waadt an, die für das Grossraubtiermanagement und die Öffentlichkeitsarbeit zuständig sind. Dieses Treffen diente dazu, die Modalitäten des Konzepts Luchs Schweiz (2016) im Hinblick auf den allfälligen Regulationsabschluss einer geschützten einheimischen Art, die nicht gejagt werden darf, nämlich den Luchs, auf der Grundlage wissenschaftlicher Daten zu prüfen und zu klären (Art. 2 Bst. e in Verbindung mit Art. 5 und Art. 7 Abs. 1 JSV). In Übereinstimmung mit dem Konzept Luchs Schweiz (2016) ist die Regulierung der Luchsbestände nur dann erlaubt (Art. 12 Abs. 4 JSV und Art. 9 der Berner Konvention), wenn folgende Bedingungen klar erfüllt sind: grossflächige Ausbreitung des Luchses im Teil-Kompartiment, dokumentierte Reproduktion der Art, Überwachung der Populationen und Umsetzung zumutbarer Schutzmassnahmen.

Da für das Teil-Kompartiment IVc keine Daten zum Luchs vorliegen (deterministisches Monitoring im Walliser Teil des Referenzgebiets Rhone-Nord), hat die Interkantonale Kommission am 7. Mai 2018 beschlossen, für dieses Teil-Kompartiment keine Analysen durchzuführen und den Fokus auf das Teil-Kompartiment IVa zu legen. Ohne wissenschaftliche Grundlagen wird das BAFU im Teil-Kompartiment IVc somit keine Regulationsabschlüsse bewilligen.

Ziel des Berichts

Der Bericht beruht auf einer nationalen (Zimmermann et al., 2016) und kantonalen (z. B.: Pesenti et al., 2017) Beurteilung und wurde aufgrund des von der Interkantonalen Kommission erteilten Mandats verfasst. Er evaluiert die Entwicklung der Luchsbestände und deren Einfluss auf die Nutztiere, das Schalenwild und die Regenerierung des Waldbestands. Gleichzeitig liefert er die wissenschaftliche Arbeitsgrundlage für die Management-Beschlussfassung im Teil-Kompartiment IVa.

2. Untersuchungsgebiet

Teil-Kompartiment IVa

Die Fläche des Teil-Kompartiments IVa beträgt 3998,5 km². Das Gebiet umfasst Teile der Kantone Bern, Freiburg und Waadt (Anhang 2, Konzept Luchs Schweiz, 2016). Um die Analysen zu verbessern und den Einfluss anderer Variablen einzuschränken, wurde das Untersuchungsgebiet (UG 1677,8 km²) auf die biogeografischen Schweizer Regionen «*Nordalpen*» und «*Voralpen*» beschränkt (Abb. 1). Diese sind aus einer statistischen Analyse der kartografischen Erhebungen der Schweizer Flora sowie von faunistischen Daten des Schweizerischen Zentrums für die Kartografie der Fauna hervorgegangen (OFE3501S_REG_BIOGEO). Zudem gilt das UG innerhalb des Teil-Kompartiments IVa (Zimmermann, 2004) nicht nur als günstiger Lebensraum für den Luchs, sondern es eignet sich auch für Beobachtungen in Bezug auf dessen räumliche Ausbreitung. 70 Prozent der Fläche des UG befinden sich im Kanton Bern, 25,6 Prozent im Kanton Freiburg und 4,4 Prozent im Kanton Waadt.

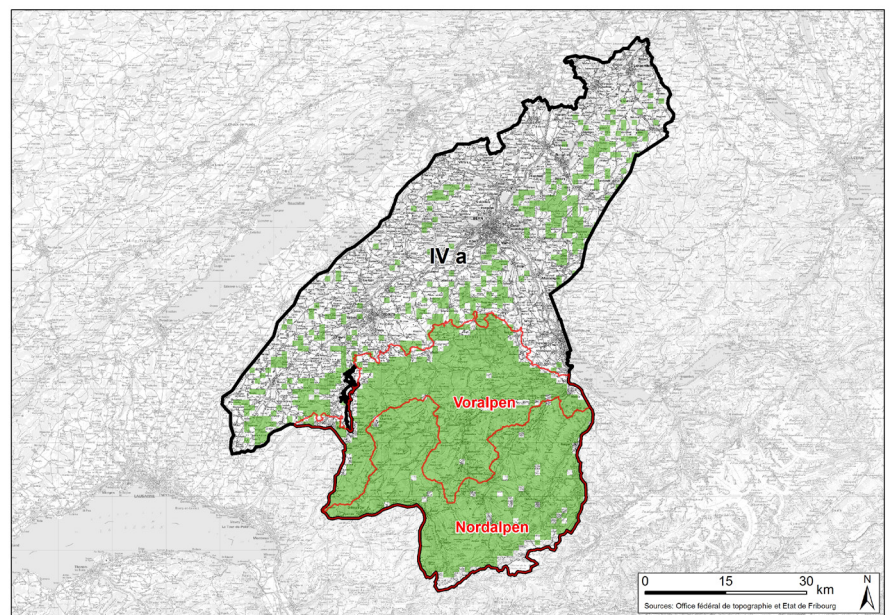


Abb. 1

Abgrenzung innerhalb des Teil-Kompartiments IVa des aus den biogeografischen Schweizer Regionen «*Nordalpen*» und «*Voralpen*» bestehenden Untersuchungsgebiets (UG) und des günstigen Lebensraums (grün) gemäss Zimmermann (2004).

3. Informationen zum Luchs

Informationen zum Luchs

Um möglichst viele Informationen zur Entwicklung der Bestände und zur räumlichen Ausbreitung des Luchses zu erhalten, überwachen die Kantone mit Unterstützung des BAFU (mit Auftrag an das KORA) regelmässig und systematisch die Luchsbestände auf ihrem Gebiet. Dies gilt insbesondere für die Referenzgebiete jedes Teil-Kompartiments (Konzept Luchs Schweiz, 2016). Gemäss Kapitel 4.6 des Konzepts Luchs Schweiz (2016) sind in Bezug auf den Luchs vier Hauptinformationen zu berücksichtigen:

1. Flächige Verbreitung des Luchses in einem Teil-Kompartiment;
2. Entwicklung des Luchsbestands;
3. Entwicklung der Schäden an Nutztieren;
4. Dokumentierte Reproduktion.

Flächige Verbreitung des Luchses in einem Teil-Kompartiment

Wie bei der Festlegung des UG (Abb. 1) erklärt und gezeigt wurde, liegt der für den Luchs günstige Lebensraum hauptsächlich im Süden des Teil-Kompartiments IVa. Um die Resultate nicht mit Variablen zu verfälschen, die nicht direkt mit dem Vorkommen des Luchses zusammenhängen, sollten die Analysen auf das UG beschränkt werden. Es gibt nur wenige weitere Gebiete, die für den Luchs potenziell geeignet sind. Diese sind klein und nicht miteinander verbunden (schwierigere Besiedelung). Die grossflächige Ausbreitung des Luchses im Teil-Kompartiment IVa kann somit bestätigt werden, auch wenn sie auf das UG beschränkt ist.

Entwicklung des Luchsbestands

Im Referenzgebiet Simme-Saane erfolgt seit Jahren ein intensives Monitoring bezüglich der Entwicklung der Luchsbestände (Abb. 2). Das Gebiet wurde beim letzten Monitoring geändert, damit die verschiedenen Teil-Kompartimente den geltenden Richtlinien entsprechen (Konzept Luchs, 2016). Die Resultate des Monitorings, die mit der so genannten Fang-Wiederfang-Methode mittels Fotofallen erhalten wurden, stellen eine Schätzung der selbstständigen Luchse auf 100 km² dar (Abb. 3). In den Jahren 2015 und 2016 wurde die Dichte viel höher geschätzt als in der Vorperiode (Zimmermann et al. 2016). Ein Eingriff, der den Luchsbestand in einem Teil-Kompartiment regulieren soll, ist nur möglich, wenn dieses Monitoring eine Dichte von mindestens 1,5 selbstständigen Luchsen auf 100 km² günstigem Lebensraum ergibt. Wie die Resultate des letzten Monitorings (Winter 2017-2018, Zimmermann et al., in Vorbereitung) zeigen, wird im Referenzgebiet (Abb. 3) eine wenn auch nicht allzu grosse Zunahme der Dichte an selbstständigen Luchsen auf 100 km² günstigem Lebensraum beobachtet (Abb. 3).

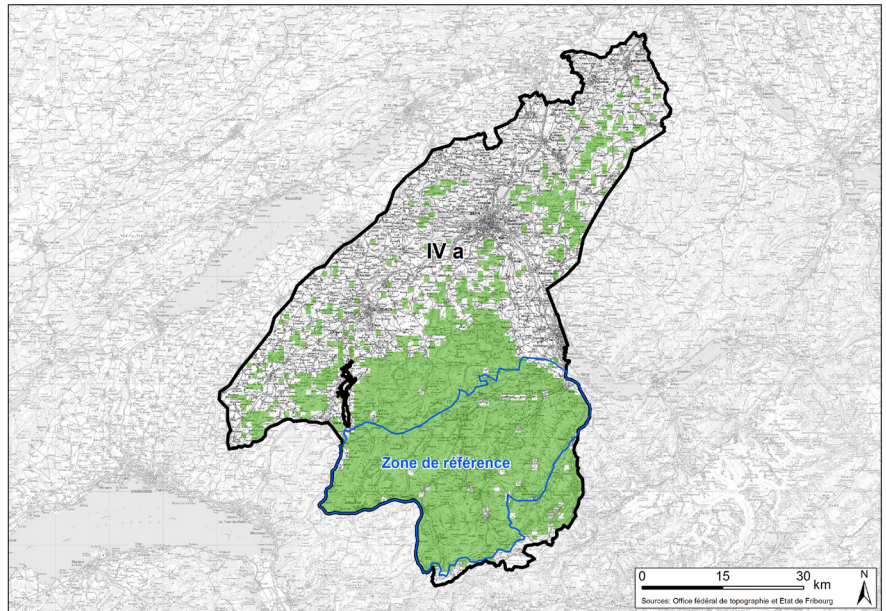


Abb. 2

Begrenzung des Referenzgebiets Simme-Saane (blau) innerhalb des Teil-Kompartiments IVa.

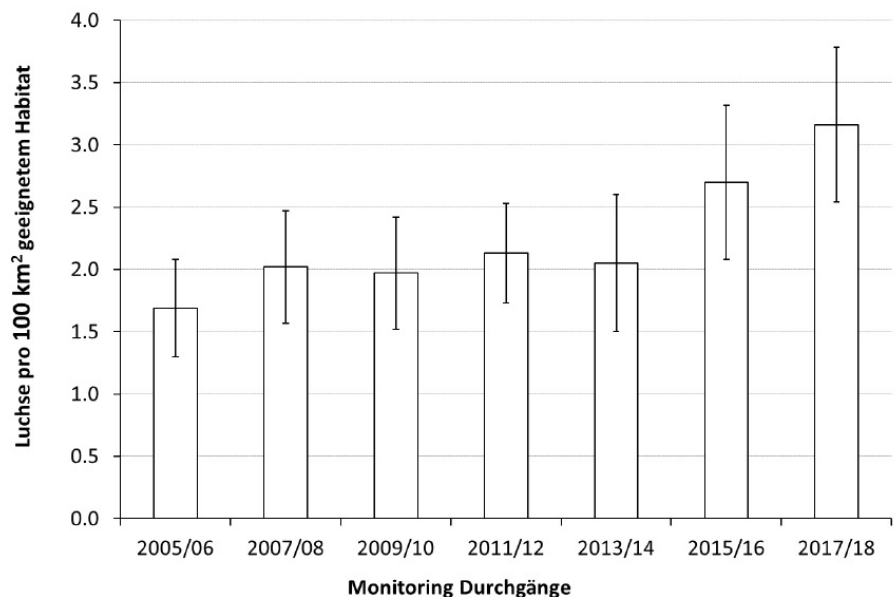


Abb. 3

Entwicklung der Luchsdichte pro 100 km² günstigem Lebensraum (bei einem Konfidenzintervall von 95 %) im Referenzgebiet Simme-Saane. In den Jahren 2017-2018 wurde die Dichte auf 3,16 (2,54 bis 3,78) geschätzt.

