

Bewirtschaftung von Wildtieren



Elmar Bürgy,
Wildhüter und Fischereiaufseher ,
Sektion Fauna, Jagd und Fischerei

1. Einführung

2. Lebensraum

2.1 Fragmentation des Lebensraums

2.2 Wildtierkorridore

2.3 Schutzgebiete

3. Jagdplanung

3.1 Zählung

3.2 Fallwild

3.3 Schäden

3.4 Populationsdynamik

3.5 Zeitliche und Räumliche Verteilung

4. Jagdstatistik

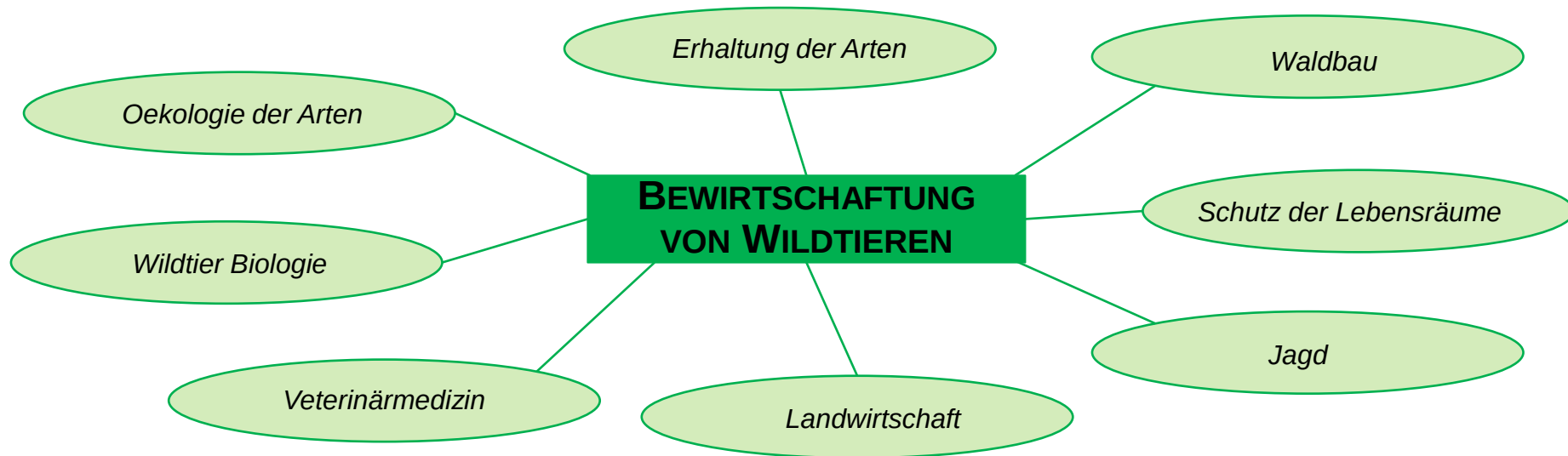
5. Hinweise auf den körperlichen Zustand

6. Schlussfolgerungen

1. Einführung

➤ Bewirtschaftung von Wildtieren

- Fachgebiet im Umweltbereich



1. Introduction

Das Wildtiermanagement befindet sich im Schnittpunkt Mensch – Lebensraum - Wildtier



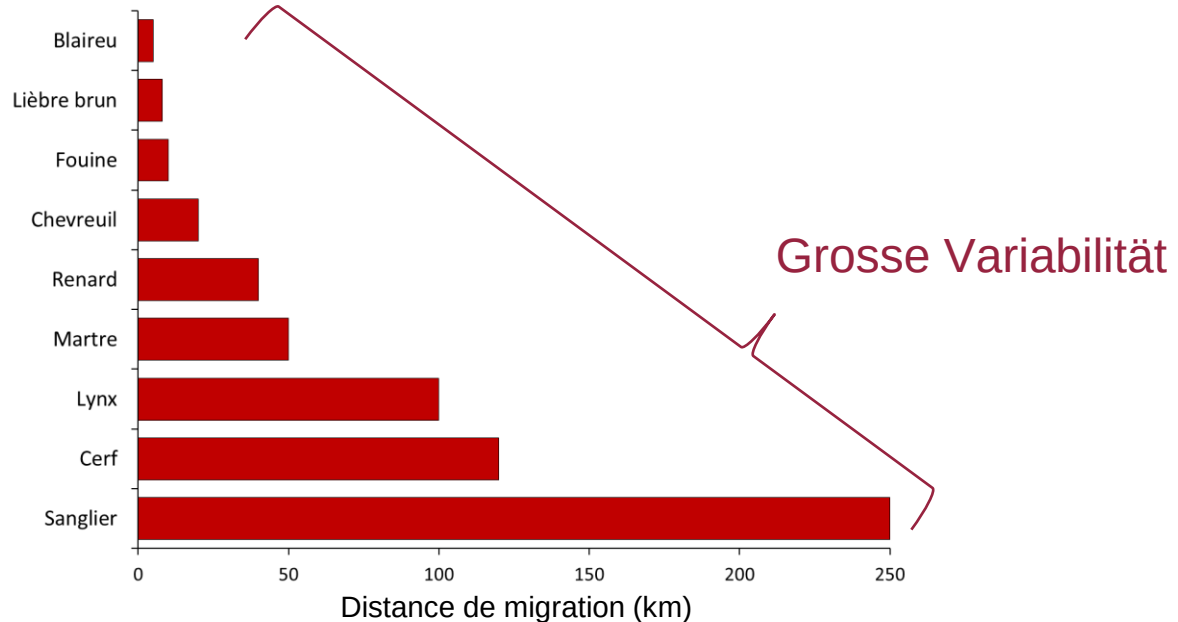
➤ Ziele

- Erhaltung und nachhaltige Verbesserung der Artenvielfalt der einheimischen Tierwelt (*Umweltverträglichkeit*)
- Konflikte vermindern (*Umweltverträglichkeit*)

2. Habitats

➤ Viele Wildtiere erfordern ein hohes Mass an Mobilität

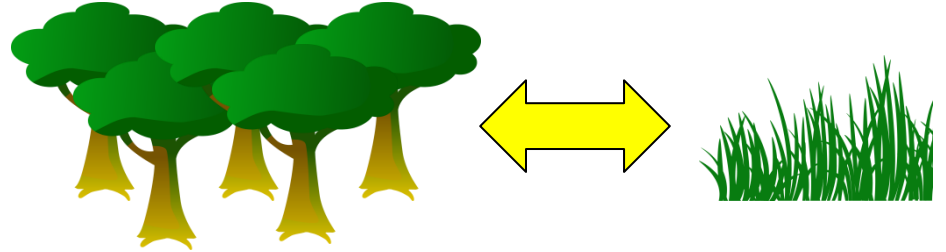
- Nahrung
- Reproduktion
- Migration
-



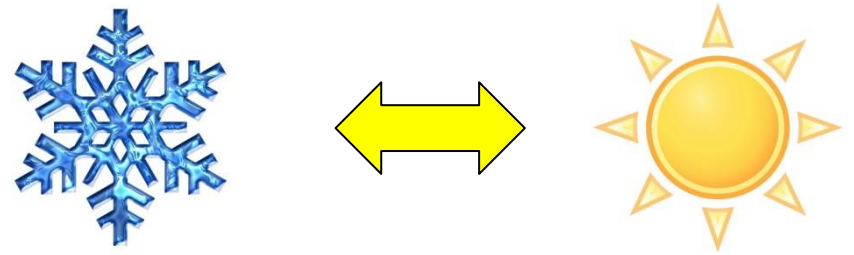
2. Habitats

➤ Mehrere Arten von Migration

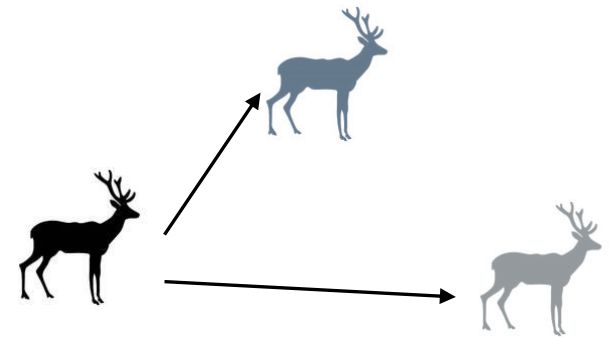
- Zeitlichemigration



- Saisonalemigration



- Populationsmigration

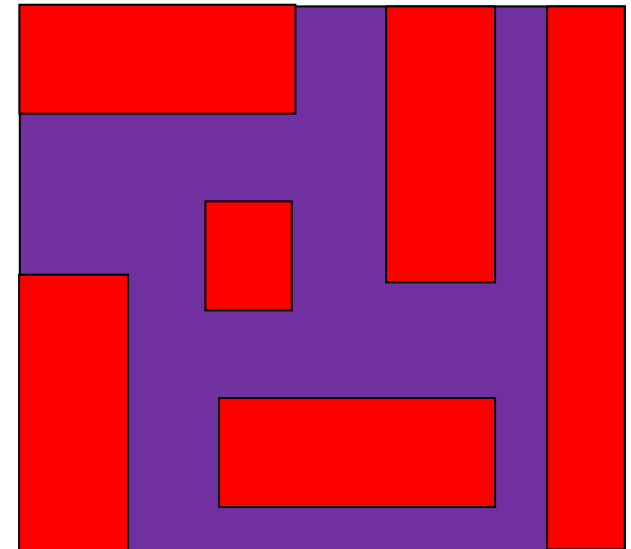
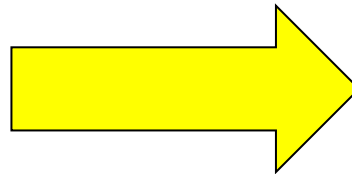


2.1 Fragmentation des Lebensraum



➤ Fragmentation des Lebensraum???

- Umwandlung eines **großen Lebensraums** in mehrere **kleine Lebensräume**, die **schlecht oder kaum miteinander verbunden** sind



2.1 Fragmentation de l'habitat

- Städte, Gebäude, Kulturen, etc..
- Zäune, Mauern, Barrieren, etc..
- Strassen, Eisenbahnstrecken, etc..
- Kiesgruben
- Seen, Flüsse, Felswände, etc..



2.1 Fragmentation de l'habitat

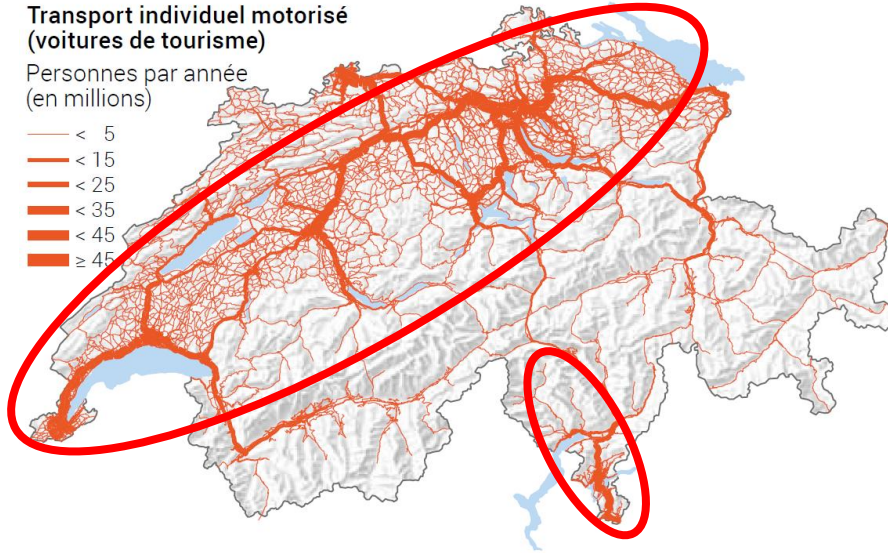


2.1 Fragmentation de l'habitat

Transport individuel motorisé (voitures de tourisme)

Personnes par année
(en millions)

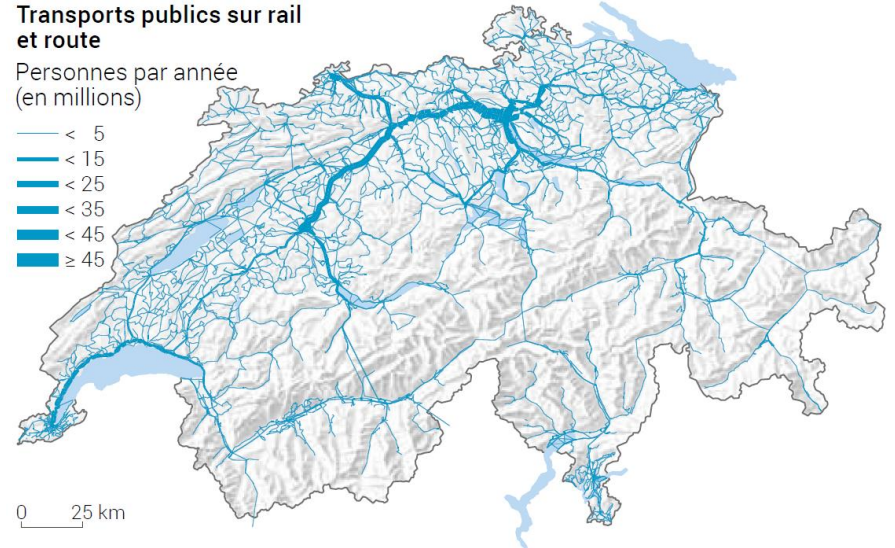
- < 5
- < 15
- < 25
- < 35
- < 45
- ≥ 45