Entwicklung der Schäden an Nutztieren

In Absprache mit der Interkantonalen Kommission und dem BAFU können die Kantone, welche die Schäden an den Nutztieren erfassen, punktuelle Massnahmen gegen vereinzelte Luchse, die erhebliche Schäden verursacht haben (Art. 12 Abs. 2 und 2^{bis} JSG und Art. 9 der Berner Konvention), ins Auge fassen. Das BAFU definiert in Kapitel 4.5 des Konzepts Luchs Schweiz (2016) den Begriff des «*erheblichen Schadens*» mit mindestens 15 Nutztieren, die von einem Luchs innerhalb von 12 Monaten in einem Umkreis von 5 km gerissen wurden. Im Zusammenhang mit der Regulierung der Luchsbestände gelten die an Nutztieren verursachten Schäden in einem Teil-Kompartiment als erheblich, wenn in einem Zeitraum von vier Monaten über 35 Nutztiere oder innerhalb eines Monats über 25 Tiere gerissen wurden. Die Kantone müssen auf jeden Fall die Bedingungen zur Umsetzung sinnvoller Schutzmassnahmen erfüllen (Art. 12 Abs. 1 JSG, Art. 10 Abs. 4, Art. 10^{ter} und Art. 10^{quarter} JSV).

Die Entwicklung der Zahl der Nutztiere, die im Untersuchungsgebiet von Luchsen gerissen wurden, liegt unter den in den eidgenössischen Richtlinien festgelegten Grenzwerten (Tab. 1 und Abb. 4). Die räumliche Aufteilung der Luchsrisse ist ebenfalls wichtig, um heiklere Gebiete zu evaluieren und in einer gegebenen Region effiziente Schutzmassnahmen zu treffen. Dies auch mit dem Ziel, allfällige Schutzmassnahmen auf ein bestimmtes Gebiet zu beschränken (Abb. 5). Für 2018 wurde in den Kantonen Freiburg und Waadt im UG kein Luchsriss nachgewiesen. Sämtliche Luchsrisse wurden im Kanton Bern beobachtet.

Tab. 1

Zahl der von Luchsen gerissenen Nutztiere (pro Jahr und Kanton).

	FR	VD	BE	TOTAL
01.01.13-31.12.13	2	0	0	2
01.01.14-31.12.14	0	0	4	4
01.01.15-31.12.15	2	0	3	5
01.01.16-31.12.16	1	0	2	3
01.01.17-31.12.17	0	0	3	3
01.01.18-31.07.18	0	0	6	6

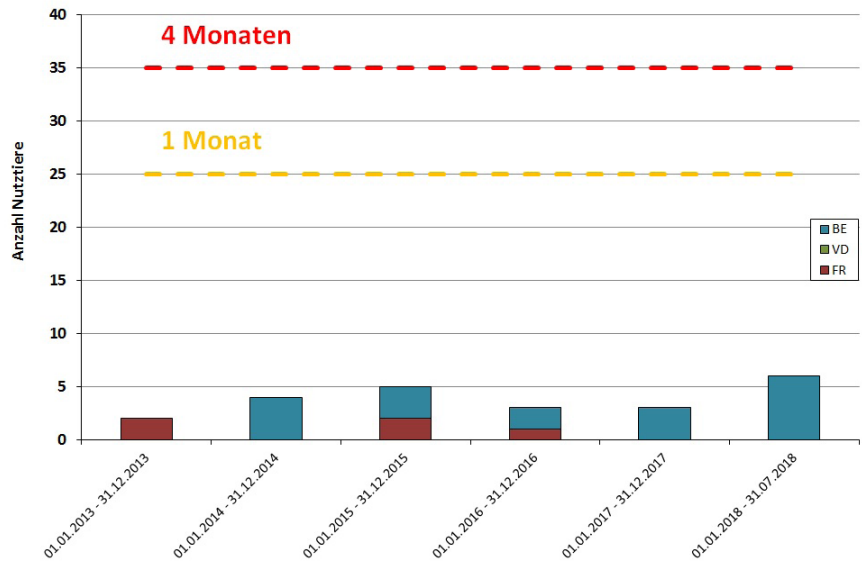


Abb. 4

Entwicklung der von Luchsen gerissenen Anzahl Nutztiere innerhalb des UG (blau, Kanton Freiburg; grün: Kanton Waadt; rot: Kanton Bern). Die orange Linie stellt die Grenze von 25 Tieren dar, die in einem Monat gerissen werden, und die rote Linie die Grenze von 35 Tieren, die innerhalb von vier Monaten gerissen werden.

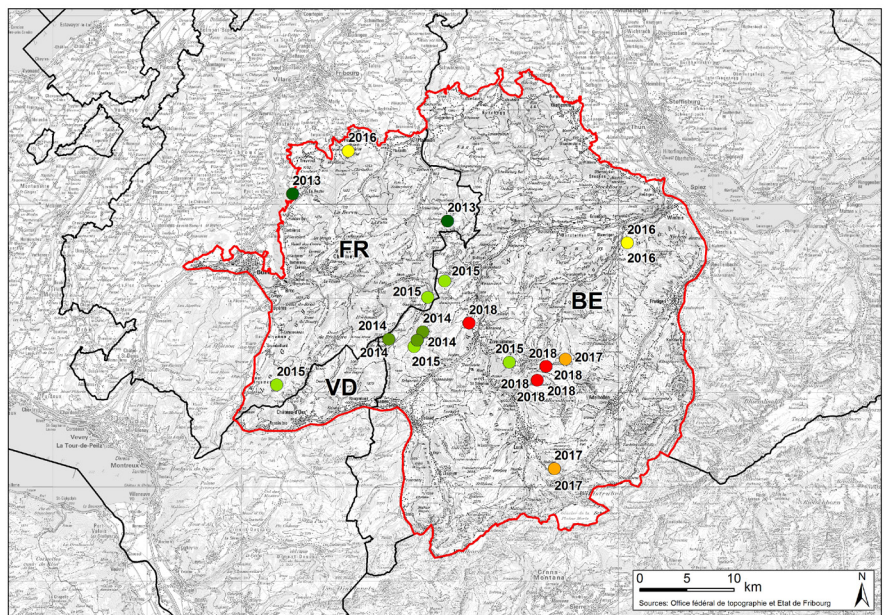


Abb. 5

Räumliche Verteilung der vom Luchs im UG gerissenen Nutztiere (01.01.2013 – 31.07.2018).

Dokumentierte Reproduktionen

Die Dokumentation zur Reproduktion einer Art stellt einen sehr wichtigen Faktor für den langfristigen Erhalt eines Bestands dar. Wie in Kapitel 4.6 des Konzepts Luchs Schweiz (2016) erwähnt, ist ein Eingriff zur Regulierung eines Luchsbestands nur möglich, wenn im Laufe des Jahres vor dem Beschluss im Teil-Kompartiment mindestens drei gelungene Reproduktionen (und nicht drei Jungtiere) nachgewiesen wurden. Im Rahmen des letzten deterministischen Monitorings (Winter 2017-2018) mit Fotofallen im Referenzgebiet Simme-Saane (Abb. 2) wurden insgesamt 6 Reproduktionen (Jungtiere, die 2017 geboren wurden) erfasst (Tab. 2).

Tab. 2

Anzahl Reproduktionen und Jungtiere innerhalb des Teil-Kompartiments IVa.

Weibchen (mutter)	Anzahl Jungtiere (im 2017)
LELA	2 (R273, R274)
B400	1 (B675)
B379	2 (B676, B677)
ISIS	2 (B679, R275)
NEVE	2 (B673, B674)
MARI	1 (B678)

Wie in Kapitel 4.6 des Konzepts Luchs (2016) erwähnt, ist es wichtig, dass jeder Kanton ausserhalb der Jahre mit einem deterministischen Monitoring die Entwicklung der Bestände mit einem extensiven Monitoring verfolgen kann. Dies geschieht ausschliesslich durch die Kantone, die das Monitoring selbst durchführen (Freiburg und Bern) oder das KORA damit beauftragen (Waadt). Für das laufende Jahr wurden innerhalb des UG insgesamt vier Reproduktionen beobachtet (2018 geborene Jungtiere). Drei erfolgten im Kanton Bern (direkte Beobachtungen durch die Wildhüter, Kategorie C3 SCALP) und eine im Kanton Freiburg (mit Fotofalle erfolgte Beobachtung; Kategorie C1 SCALP, Abb. 6). Im Kanton Waadt wurde keine Reproduktion beobachtet. Wie eine neuere Studie gezeigt hat, ist bei Weibchen mit Kitzen die räumliche Nutzung und somit die zurückgelegte Distanz weniger gross als beim Durchschnitt der Weibchen mit Jährlingen (Pesenti & Zimmermann, 2013). Trotz dieses Aspekts ist es theoretisch möglich, dass eine Reproduktion doppelt gezählt wurde. So wurden im Kanton Bern zwei Reproduktionen (ein Monat zwischen den beiden Beobachtungen) in weniger als 6,5 km Distanz beobachtet (Abb. 7).

Tab. 3

Anzahl Reproduktionen und 2018 innerhalb des UG geborene Jungtiere (keine weiteren Beobachtungen im Teil-Kompartiment).

Datum	Kanton	Anzahl Jungtiere (im 2018)
30.06.2018	Bern	2
05.08.2018	Bern	1
11.08.2018	Freiburg	2
11.09.2018	Bern	2



Abb. 6
 Nachweis für eine Reproduktion (2 im Jahr 2018 geborene Jungtiere) im Kanton Freiburg. Die Mutter wurde als B608 identifiziert.

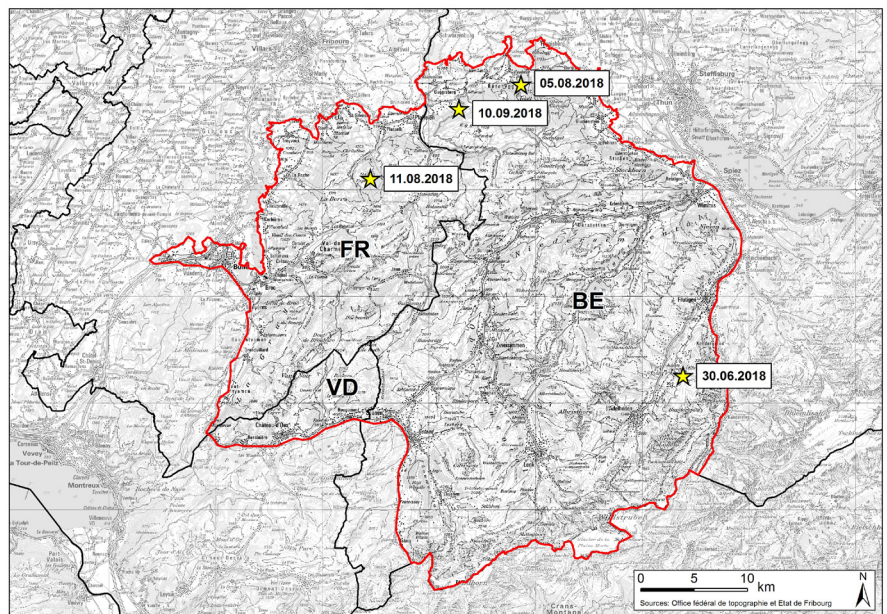


Abb. 7
 Räumliche Verteilung der im UG nachgewiesenen Reproduktionen (2018 geborene Jungtiere).

4. Bestände und Abschüsse bei Gämsen und Rehen

Schalenwildvorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Untersuchungsgebiet kommen insgesamt fünf Arten von Schalenwild vor: Steinbock (*Capra ibex*), Hirsch (*Cervus elaphus*), Gämse (*Rupicapra rupicapra*), Reh (*Capreolus capreolus*) und Wildschwein (*Sus scrofa*). Wie im Konzept Luchs Schweiz erwähnt, wirkt sich das Vorkommen des Luchses am stärksten auf die Gämse und Rehe aus (bevorzugte Beutetiere).

Zählungen

Um die Entwicklung zu beobachten, führen die Kantone jährliche Zählungen mit standardisierten Methoden durch (BAFU, 2010). Als Zählmethoden werden für diese beiden Arten die Ansitzzählung und die Scheinwerfertaxation pro Kilometerindex (KI) durchgeführt. Die erste Methode wird vor allem in Regionen mit einem nicht sehr dichten Erschliessungsnetz verwendet. Um sie vergleichen zu können, wurden die Daten für die Analysen dieses Berichts vereinheitlicht und standardisiert. Die Resultate der Zählungen beschränken sich nicht darauf, die absolute Zahl und die Entwicklung der gezählten Individuen zu eruieren (Tendenzen), sondern beinhalten auch deren räumliche Verteilung. Dieser letzte Aspekt kann in einem bestimmten Perimeter Fluktuationen aufzeigen (regionale und lokale Ebene). Die Resultate der Zählungen werden von den Kantonen als eine der Variablen verwendet, welche die Abschusspläne beeinflussen können. Damit die Information erhalten bleibt und die Besonderheiten in Bezug auf die Tendenzen bei den Gäms- und Rehbeständen jedes Kantons aufgezeigt werden können, wurde in den Kantonen eine erste Analyse durchgeführt (Gämse: Abb. 8, 9 und 10; Rehe: Abb. 12, 13 und 14). Anschliessend erfolgte im UG eine zweite Analyse (Gämse: Abb. 11; Rehe: Abb. 15).

Gämsezählungen Kanton Freiburg

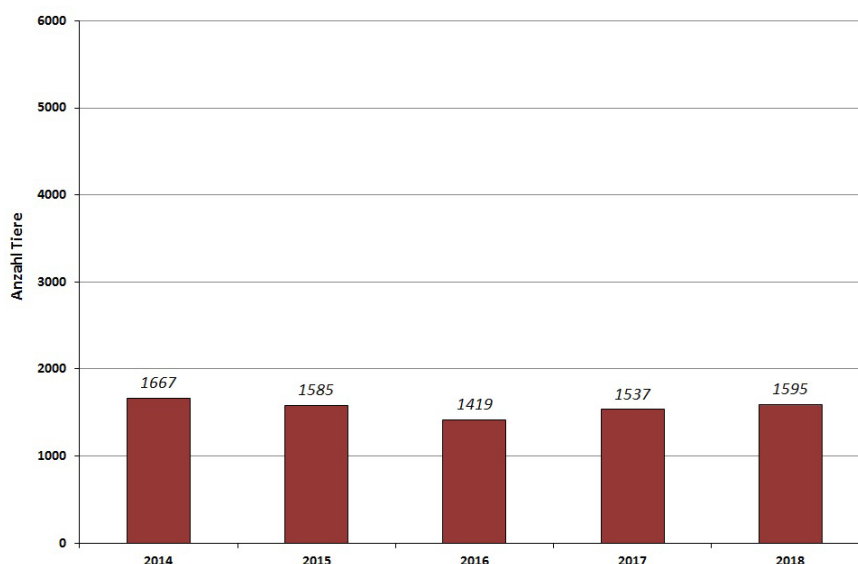


Abb. 8

Resultate der im Kanton Freiburg durchgeführten Gämsezählungen (Freiburger Sektoren im UG).

Gämszählungen
Kanton Waadt

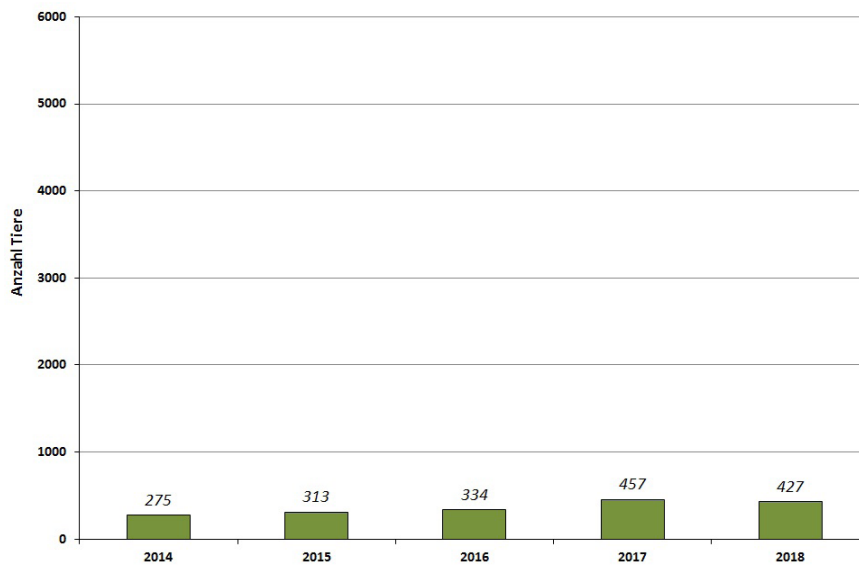


Abb. 9

Resultate der im Kanton Waadt durchgeführten Gämszählungen (Waadtländer Sektoren im UG).

Gämszählungen
Kanton Bern

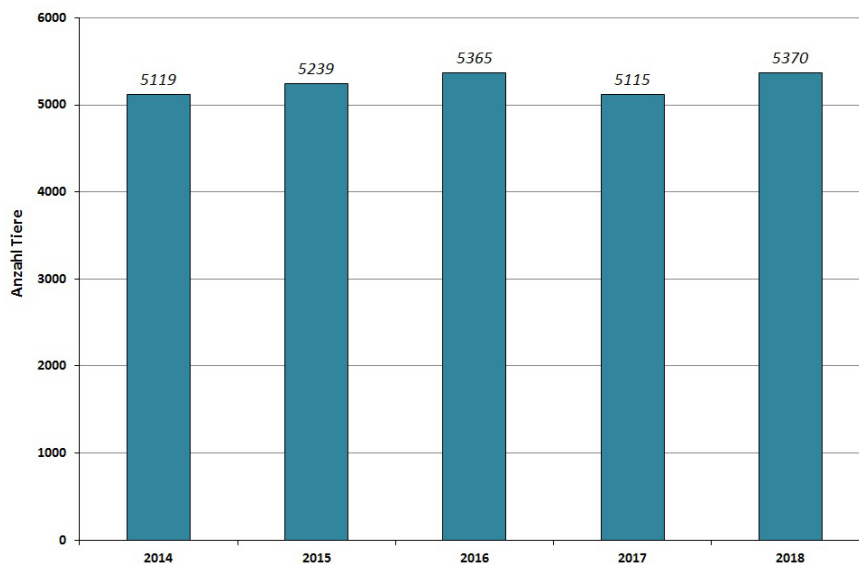


Abb. 10

Resultate der im Kanton Bern durchgeführten Gämszählungen (Berner Sektoren im UG).

Gämszählungen
Untersuchungsgebiet (UG)

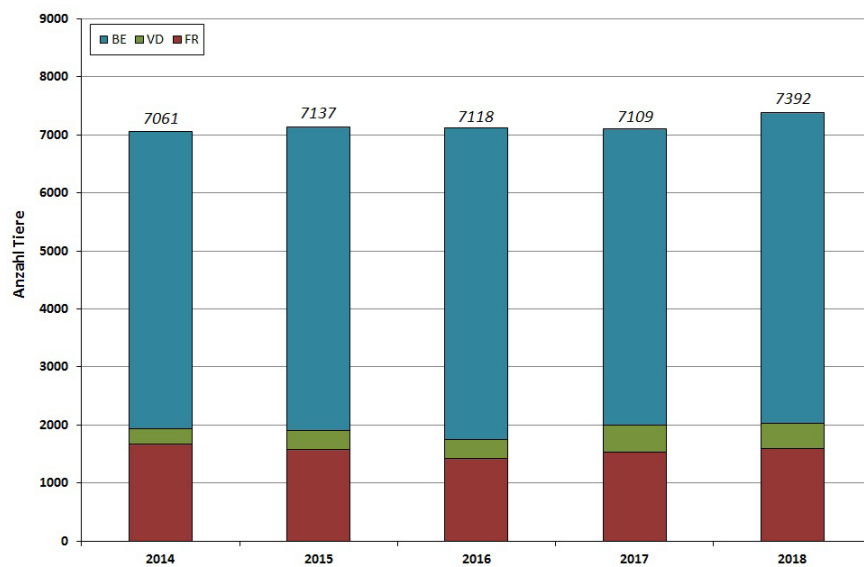


Abb. 11

Gesamtergebnis der in den drei Kantonen innerhalb des UG durchgeführten Gämszählungen.

Im Vergleich zu 2017 ergeben die Resultate 2018 innerhalb des UG eine Zunahme von 4,9 Prozent.

Im Vergleich zum Durchschnitt der vergangenen vier Jahre ergeben die Zählungen 2018 eine Zunahme von 3 Prozent.

Rehzählungen
Kanton Freiburg

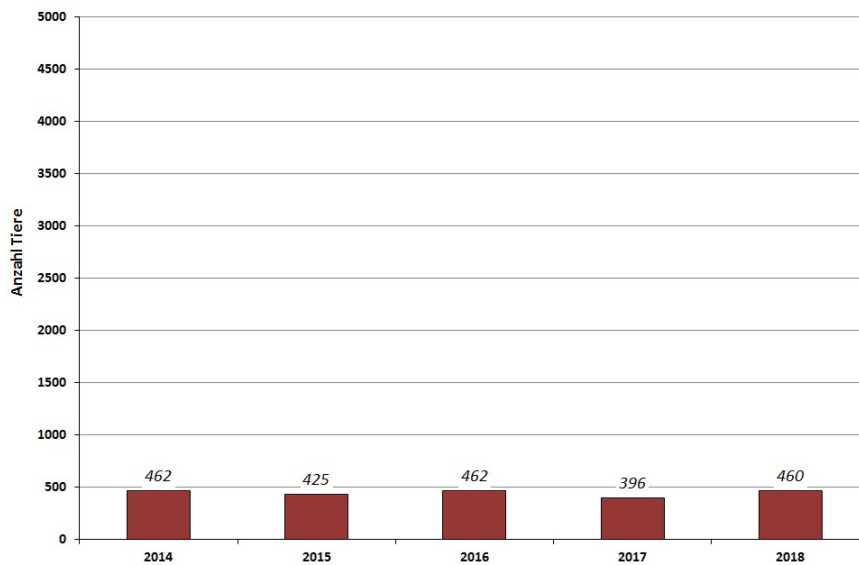


Abb. 12

Resultate der im Kanton Freiburg durchgeführten Rehzählungen (Freiburger Sektoren im UG).

Rehzählungen
Kanton Waadt

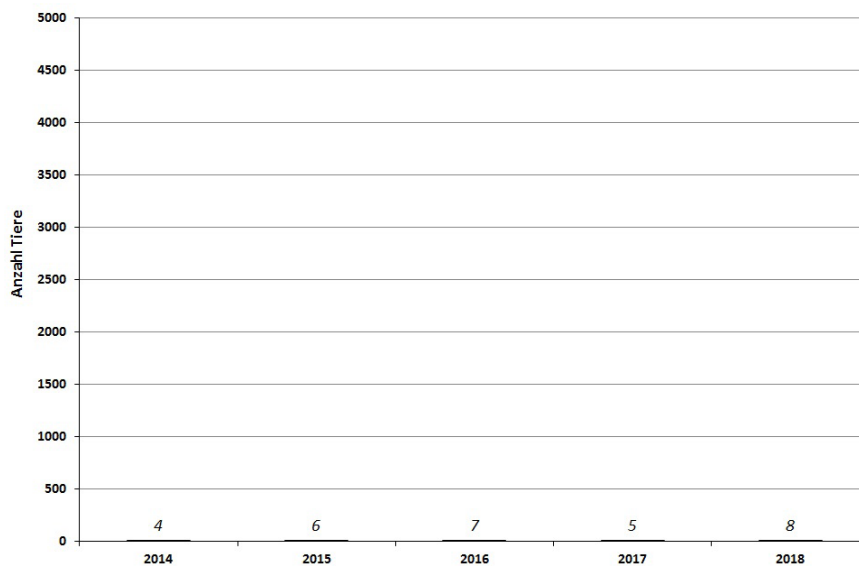


Abb. 13

Resultate der im Kanton Waadt durchgeführten Rehzählungen (Waadtländer Sektoren im UG).

Rehzählungen
Kanton Bern

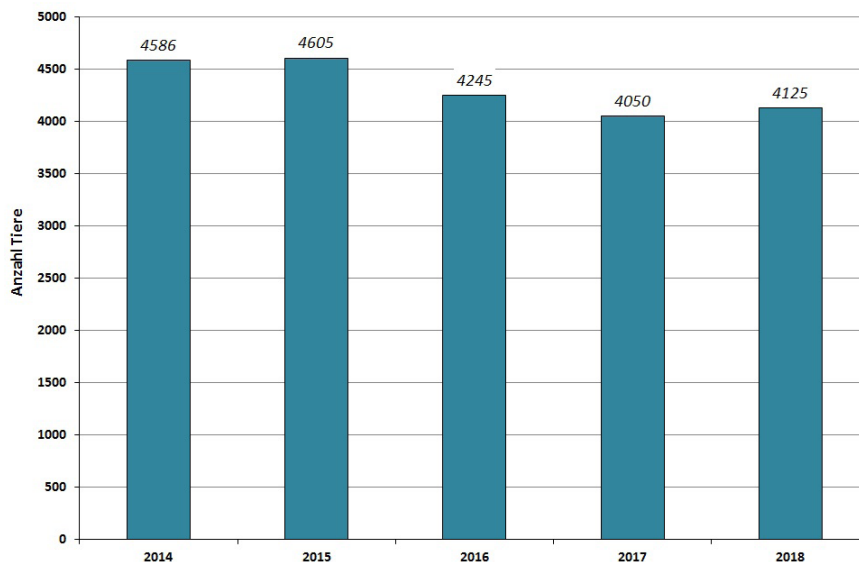


Abb. 14

Resultate der im Kanton Bern durchgeführten Rehzählungen (Berner Sektoren im UG).