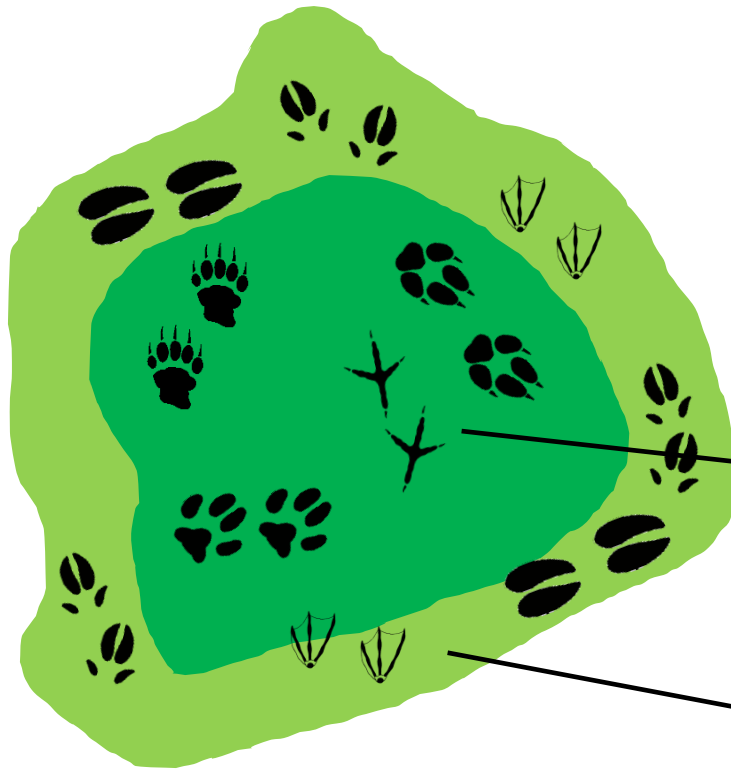
Transports publics sur rail et route

Personnes par année
(en millions)

- < 5
- < 15
- < 25
- < 35
- < 45
- ≥ 45

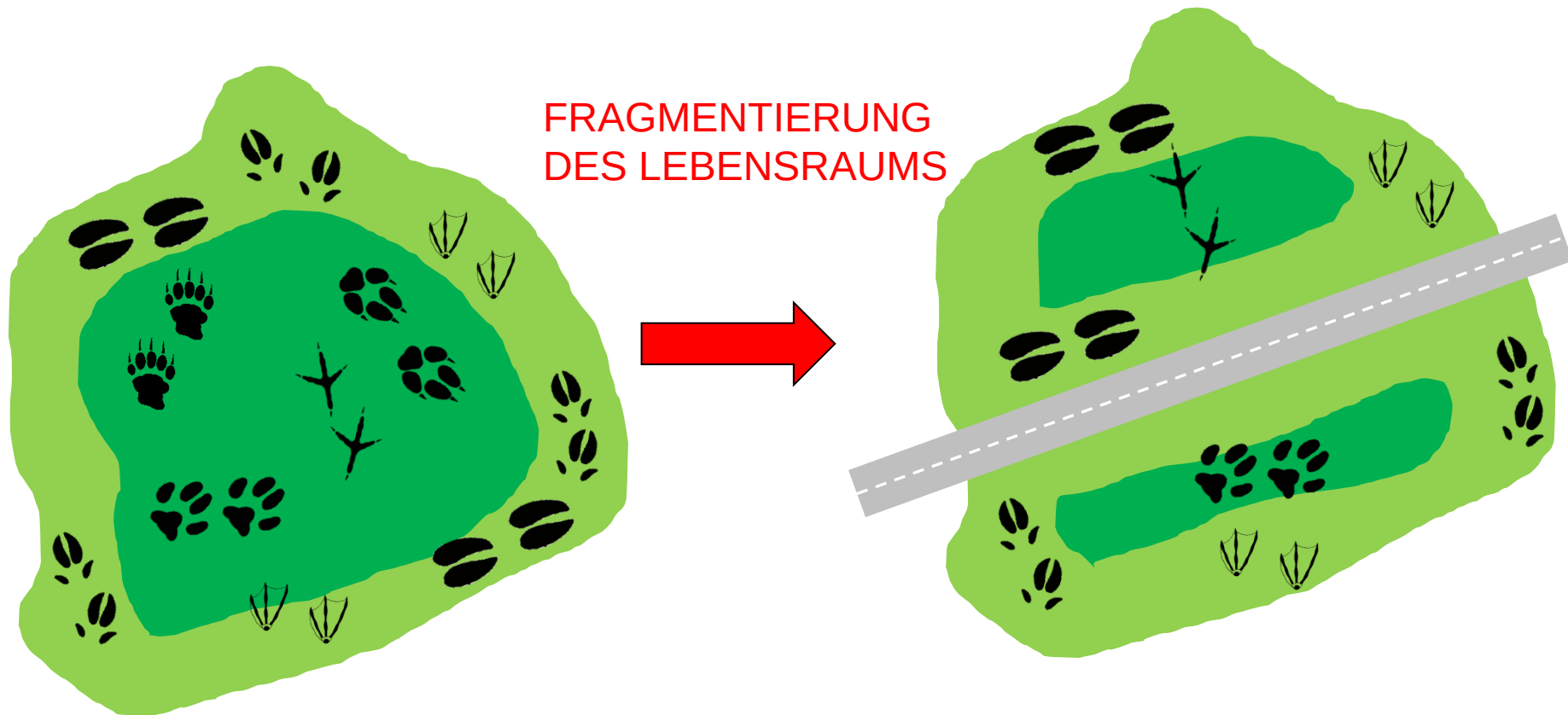


2.1 Fragmentation de l'habitat



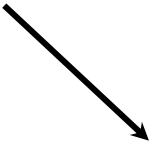
- Zentrale Region (Lebensraum)
- Pufferzone
- Arten, die die zentrale Region benötigen
- Arten, die im Pufferbereich leben können