Rehzählungen
Untersuchungsgebiet (UG)

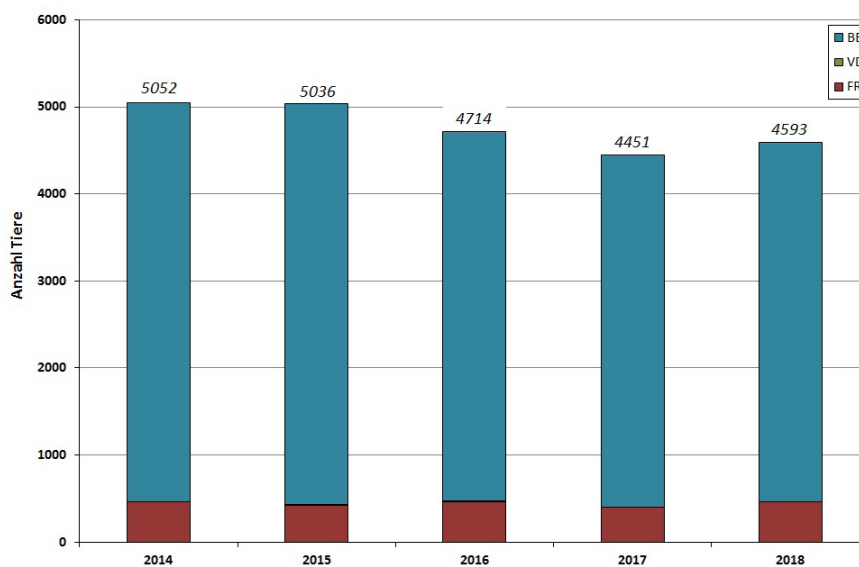


Abb. 15

Gesamtergebnis der in den drei Kantonen innerhalb des UG durchgeführten Rehzählungen.

Im Vergleich zu 2017 ergeben die Resultate 2018 innerhalb des UG eine Zunahme von 1,8 Prozent.

Im Vergleich zum Durchschnitt der vergangenen vier Jahre ergeben die Zählungen 2018 einen Rückgang von 5,6 Prozent.

Jagd

Wie im Konzept Luchs Schweiz (2016) erwähnt, können die Kantone mit vorgängiger Zustimmung des BAFU auch die hohen Einbussen, die sie bei der Nutzung ihrer Jagdregale aufgrund des Luchses erleiden, als erhebliche Schäden angeben (Art. 12 Abs. 4 JSG, Art. 4 Abs. 1 Bst. c und g JSV). Angesichts der zahlreichen Unterschiede bei den kantonalen Jagdsystemen ist das BAFU nicht in der Lage, auf nationaler Ebene ein einheitliches Verfahren zur Schätzung der bei der Nutzung der kantonalen Jagdregale erlittenen Einbussen vorzuschreiben.

Zudem wurde festgestellt, dass die Flächen im UG heterogen sind (Abb. 16). Tatsächlich sind verschiedene Regionen innerhalb des UG nicht bejagbar und somit geschützt (z. B. eidgenössische Jagdbanngebiete oder Berggebiete für das Reh im Kanton Freiburg).

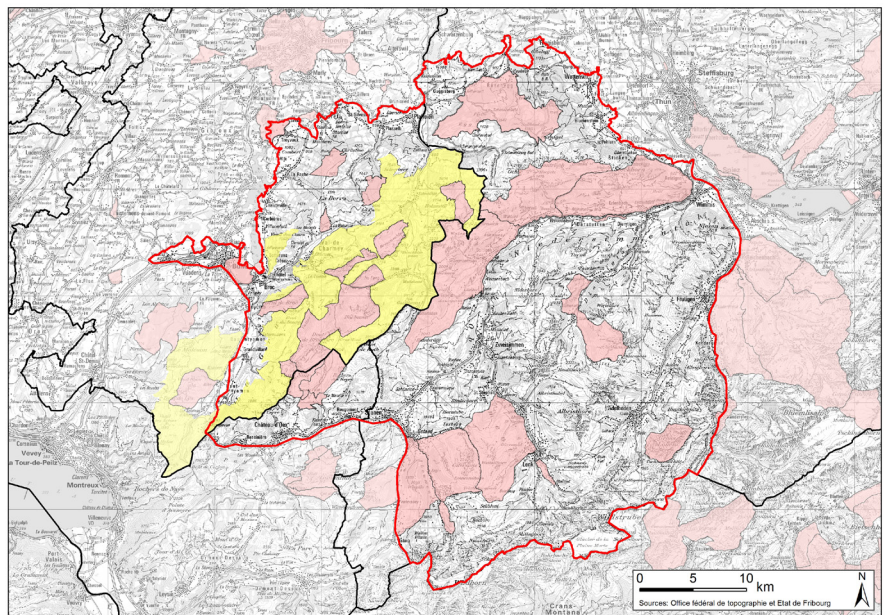


Abb. 16

Abgrenzung der heterogenen Flächen im UG. Gelb markiert sind die Berggebiete, in denen die Rehjagd verboten ist (Kanton Freiburg). Rosa markiert sind die verschiedenen Wildschutz- und eidgenössischen Jagdbanngebiete (Jagd eingeschränkt oder verboten).

Damit die Information erhalten bleibt und die Besonderheiten in Bezug auf die Statistiken der Gäms- und Rehjagd jedes Kantons aufgezeigt werden können, wurde wie bei den Bestandszählungen in den Kantonen eine erste Analyse durchgeführt (Gämsen: Abb. 17, 18 und 19; Rehe: Abb. 21, 22 und 23). Anschliessend erfolgte im UG eine zweite Analyse (Gämsen: Abb. 20; Rehe: Abb. 24).

Gämsjagd
Kanton Freiburg

Im Kanton Freiburg dürfen Gämsen nur in Berggebieten gejagt werden (Abb. 16). Aufgrund eines immer grösseren Ungleichgewichts bei den Abschüssen nach Geschlecht (Pesenti, 2017) wurde die Gämsjagd 2017 stark angepasst. Bei einer Gesamtabschussquote von 32,5 Prozent wurden 2016 tatsächlich 3,4 Mal mehr männliche als weibliche erwachsene Gämsen geschossen. Um die Population zu stabilisieren, wurden die Abschusskontingente bei der neuen Jagdmethode (Art. 59 und 60 JaV, Kap. 2 PlanV 2017 und Kap. 3 PlanV 2018) auf die Zuwachsrate (von 15 %) beschränkt. Die Jagdresultate 2017 (Pesenti, 2018) kommen so den eidgenössischen Richtlinien im Bereich der Abschussplanung nahe (BAFU, 2010).

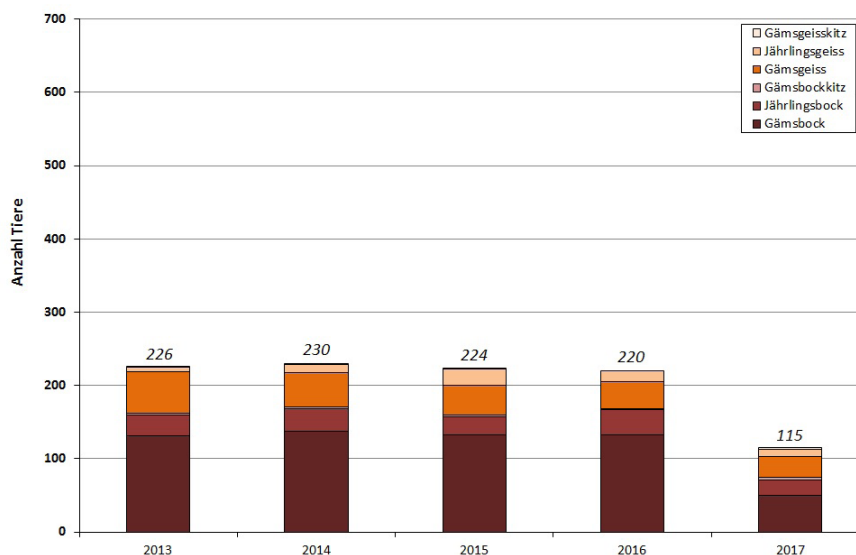


Abb. 17
Statistik der im Kanton Freiburg geschossenen Gämsen (nach Altersklasse).

Gämsjagd
Kanton Waadt

Im Kanton Waadt dürfen Gämsen lediglich ausserhalb von Schutzgebieten gejagt werden. Damit in Bezug auf das Geschlecht der gejagten Tiere ein Gleichgewicht besteht, bestimmen sich die jährlich nach Geschlecht alternierenden Abschusskontingente nach der Jagdpatentnummer. Inhaber eines Patents mit einer geraden Nummer dürfen eine ausgewachsene Gämsgeiss, einen Jährling oder ein Kitz erlegen. Inhaber eines Patents mit einer ungeraden Nummer dürfen eine Gämse egal welchen Geschlechts oder Alters schiessen (DGE, 2017). Im darauffolgenden Jahr gilt das Umgekehrte. Seit 2017-2018 ist das Kontingent für ausgewachsene Gämsböcke (Alter 3,5 Jahre und mehr) zudem beschränkt (Abb. 18).

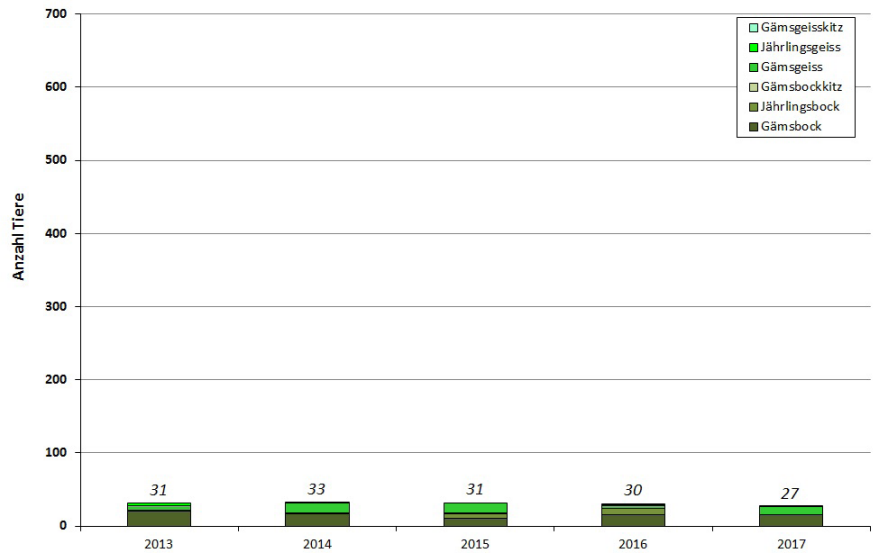


Abb. 18
Statistik der im Kanton Waadt geschossenen Gämsen (nach Altersklasse).

Gämssjagd
Kanton Bern

Im Kanton Bern dürfen pro Jäger höchstens zwei Gämsen geschossen werden. Um das Ungleichgewicht bei den Abschüssen nach Geschlecht zu begrenzen, darf pro Jäger höchstens ein Tier pro Kategorie geschossen werden (A1: über zwei Jahre alter Bock; A2: über zwei Jahre alte Geiss; A3: Jährling). In mehreren Regionen des Kantons, die sich im UG befinden, ist es verboten, männliche Gämsen der Kategorien A1 und A3 zu schießen. Diese Zonen wurden 2014 gebildet. Die Jagdresultate ergeben in Bezug auf die Geschlechterverteilung ein Resultat zugunsten der über zwei Jahre alten ausgewachsenen Männchen (Abb. 19).

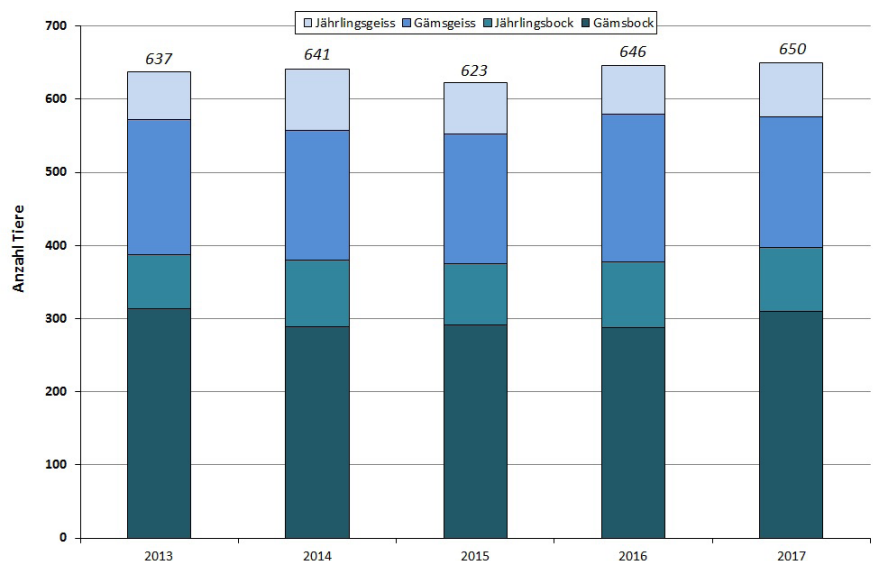


Abb. 19
Statistik der im Kanton Bern geschossenen Gämsen (nach Altersklasse).

Gämsjagd
Untersuchungsgebiet (UG)

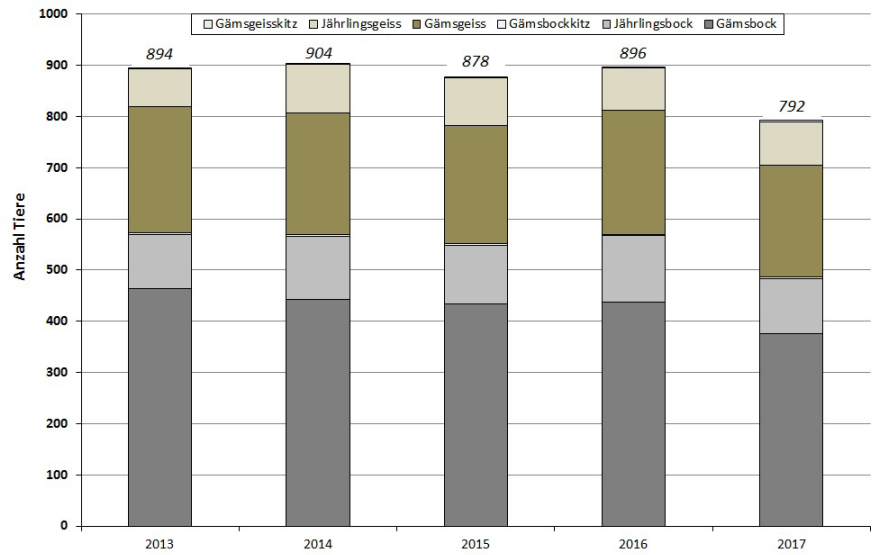


Fig. 20

Gesamtergebnis der in den drei Kantonen innerhalb des UG geschossenen Gämsen (Statistiken pro Altersklasse).

Rehjagd
Kanton Freiburg

Im Kanton Freiburg dürfen Rehe im Berggebiet nicht gejagt werden (Abb. 16). In den an das Berggebiet angrenzenden Faunagebieten darf nur ein Reh pro Jäger erlegt werden. Die Jagdstatistiken zeigen eine höhere Abschussrate bei den Rehböcken sowie einen rückläufigen Trend bei der Anzahl Abschüsse (Abb. 21).

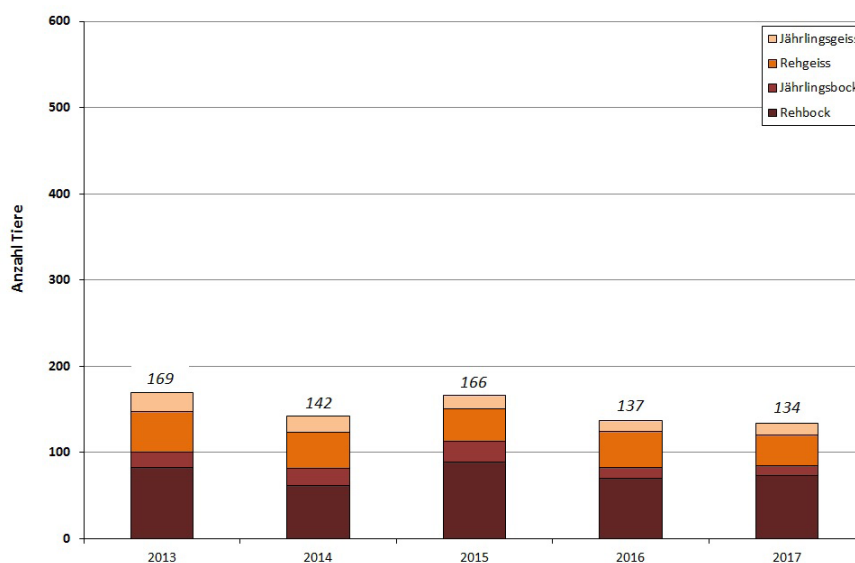


Fig. 21
Statistik der im Kanton Freiburg geschossenen Rehe (nach Altersklasse).

Rehjagd
Kanton Waadt

Im Kanton Waadt dürfen die Jäger in den Sektoren, die sich im UG befinden, nur eine einzige Kontrollmarke verwenden. Die Jagdstatistiken sind stabil (Abb. 22).

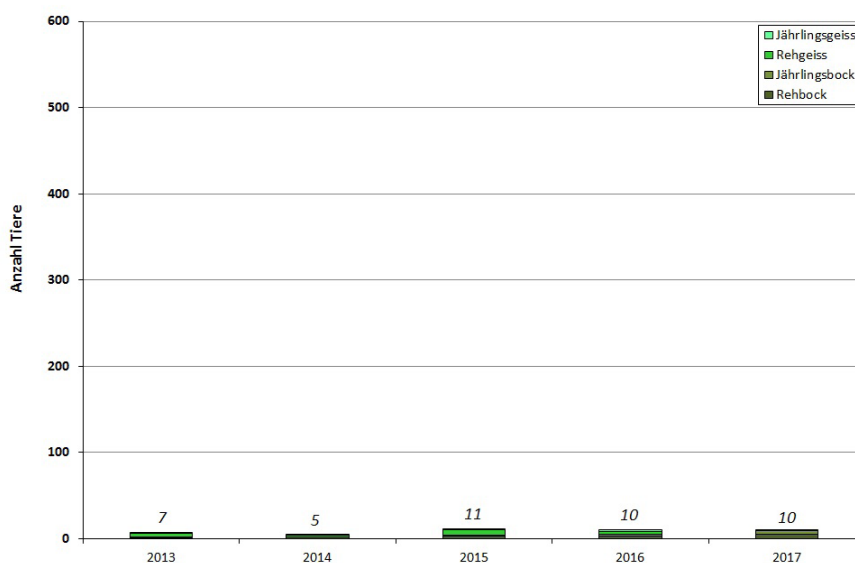


Fig. 22
Statistik der im Kanton Waadt geschossenen Rehe (pro Altersklasse).

Rehjagd
Kanton Bern

Im Kanton Bern dürfen die Jäger in den verschiedenen Jagdregionen zwei bis drei Rehe schiessen. Um bei den Rehböcken eine zu grosse Abschusszahl zu vermeiden, gibt es Beschränkungen pro Altersklasse. Die Jagdstatistiken zeigen eine recht stabile Tendenz (Abb. 23).

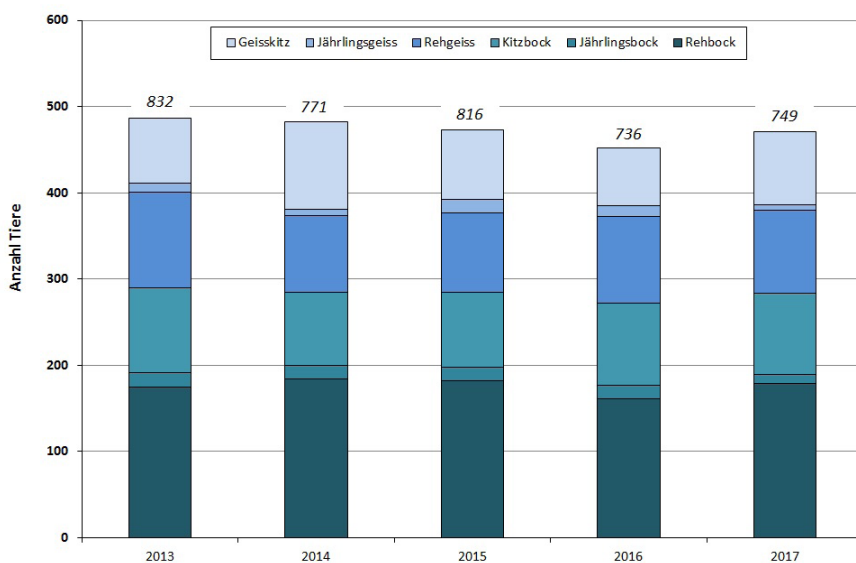


Abb. 23
Statistik der im Kanton Bern geschossenen Rehe (pro Altersklasse).

Rehjagd
Untersuchungsgebiet (UG)

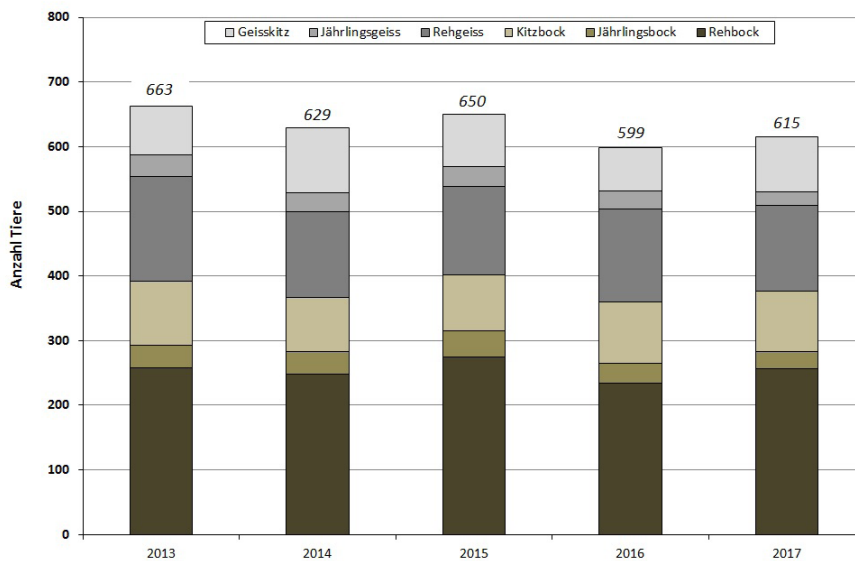


Fig. 24
Gesamtergebnis der in den drei Kantonen innerhalb des UG geschossenen Rehe (Statistiken pro Altersklasse).

5. Andere massgebliche Faktoren

Andere Faktoren

Nebst der Jagd wirken sich zahlreiche andere Faktoren direkt oder indirekt auf die Dynamik eines Schalenwildbestands aus (BAFU, 2010). Diese sind sehr unterschiedlicher Art (Krankheit, Prädation, räumliche Verteilung, Wetter, Lage der Biotope, Konkurrenz unter den Arten usw.) und können eine mehr oder weniger grosse Rolle spielen. Um möglichst viele Informationen zu erhalten und so möglichst realitätsnahe Feststellungen zu machen, berücksichtigen die Kantone beim Management der Wildbestände mehrere Faktoren. Die Gäms- und Rehbestände werden nebst der Jagd vor allem durch folgende Faktoren beeinflusst, welche die verschiedenen Kantone aufmerksam verfolgen:

- Vorkommen von Grossraubtieren
- Fallwild
- Hegeabschüsse
- Konkurrenz zwischen anderen Arten

Vorkommen von Grossraubtieren

Grossraubtiere spielen weltweit in den Ökosystemen eine sehr wichtige Rolle (Ripple et al. 2014). Somit ist es wichtig, über möglichst viele Informationen zu den in einer bestimmten Region vorkommenden Arten zu verfügen, um das Wildtiermanagement anpassen zu können. Innerhalb des UG ist der Luchs derzeit das einzige Grossraubtier. Während zehn Jahren (2007-2017) hatte der Wolf einen Teil dieses Gebiets besiedelt. In den Jahren 2007 bis 2009 war das Gebiet vom Männchen namens M16 (2010 im Kanton Wallis abgeschossen), von 2009 bis 2013 vom Weibchen F05 und von 2013 bis 2017 vom Weibchen F13 besiedelt. Letzterem schloss sich 2016 das Männchen M64 an (erstmalig im Januar 2016 in der Region des Val de Bagnes (VS) genetisch identifiziert). Im Juni 2017 wurde die Wölfin F13 auf dem Gebiet der Gemeinde Jaun (Kanton Freiburg) tot aufgefunden. Seither ist den kantonalen Ämtern nichts mehr über den Verbleib des Wolfs M64 bekannt.