2.1 Fragmentation de l'habitat



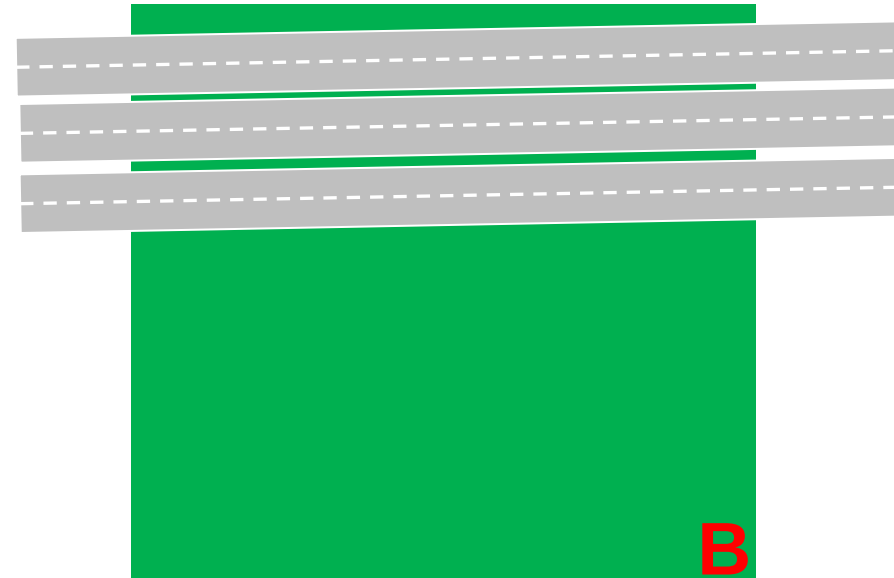
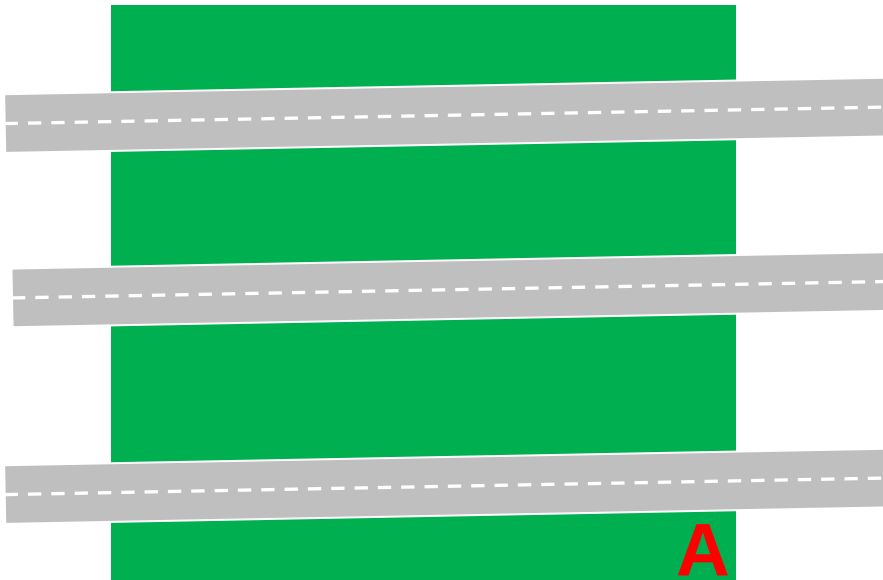
- Zentrale Region nimmt ab
- Pufferzone nimmt zu

Biodiversität



2.1 Fragmentation de l'habitat

➤ Beispiel



➤ Gleiche Strassenkilometer



➤ Gleiche Lebensraumfläche

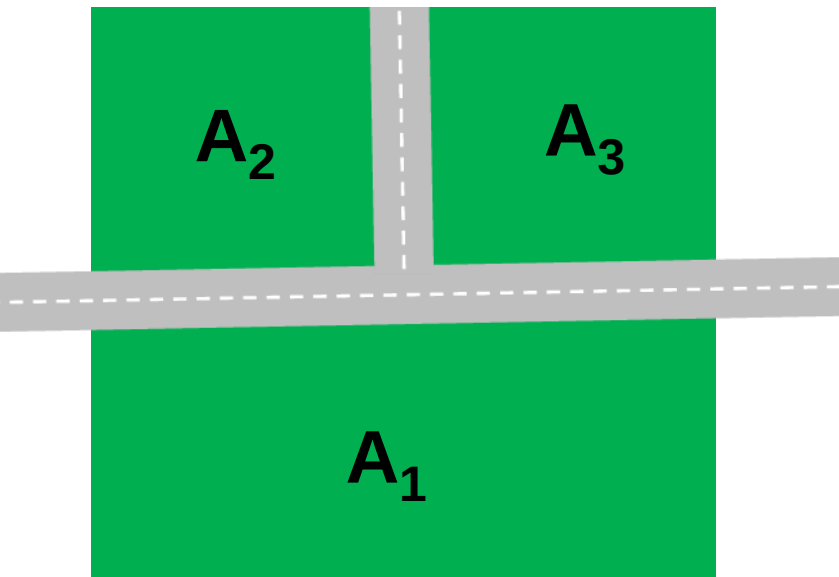


Methode der
effektiven
Maschendichte

2.1 Fragmentation de l'habitat

- Wahrscheinlichkeit, dass 2 zufällig ausgewählte Punkte miteinander verbunden sind

$$m_{eff} = A_{total} \sum_{i=1}^n A_i^2 = \{A_1^2 + A_2^2 + A_3^2 + \dots + A_n^2\} \times A_{total}$$



$$A_{total} = 4 \text{ km}^2$$

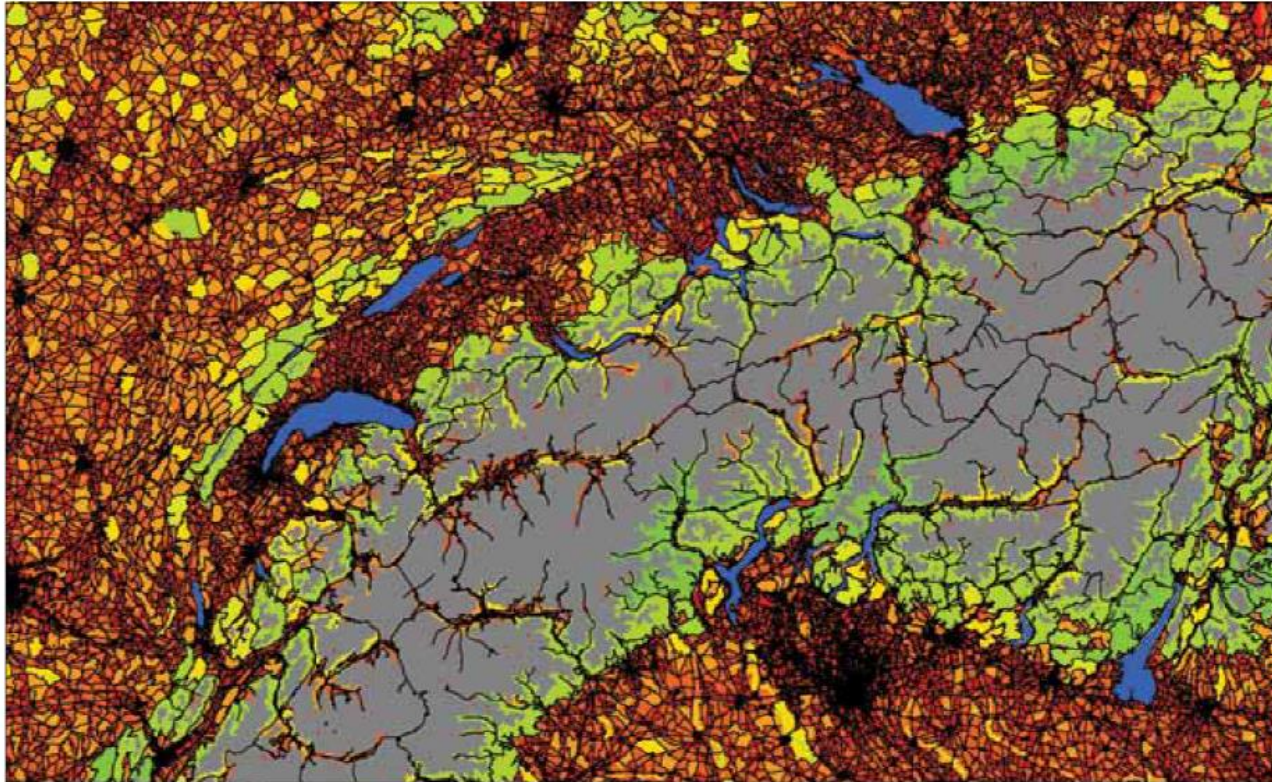
$$A_1 = 0.5 \times 0.5 = 0.25$$

$$A_2 = 0.25 \times 0.25 = 0.0625$$

$$A_3 = 0.25 \times 0.25 = 0.0625$$

$$m_{eff} = (0.25 + 0.0625 + 0.0625) \times 4 = 1.5$$

2.1 Fragmentation de l'habitat



Landscape fragmentation in Switzerland and adjacent countries (2009)

Size of remaining patches in km²



Möglichkeit, Karten über die Fragmentierung einer bestimmten Region zu erstellen

2.2 Corridors à faune

➤ Definition

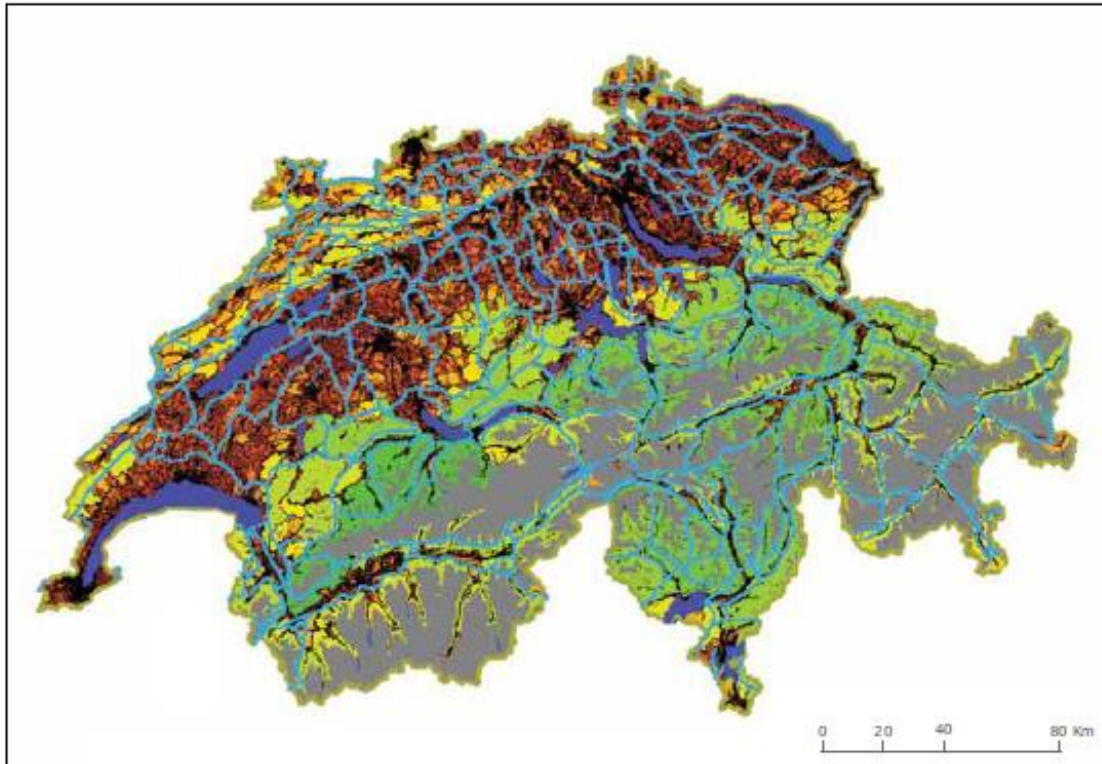
- Fragmente von Bewegungsachsen für Wildtiere, die durch natürliche oder anthropogene Strukturen begrenzt sind und aus Waldrändern, Hecken, landwirtschaftlichen Gebieten bestehen., ...

➤ Hauptfunktionen

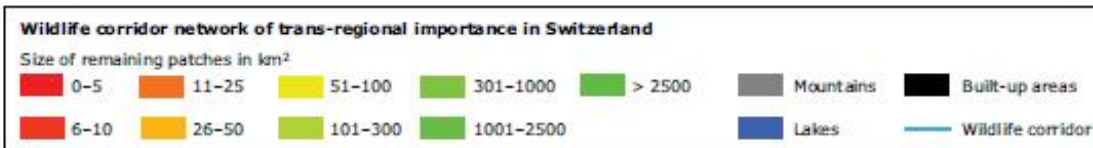
- die grossräumige Wanderung und Verteilung der Tiere ermöglichen;
- den Individuen- und Genaustausch zwischen Teilpopulationen zulassen;
- die Suche nach einem geeigneten Fortpflanzungspartner erleichtern;
- verschiedenen Arten nicht nur als Verbindungsachse, sondern auch als Lebensraum (Biotop) dienen.