Fallwild

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 gerissen;*
- *Pestizide und andere Stoffe;*
- *landwirtschaftliche Maschinen;*
- *Luchsrisse;*
- *Wolfsrisse;*
- *andere Ursachen.*

Gämsen (Fallwild)
 Untersuchungsgebiet (UG)

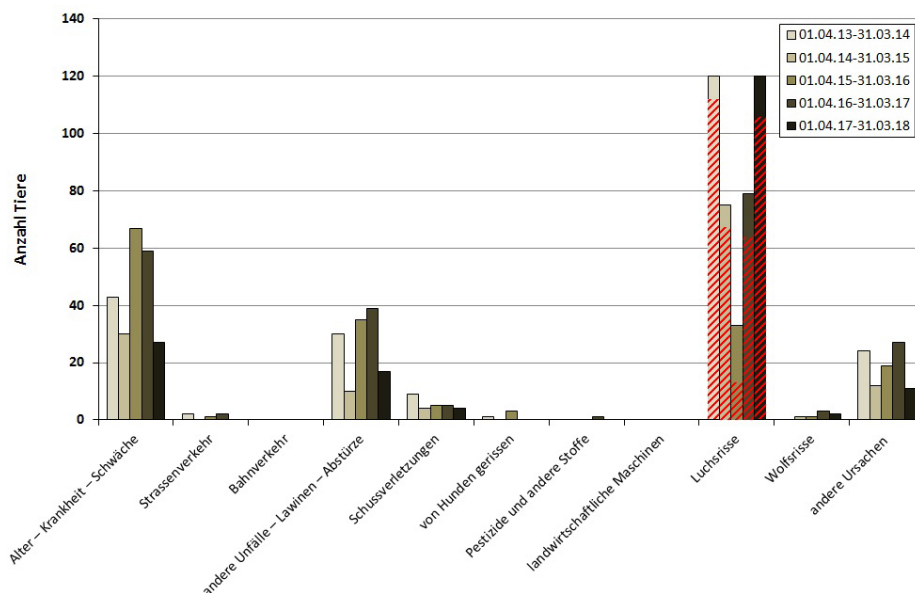


Abb. 25

Entwicklung der Anzahl der im UG tot aufgefundenen Gämsen sowie Todesursachen. Ein grosser Teil der Luchsbeute wird dank der Telemetrie (rot) aufgefunden.

Rehe (Fallwild)
 Untersuchungsgebiet (UG)

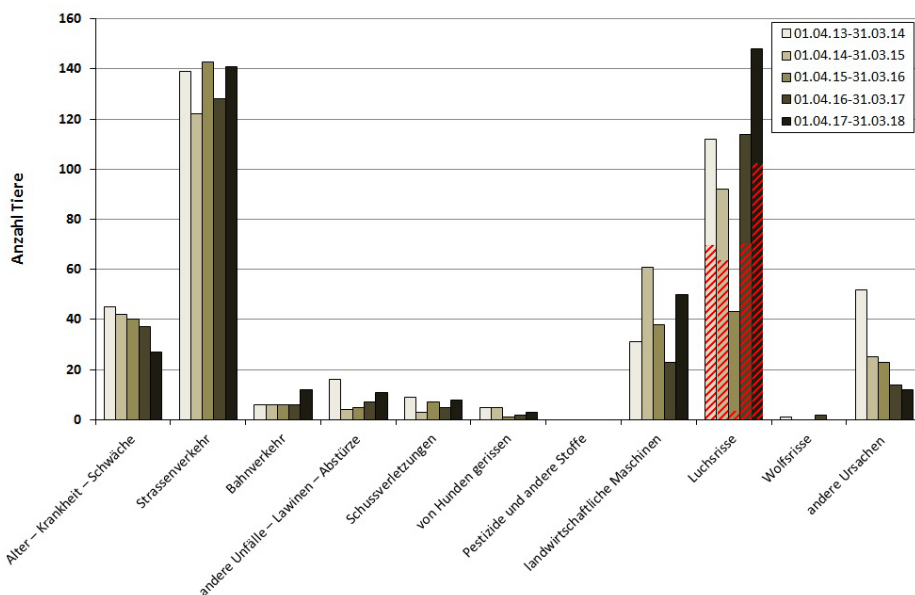


Abb. 26

Entwicklung der Anzahl der im UG tot aufgefundenen Rehe sowie Todesursachen. Ein grosser Teil der Luchsbeute wird dank der Telemetrie (rot) aufgefunden.

Die hohe Zahl der aufgefundenen Luchsbeuten erklärt sich dadurch, dass innerhalb des UG verschiedene Luchse mit GPS-Halsbändern ausgestattet sind und jede Prädation dank Lokalisierungen systematisch kontrolliert wird. Bei den dank der Telemetrie aufgefundenen Beutetieren ergeben sich folgende Prozentzahlen:

- Bei den Gämsen: 95,8 % (01.04.13 – 31.03.14); 92 % (01.04.14 – 31.03.15); 39,4 % (01.04.15 – 31.03.16); 83,5 % (01.04.16 – 31.03.17) und 90 % (01.04.17 – 31.03.18).
- Bei den Rehen: 64,3 % (01.04.13 – 31.03.14); 70,7 % (01.04.14 – 31.03.15); 9,3 % (01.04.15 – 31.03.16); 64 % (01.04.16 – 31.03.17) und 77 % (01.04.17 – 31.03.18).

Die hohe Zahl der nach einem Verkehrsunfall tot aufgefundenen Tiere lässt sich dadurch erklären, dass es viel leichter ist, solche Tiere aufzufinden (Anruf des Verkehrsteilnehmers, von der Strasse aus sichtbar usw.).

Hegeabschüsse

In Übereinstimmung mit den entsprechenden eidgenössischen Richtlinien gelten für Hegeabschüsse folgende vier Kategorien:

- *Abschuss aus Gesundheitsgründen;*
- *Vergrämungsabschuss;*
- *Regulationsabschuss;*
- *andere (Aufstellen von Fallen usw.).*

Gämsen (Hegeabschüsse)
Untersuchungsgebiet (UG)

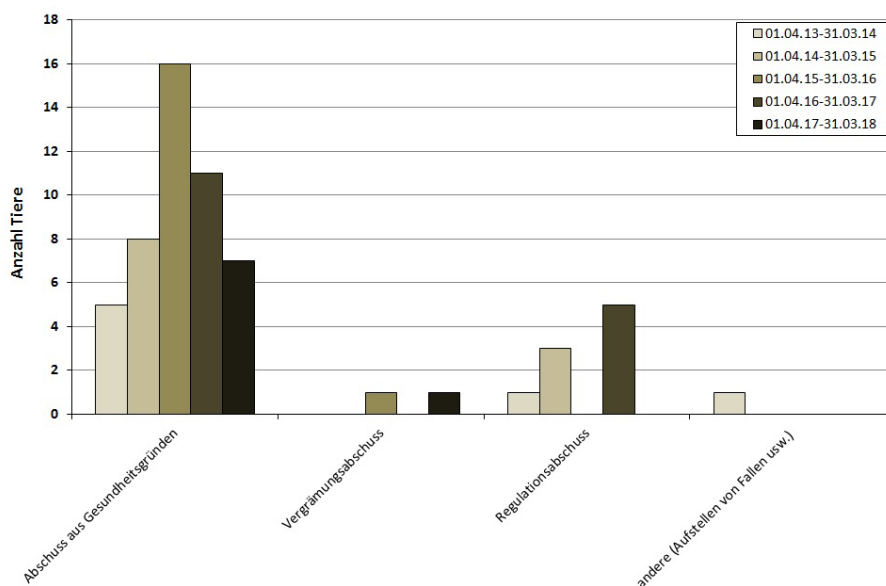


Abb. 27

Entwicklung der Anzahl Gämsen, die im UG durch Hegeabschüsse erlegt wurden.

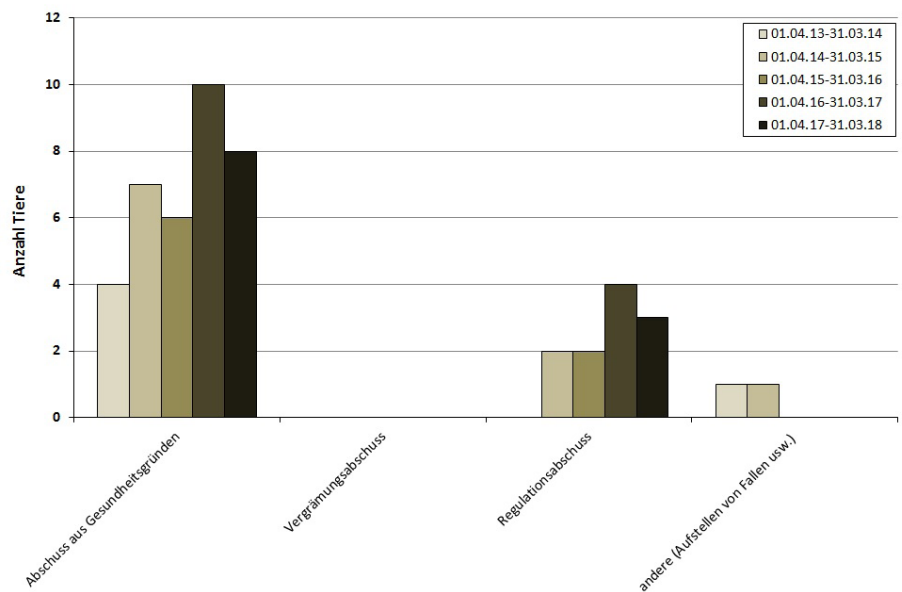


Abb. 28

Entwicklung der Anzahl Rehe, die im UG durch Hegeabschlüsse erlegt wurden.

Konkurrenz zwischen den Arten

Wie neuere Studien gezeigt haben (Ferretti et al, 2015), kann sich ein Hirschbestand aufgrund eines Wettstreits um die Nahrungsmittelressourcen negativ auf andere Schalenwildbestände auswirken. Um möglichst viele Informationen innerhalb des UG zu erhalten, wurden auch die Resultate aus den Zählungen dieser Art, welche die Region seit mehreren Jahren auf natürliche Weise neu besiedelt (Jenni & Pesenti, 2015), analysiert.

Seit 2016 besteht eine enge interkantonale Zusammenarbeit für das Management des Wald-Hirsch-Gleichgewichts in einem Perimeter, dem auch das UG angehört. Innerhalb dieses interkantonalen Perimeters erfolgen standardisierte Zählungen, die von den drei Kantonen gemeinsam durchgeführt werden. Seit mehreren Jahren kann eine Zunahme des Hirschbestands beobachtet werden (Abb. 29).

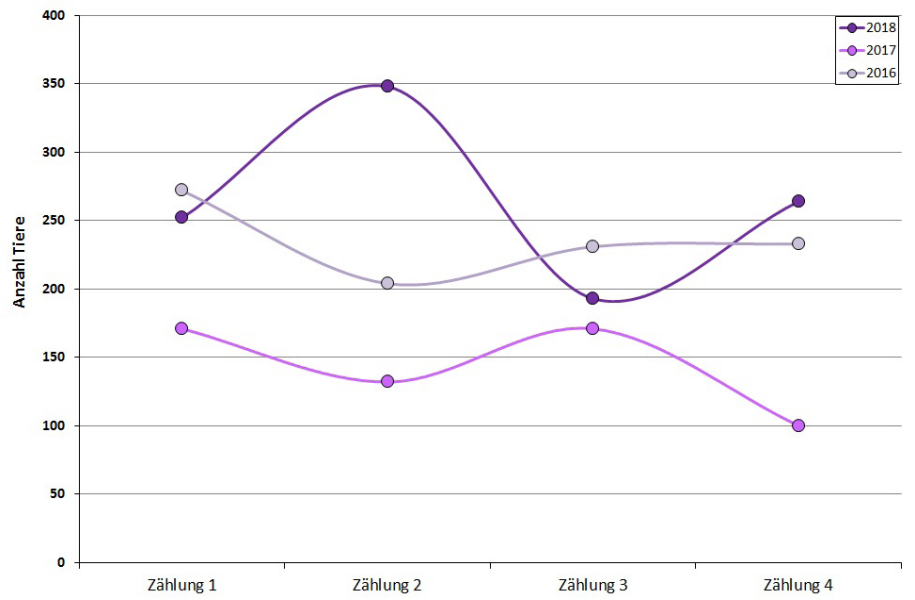


Abb. 29

Resultate der interkantonalen Hirschzählungen innerhalb des UG. Jedes Jahr werden mittels standardisierter Methoden zeitgleich mehrere Zählungen durchgeführt.