2.2 Corridors à faune

1. Überregionale Bedeutung

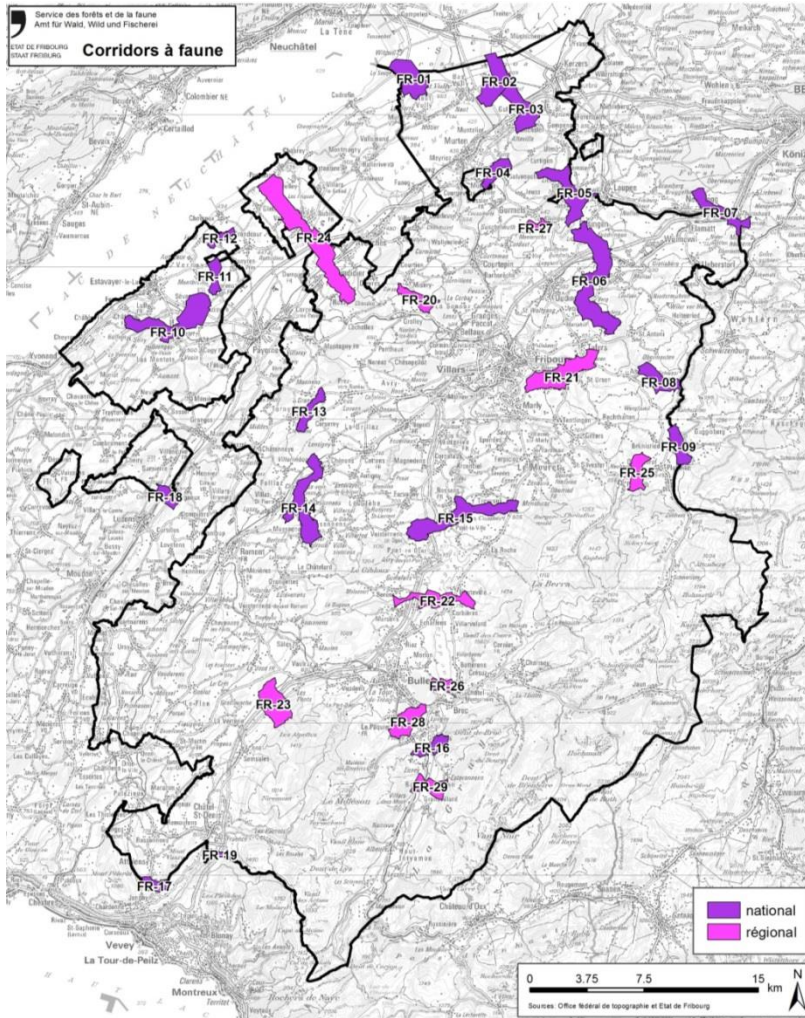


ermöglicht Ortswechsel von grossen Säugern entlang von hochwertigen Ausbreitungs- und Bewegungsachsen.



2.2 Corridors à faune

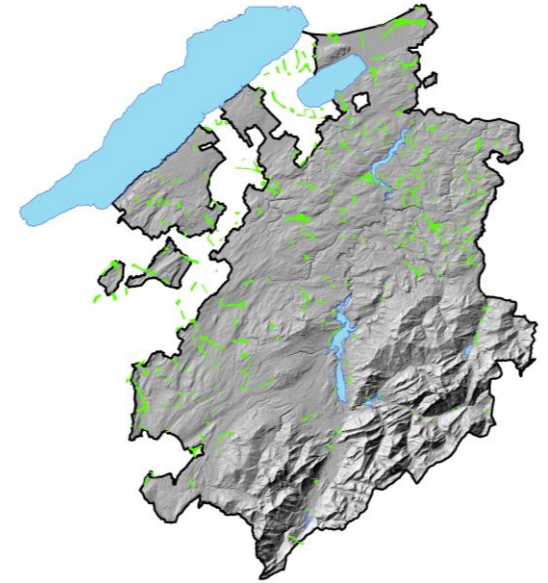
2. Regionale Bedeutung



verbindet Biotope und Landschaftsräume auf regionaler (kantonaler) Ebene. Sie dienen als Lebensraum und Verbindungswege für ziehende, aber auch für eher sesshafte Arten.

2.2 Corridors à faune

3. Lokale Bedeutung



verbindet lokal bedeutende Lebensräume über relativ kurze Distanzen.

2.2 Corridors à faune



Rechtliche Grundlagen

- **Beschlusses des Bundesgerichts (BGUrteli 1A. 173/2000)**

Wildtierkorridore von überregionaler Bedeutung sind als Biotope von nationaler Bedeutung einzustufen.

- **Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG)**

Art. 1: *Schutz der einheimischen Tier- und Pflanzenwelt und ihrer Lebensräume*

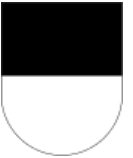
Art. 18: *Erhalt genügend grosser Lebensräume für die einheimische Tier- und Pflanzenwelt*

Für Arten mit einem sehr grossen Lebensraum ist es daher wichtig, Verbindungen zwischen geeigneten Flächen herzustellen und zu schützen, um den Aufbau einer lebensfähigen Population zu gewährleisten.

 **Diese Verbindungen sind die Wildtierkorridore!**

- **Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (JSG)**

Art. 1: *Artenvielfalt und die Lebensräume der einheimischen und ziehenden Arten*



Rechtliche Grundlagen

- **Gesetz über die Jagd sowie den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel und ihrer Lebensräume (JaG)**

Art. 1: die Artenvielfalt der einheimischen und ziehenden wildlebenden Säugetiere und Vögel zu erhalten und zu schützen und die Lebensräume dieser Tiere zu fördern

Art. 9: Bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben müssen der Staat, die Gemeinden und die übrigen öffentlich-rechtlichen Körperschaften sowie die Privatpersonen dafür sorgen, dass die wildlebenden Tiere und ihre Lebensräume nicht beeinträchtigt werden.

- **Verordnung über den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel und ihrer Lebensräume (SchutzV)**

Art. 37: Um einen Schutz der Wildtiere zu gewährleisten, müssen diese Verbindungen sichergestellt sein. Das Amt muss zu jedem Hindernis in den Wildtierkorridoren Stellung nehmen, und es müssen wirksame und verhältnismässige Ausgleichsmassnahmen in Übereinstimmung mit der Bundesgesetzgebung vorgeschlagen werden.

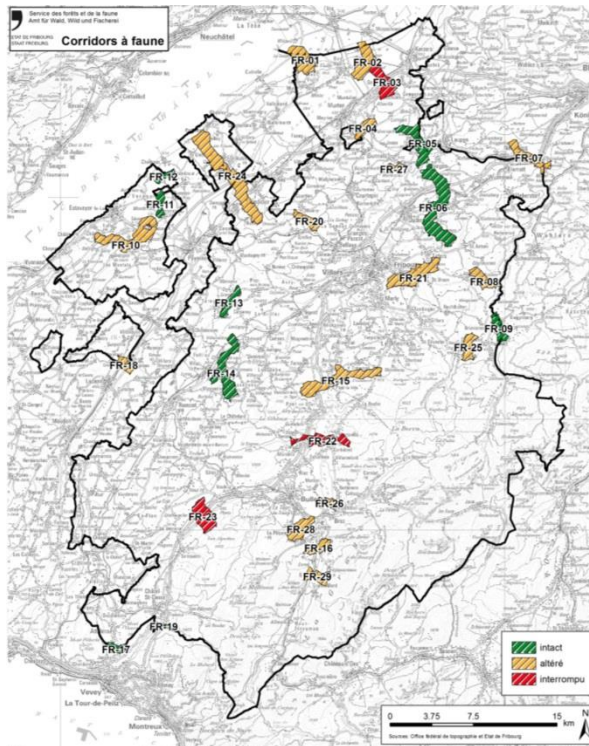


Integration in Regionalen Richtplan

2.2 Corridors à faune

Überarbeitung (Amt)

- Hervorhebung von Problemen
- Vorschlag für Massnahmen



	Importance suprarégionale	Importance régionale	Total
Intact	9 (45.0%)	0	9 (31.0%)
Altéré	9 (45.0%)	8 (88.9%)	17 (58.7%)
Interrompu	2 (10.0%)	1 (11.1%)	3 (10.3%)
Total	20	9	29

2.2 Corridors à faune

Définition

Wildtierpassagen sind Bauwerke, die über Verkehrswege hinweg gebaut werden, die es ermöglichen, die Bewegungen von Wildtieren durchlässig zu halten.



Wildtierpassagen



Wildtierkorridore

Ziele

1. Die Verringerung der Fragmentierung und Isolation von Tierpopulationen durch die Wiederherstellung von Austauschbeziehungen, die durch die Infrastruktur unterbrochen wurden (Sanierung von Wildtierkorridoren);
2. Die Verringerung von Verkehrsunfällen, indem das Risiko von Wildtierquerungen auf ein Rest reduziert wird.

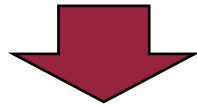
2.2 Corridors à faune



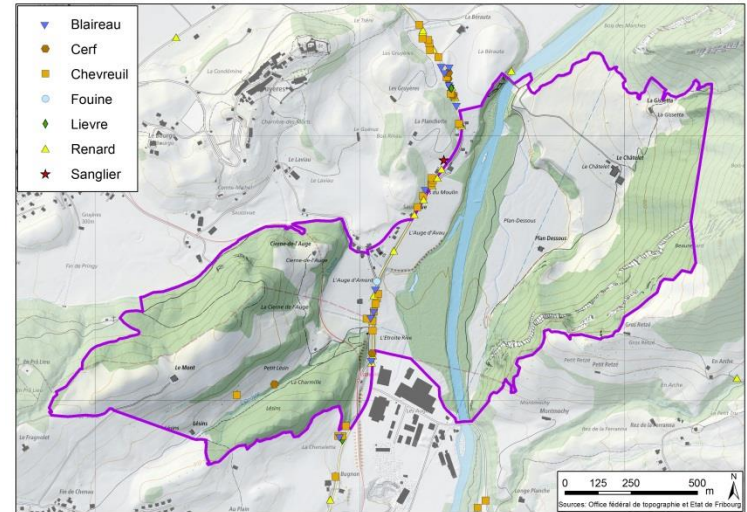
2.2 Corridors à faune

FR-16

- Natürliche Wiederbesiedlung durch Hirsche
- Räumliche Statistiken:
Zunahme der Straßenverkehrsunfälle
- Studie und Veröffentlichung Bericht (WNA)



**Bau eines Übergangs
oberer Standard
(45m ± 5m)**



2.2 Corridors à faune

FR-23

- Kein Durchgang
(Châtel-St-Denis – Bulle)
- SFN-Antrag (Überarbeitung):

regionale Bedeutung

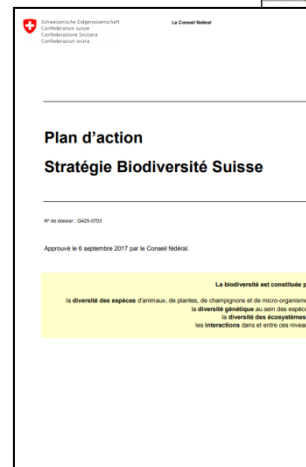
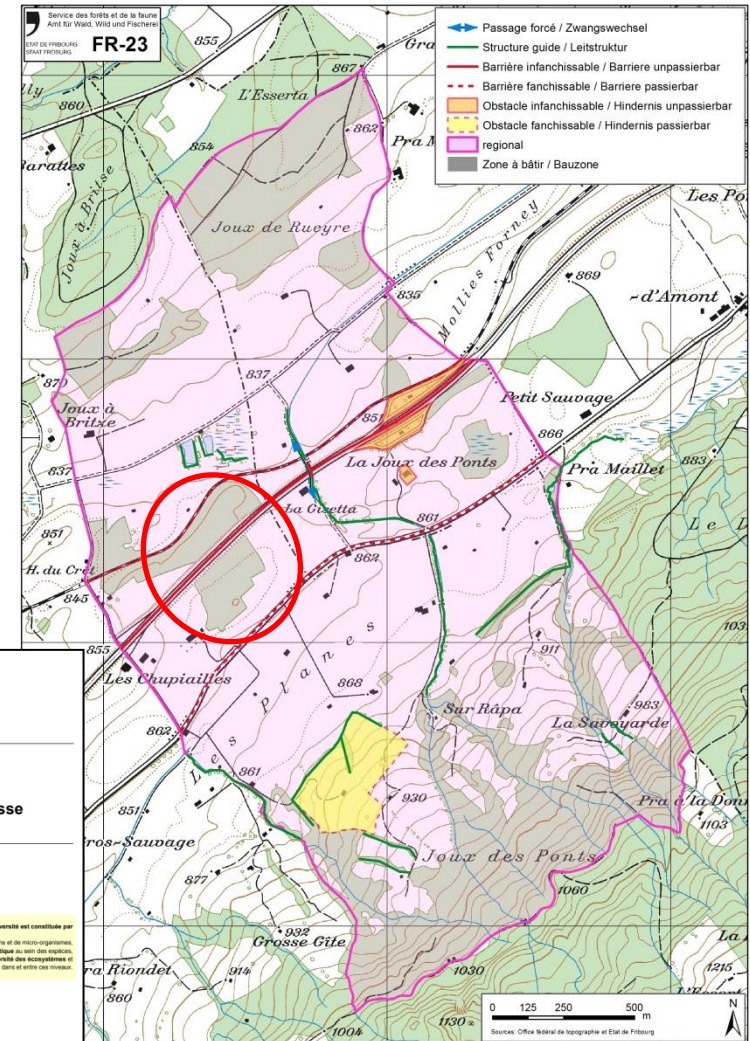


BAFU

überregionale Bedeutung

- Aktionsplan
- Biodiversitätsstrategie Schweiz

➡ Pilotprojekt, Anhang 7.3



Sommaire

1. Introduction

2. Habitats

- 2.1 Fragmentation de l'habitat
- 2.2 Corridors à faune
- 2.3 Zones protégées

3. Planification de la chasse

- 3.1 Recensements des effectifs
- 3.2 Gibier péri
- 3.3 Dégâts
- 3.4 Dynamiques des populations
- 3.5 Utilisation et répartition spatiale

4. Statistiques

5. Indices de conditions physiques

6. Conclusions

2.3 Zones protégées

- **Winter:** kritische Zeit für Wildtiere
- **Störung** = Erhöhung der Sterblichkeitsrate!!!

Art. 7, (JSG)



⁴ Die Kantone sorgen für einen ausreichenden Schutz der wildlebenden Säugetiere und Vögel vor Störung.

Art. 10, (JaG)



¹ Der Staatsrat trifft die notwendigen Massnahmen, um die optimale Entwicklung der wildlebenden Säugetiere und Vögel, ihre Vielfalt, ihren Schutz vor Störung und die Erhaltung und Verbesserung ihrer Lebensräume zu gewährleisten.

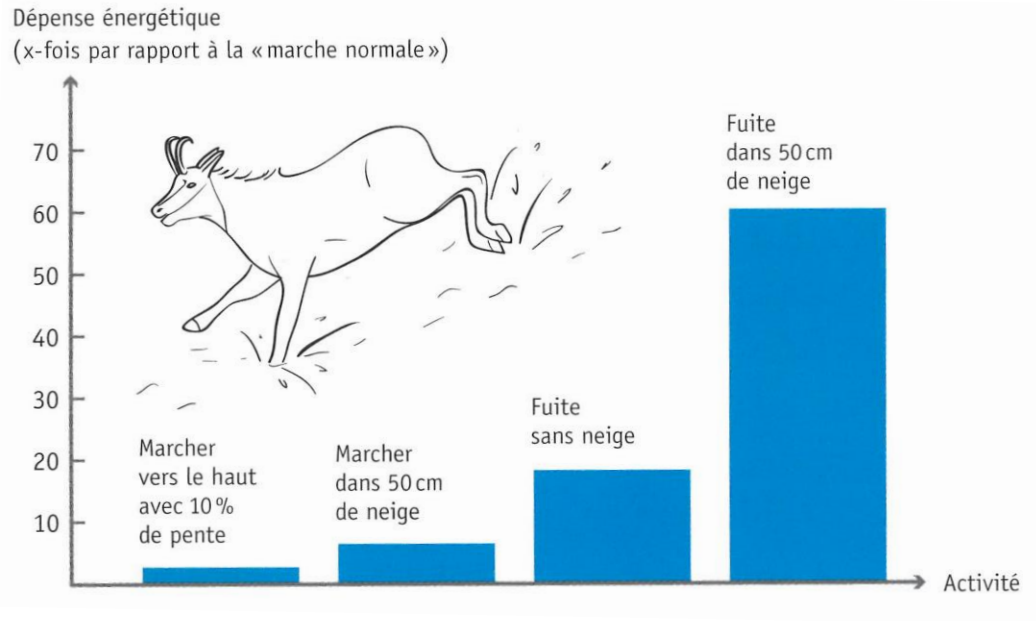
Art. 7, (SchutzV)



¹ Es ist verboten, wildlebende Tiere absichtlich auf irgendeine Art und Weise zu stören.



2.3 Zones protégées

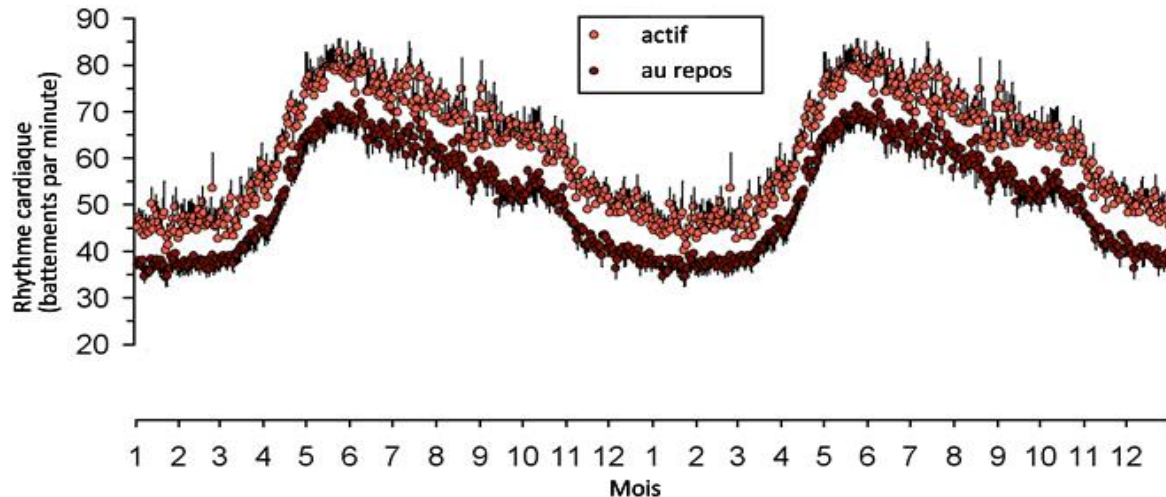


- Hoher Energieaufwand
- Physiologische Veränderungen
- (Anstieg von Stresshormonen, Rhythmus
- Herz, etc...)
- Sterblichkeit



2.3 Zones protégées

- **