6. Zustand der Wälder

Verbiss

Untersuchungsregion (UG)

Um einen allfälligen Eingriff zur Regulierung des Luchsbestands evaluieren und planen zu können, ist – wie in Kapitel 4.6 des Konzepts Luchs Schweiz (2016) erwähnt – der Regenerationszustand der Waldbestände zu berücksichtigen. 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, und zwar 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 stellen die Verantwortlichen die Wildschäden fest und beobachten, ob die gemessenen 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. Die einzelnen Kantone verfügen dafür über eigene Methoden. Jede Methode muss letztlich aber aufzeigen, ob das forstwirtschaftliche Ziel erreicht werden kann. Die Karte, auf der die (von allen Wildarten verursachten) Schäden einheitlich kategorisiert sind (Abb. 30), beantwortet diese Frage.

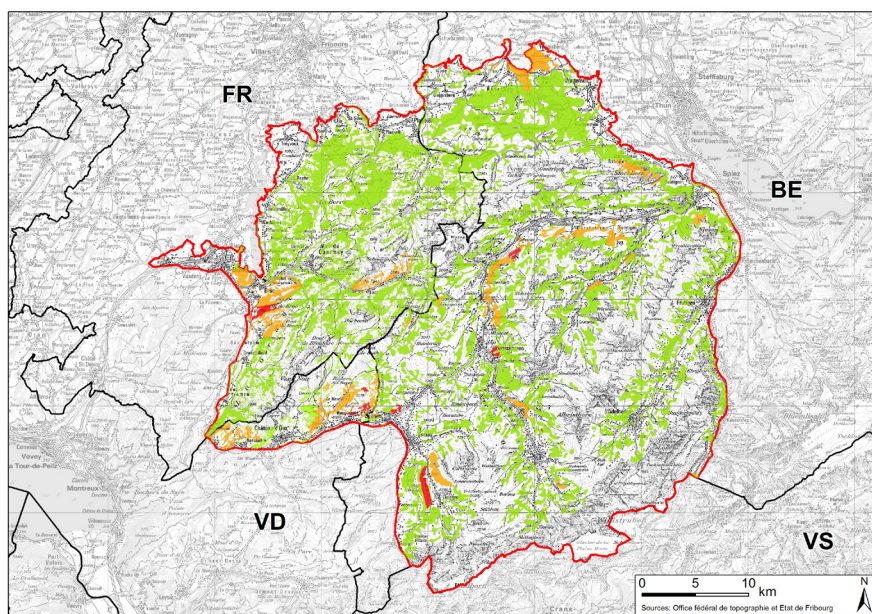


Abb. 30

Karte des Wildeinflusses (alle Arten, wie Gämsen, Rehe und Hirsche). Grün: Das forstwirtschaftliche Ziel kann erreicht werden. Orange: Es ist ungewiss, ob das forstwirtschaftliche Ziel erreicht wird. Rot: Das forstwirtschaftliche Ziel kann nicht erreicht werden.

Wildverbiss
Kanton Freiburg

Der Kanton Freiburg stützt sich auf eine Zusammenfassung des Verjüngungs- und Verbissinventars, das alle zwei Jahre für den gesamten Kanton erstellt wird, sowie auf das Ergebnis der Gespräche mit den Revierförstern und Wildhütern.

Wildverbiss
Kanton Waadt

Der Kanton Waadt stützt sich auf die Bezirksberichte, an denen Jagdaufseher, Wildhüter und Forstinspektoren beteiligt sind.

Wildverbiss
Kanton Bern

Der Kanton Bern begutachtet alle zwei Jahre die entstandenen Wildschäden (letztes Inventar 2017). Der Einfluss des Wildes wird evaluiert, indem man die Forststation mit der Realität vor Ort vergleicht (Baumartenmischung, Artenvielfalt, Verjüngung usw.). Die einzelnen Etappen und Kriterien sind im «Wildschadengutachten» detailliert aufgeführt.

Schutzwälder

Der Wald hat eine Vielzahl an Funktionen: Er ist Nutzwald, Schutzwald, Erholungswald und bietet Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Schäden können die Multifunktionalität der Wälder gefährden. Ein Grossteil der Wälder im UG hat als Hauptfunktion den Schutz vor Naturgefahren (60,8 % der gesamten Waldfläche). Eine leichte Schädigung dieser Flächen kann erhebliche Auswirkungen haben. Nun zeigt sich aber, dass diese allein schon durch das Wildvorkommen betroffen sind (Tab. 4).

Tableau 4

Tolerierbarkeit (in Prozent) der Wildschäden in den Schutzwaldflächen innerhalb des UG.

Tolerierbare Schäden: Das forstwirtschaftliche Ziel kann erreicht werden; kritische Schäden: Es

ist ungewiss, ob das forstwirtschaftliche Ziel erreicht werden kann; nicht tolerierbare Schäden:

Das forstwirtschaftliche Ziel kann nicht erreicht werden.

	Tolerierbare Schäden	Kritische Schäden	Nicht tolerierbare Schäden
Freiburg (96.4 km ²)	91,3 %	8,5 %	0,2 %
Waadt (11.2 km ²)	31,2 %	62,7 %	6,1 %
Bern (187.7 km ²)	89,9 %	8,5 %	1,7 %
TOTAL	88,1 %	10,5 %	1,4 %

7. Schlussfolgerungen

Diskussion

Wie in den Kapiteln 4.5 und 4.6 des Konzepts Luchs Schweiz (2016) erwähnt wurde, müssen mehrere Bedingungen erfüllt sein, damit eine allfällige Regulierung des Luchsbestands bewilligt wird. Gemäss den entsprechenden eidgenössischen Richtlinien sind mehrere Szenarien möglich (Abb. 31). Damit ein Szenario umsetzbar ist, müssen alle Bedingungen erfüllt sein.

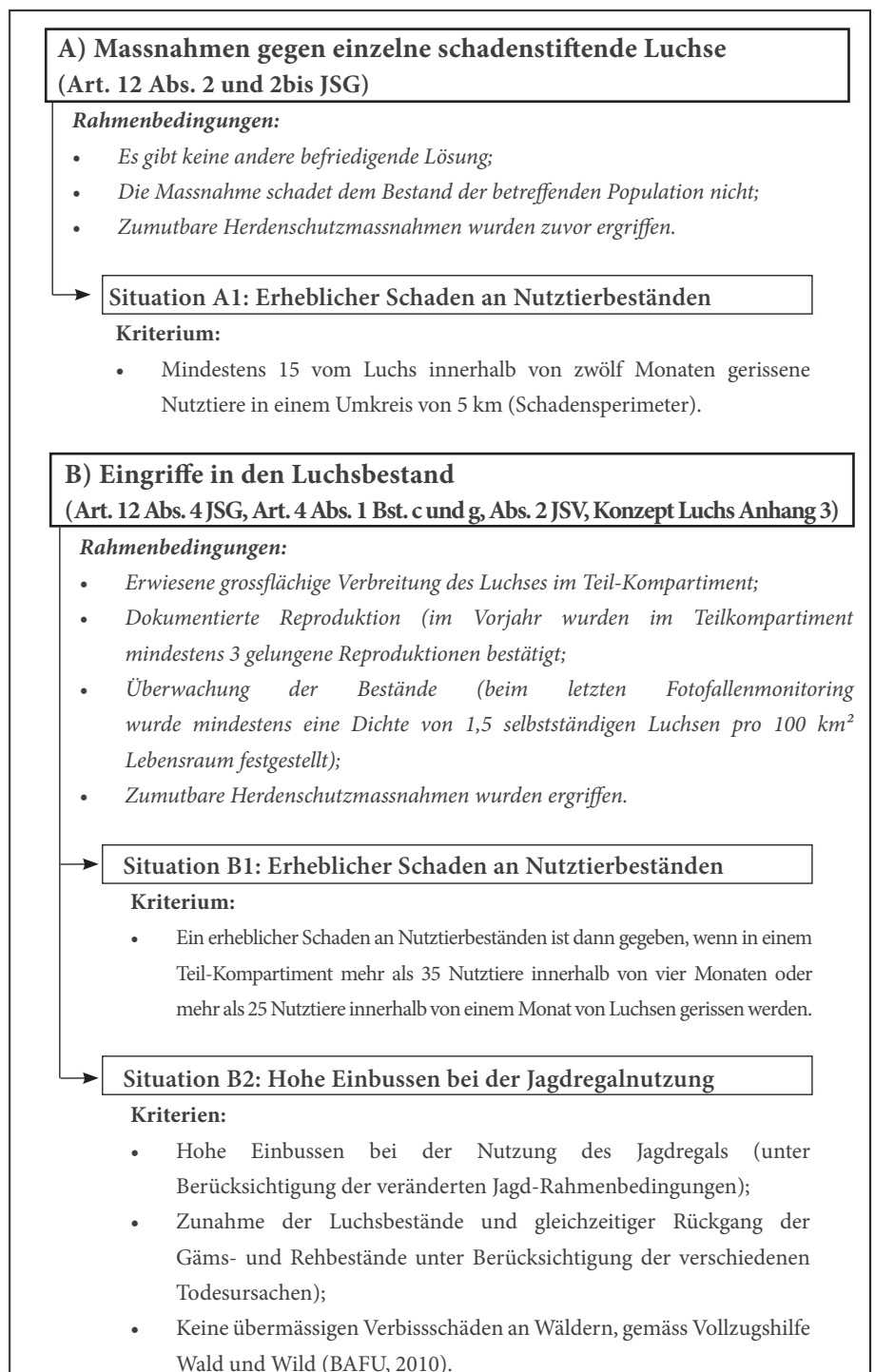


Abb. 31

Zusammenfassung der einzuhaltenden Bedingungen und Kriterien für einen allfälligen Abschuss gemäss den geltenden eidgenössischen Richtlinien (Konzept Luchs 2016. Mehrere Situationen sind möglich (A1, B1 und B2).

Rahmenbedingungen Situation A

Andere befriedigende Lösung

Da diese Situation (Situation A) bis heute noch nie aufgetreten ist, wurden bisher noch nie andere Lösungen umgesetzt oder getestet.

Kein Schaden für den Bestand

Im Teil-Kompartiment IVa ist die grossflächige Ausbreitung des Luchses nachgewiesen. Der grösste Teil des günstigen Lebensraums wird bereits durch den Luchs besetzt (Abb. 1). Kleinere günstige Lebensräume, die mehr oder weniger gut miteinander verbunden sind, stehen noch zur Verfügung, lassen sich aber nur schwerlich durch den Luchs besiedeln. Der allfällige Abschuss eines einzelnen Luchses würde dem besagten Bestand somit nicht schaden.

Schutzmassnahmen

Was die zumutbaren Schutzmassnahmen betrifft, so schaffen der Bund und die Kantone – wie in Kapitel 4.3 des Konzepts Luchs Schweiz (2016) erwähnt – die Rahmenbedingungen, durch die sich Schäden an den Nutztieren verhindern lassen. Derzeit kennen die drei Kantone verschiedene Schutzmassnahmen, die sich insbesondere gegen den Wolf richten, aber auch beim Luchs wirksam sein können.

Kriterium Situation A1

Erhebliche Schäden am Nutztierbestand

Wie unter Kapitel 4.5 des Konzepts Luchs Schweiz (2016) erwähnt, können die Kantone, nachdem sie das BAFU konsultiert und die Interkantonale Kommission benachrichtigt haben, punktuelle Massnahmen gegen einzelne Luchse anordnen, die erhebliche Schäden an Nutztieren anrichten (Art. 12 Abs. 2 JSG, Art. 9 der Berner Konvention). Als erheblicher Schaden gilt, wenn ein Luchs innerhalb von 12 Monaten in einem Umkreis von 5 km mindestens 15 Nutztiere reisst. Wie die Raumanalysen gezeigt haben (Abb. 5), können keine erheblichen Schäden nachgewiesen werden.

Zusammenfassung der Situation A1

Tab. 5

Zusammenfassung des Kriteriums, das im Falle der «Situation A1» in jedem Kanton und im UG (Teil-Kompartiment IVa) erfüllt sein muss.

	Freiburg	Waadt	Bern	UG - IVa
Erhebliche Schäden an Nutztieren	✘	✘	✘	✘

Rahmenbedingungen Situation B

Ausbreitung des Luchses

Im Teil-Kompartiment IVa ist die grossflächige Verbreitung des Luchses nachgewiesen. Der grösste Teil des günstigen Lebensraums wird bereits durch den Luchs besetzt (Abb. 1). Kleinere günstige Lebensräume, die mehr oder weniger gut miteinander verbunden sind, stehen noch zur Verfügung, lassen sich aber nur schwerlich durch den Luchs besiedeln.

Dokumentierte Reproduktion

Beim Monitoring, das im Frühjahr 2018 durchgeführt wurde, konnten für 2017 insgesamt 6 Reproduktionen (mit insgesamt 10 Jungtieren) nachgewiesen werden. Das Ergebnis steht nur für das Teil-Kompartiment IVa zur Verfügung (keine Einzelheiten pro Kanton verfügbar). Für 2018 wurden insgesamt 4 Reproduktionen (mit 7 Jungtieren) nachgewiesen, wovon eine im Kanton Freiburg (Kategorie C1 SCALP) und eine im Kanton Bern (Kategorie C3 SCALP) (Tab. 3). Es ist nicht auszuschliessen, dass Reproduktionen doppelt gezählt wurden.

Überwachung der Population (Dichte)

Ein Eingriff zur Regulierung des Luchsbestands in einem Teil-Kompartiment ist nur möglich, wenn das letzte Monitoring eine Dichte von mindestens 1,5 selbstständigen Luchsen auf 100 km² Lebensraum ergab. Wie die Resultate des letzten Monitorings (Winter 2017-2018) zeigen, liegt die Dichte der selbstständigen Luchse pro 100 km² Lebensraum über diesem Grenzwert.

Schutzmassnahmen

Wie in Kapitel 4.3 des Konzepts Luchs Schweiz (2016) erwähnt, schaffen der Bund und die Kantone die Rahmenbedingungen, um Schäden an Nutztieren zu verhindern. Derzeit kennen die drei Kantone verschiedene Schutzmassnahmen, die sich insbesondere gegen den Wolf richten, aber auch beim Luchs wirksam sein können.

Kriterium Situation B1

Erhebliche Schäden am Nutztierbestand

Wie unter Kapitel 4.6 des Konzepts Luchs Schweiz (2016) erwähnt, ist ein erheblicher Schaden an Nutztierbeständen dann gegeben, wenn in einem Teil-Kompartiment mehr als 35 Nutztiere innerhalb von vier Monaten oder mehr als 25 Nutztiere innerhalb von einem Monat von Luchsen gerissen werden. Die entsprechenden Statistiken (Tab. 1) zeigen, dass die Resultate unterhalb dieser Grenzwerte liegen. Der höchste Wert mit 6 vom Luchs getöteten Nutztieren wurde 2018 beobachtet.

Zusammenfassung der Situation B1

Tab. 6

Zusammenfassung des Kriteriums, das im Falle der «Situation B1» in jedem Kanton und im UG (Teil-Kompartiment IVa) erfüllt sein muss.

	Freiburg	Waadt	Bern	UG - IVa
Erhebliche Schäden an Nutztieren	✘	✘	✘	✘

Kriterien Situation B2

Hohe Einbussen bei der Nutzung der Jagdregale

Bei der Gämssjagd waren stabile Abschusszahlen zu verzeichnen (2013-2017). 2017 wurde ein Rückgang der Regale beobachtet (-11,6 %). Dieser Rückgang ist hauptsächlich auf eine Änderung der Jagdmethode und auf tiefere Zahlen im Abschussplan des Kantons Freiburg zurückzuführen. Beim Reh ist die Situation recht stabil bzw. leicht rückläufig (Entwicklung in den letzten vier Jahren: -3,1 %).

Zunahme der Luchsbestände und gleichzeitiger Rückgang der Gäms- und Rehbestände

Die im Referenzgebiet Simme-Saane geschätzte Luchsdichte (Winter 2017-2018) unterscheidet sich nicht allzu stark von jener, die im Winter 2015-2016 gemessen wurde. Bei den Huftieren im UG ist die Gämsspopulation stabil bzw. leicht zunehmend (Entwicklung über ein Jahr: +4,9 %; Entwicklung über fünf Jahre: +3 %), während die Rehpopulation tendenziell eher abnimmt (Entwicklung über ein Jahr: +1,8 %; Entwicklung in den letzten fünf Jahren: -5,6 %). Eine Erklärung dafür könnte natürlich das Vorkommen des Luchses sein. Aber auch andere Faktoren könnten einen Einfluss haben, wie beispielsweise die immer ausgeprägtere Zunahme des Hirschbestands (Konkurrenz zwischen den Arten; Abb. 29).

Keine übermässigen Verbisschäden an den Wäldern

Das Inventar der Wildschäden zeigt, dass die Situation im UG derzeit mehr oder weniger akzeptabel ist. Damit die langfristige Funktionalität der Wälder gewährleistet bleibt, darf sich diese Situation nicht verschlechtern, gelten in dieser Region doch zahlreiche Waldgebiete als Schutzwälder.

Zusammenfassung der Situation B2

Tab. 7

Zusammenfassung der Kriterien, die im Falle der «Situation B2» in jedem Kanton und im UG (Teil-Kompartiment IVa) erfüllt sein müssen.

	Freiburg	Waadt	Bern	UG - IVa
Hohe Einbussen bei den Jagdregalen	✘	✘	✘	✘
Zunahme des Luchsbestands bei gleichzeitigem Rückgang der Gäms- und Rehbestände	✘	✘	✘	✘
Übermässige Verbisschäden an den Wäldern	✓✘	✓✘	✓✘	✓✘

8. Beschlüsse

Die Interkantonale Kommission hat sich am 3. September 2018 zu Gesprächen getroffen, um auf der Grundlage dieses Berichts zu entscheiden, ob in Übereinstimmung mit den geltenden eidgenössischen Richtlinien (Konzept Luchs 2016) Massnahmen zur Regulierung des Luchsbestands ergriffen werden können).

Beschluss Situation A1

Aus den dargelegten Gründen und aufgrund der geltenden gesetzlichen Vorschriften empfiehlt die Interkantonale Kommission IV, Abschussbewilligungen gegen einzelne Luchse, die im Teil-Kompartiment IVa Schäden anrichten, nicht zu erteilen, da die Rahmenbedingungen und das Abschusskriterium nicht erfüllt sind (Tab. 5).

Beschluss Situation B1

Aus den dargelegten Gründen und aufgrund der geltenden gesetzlichen Vorschriften empfiehlt die Interkantonale Kommission IV, Abschussbewilligungen zur Regulierung des Luchsbestands im Teil-Kompartiment IVa nicht zu erteilen, da das Kriterium für Regulationsabschüsse nicht erfüllt ist (Tab. 6).

Beschluss Situation B2

Aus den dargelegten Gründen und aufgrund der geltenden gesetzlichen Vorschriften empfiehlt die Interkantonale Kommission IV, Abschussbewilligungen zur Regulierung des Luchsbestands im Teil-Kompartiment IVa nicht zu erteilen, da die Kriterien für Regulationsabschüsse nicht erfüllt sind (Tab. 7).



9. Bibliographie

- Athreya, V., Odden, M., Linnell, J.D.C, Krishnaswamy, J. & Karanth, U. (2013). Big cats in our backyards : persistence of large carnivores in a human dominated landscape in India. *Plos One*, 8, 1 – 8.
- Bundesamt für Umwelt 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* 1013, 232 s.
- Bundesamt für Umwelt BAFU (2016). Konzept Luchs Schweiz. Vollzugshilfe des BAFU zum Luchsmanagement in der Schweiz. 23 s.
- Chapron, G., et al. (2014). Recovery of large carnivores in Europe's modern human-dominated landscapes. *Sciences*, 346, 1517–1519.
- DGE (2017). Rapport annuel faune 2016. Direction générale de l'environnement (DGE). Biodiversité et paysage, 39 pp.
- Eeden L.M., Crowther, M.S., Dickman, C.R., MacDonald, D.W., Ripple, W.J., Ritchie, E.G. & Newsome, T.M. (2018). Managing conflict between large carnivores and livestock. *Conservation Biology*, 32, 26 – 34.
- Ferretti, F., Corazza, M., Campana, I., Pietrocini, V., Brunetti, C., Scornavacca, D. & Lovari, S. (2015). Competition between wild herbivores: reintroduced red deer and Apennine chamois. *Behavioral Ecology*, 26, 550 – 559.
- Jenni, R. & Pesenti, E. (2015). Forêt-cerf: une stratégie novatrice pour le canton de Fribourg. *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen* 166 : 107-110.
- Karanth, K.U., Sunquist, M.E. & Chinnappa, K.M. (1999). Long-term monitoring of tigers: lessons from Nagarahole. *Riding the tiger: tiger conservation in human-dominated landscapes* (eds J. Seidensticker, S. Christie & P. Jackson), pp. 114-122. Cambridge University Press, Cambridge.
- Karanth, K.U. & Madhusudan, M.D. (2002). Mitigating human-wildlife conflicts in southern Asia. *Marking parks work: identifying key factors to implementing parks in the tropics* (eds J. Terborgh, C.P. Van Schaik, M. Rao & L.C. Davenport), 250-264 p. Island Press, Covelo.
- Meriggi, A. & Lovari, S. (1996). A review of wolf predation in southern Europe: does the wolf prefer wild prey to livestock? *Journal of Applied Ecology*, 33, 1561-1571.
- Polisar, J. (2000). Jaguars, pumas, their prey base, and cattle ranching: ecological perspectives of management issue. Ph.D. thesis, University of Florida.
- Pesenti, E. & Zimmermann, F. (2013). Density estimations of the Eurasian lynx (*Lynx lynx*) in the Swiss Alps. *Journal of Mammalogy*, 94: 73 - 81.
- Pesenti, E., Genoud, J., Jordan, P., Maradan, F., Mauron, M., Peissard, E., Pharisa, M., Riedo, P. & Romanens, P. (2017). Luchsmonitoring im Kanton Freiburg – Winter 2015-2016. *Direktion der Institutionen und der Land- und Forstwirtschaft (ILFD), Amt für Wald, Wild und Fischerei (WaldA)*, 27 s.

-
- Pesenti, E. (2017). Jagdbericht 2016-2017. Direktion der Institutionen und der Land- und Forstwirtschaft (ILFD), Amt für Wald, Wild und Fischerei (WalDA), 37 s.
- Pesenti, E. (2018). Jagdbericht 2017-2018. Direktion der Institutionen und der Land- und Forstwirtschaft (ILFD), Amt für Wald, Wild und Fischerei (WalDA), 36 pp.
- Ripple, W.J., Estes, J.A., Beschta, R.L., Wilmers, C.C., Ritchie, E.G., Hebblewhite, M., Berger, J., Elmhagen, B., Letnic, M., Nelson, M.P., Schmitz, O.J., Smith, D.W., Wallach, A.D. & Wirsing, A.J. (2014). Status and ecological effects of the world's largest carnivores. *Science* 343, 1241484-1 – 1241484-11.
- Zimmermann, F. (2004). Conservation of the Eurasian lynx (*Lynx lynx*) in a fragmented landscape - habitat models, dispersal, and potential distribution. PhD Thesis, Department of Ecology and Evolution, University of Lausanne, Switzerland.
- Zimmermann, F., Kunz, F., Rhein, K., Shepherd, M., Tschanz, P., Breitenmoser-Würsten, C. & Breitenmoser, U. (2016). Abundanz und Dichte des Luchses in den Nordwestalpen: Fang-Wiederfang-Schätzung mittels Fotofallen im K-VI im Winter 2015/16. KORA Bericht 74, 15 pp.
- Zimmermann F., Zoss, R., Ryser, J., Breitenmoser-Würsten C., Breitenmoser U. & Kunz, F. (en préparation). Abondance et densité du lynx dans l'Ouest des Alpes (C-IV) : estimation par capture-recapture photographique dans l'aire de référence Simme-Saane (IVa) et partie du Nord du Rhône (IVc) durant l'hiver 2017/18. KORA Bericht.

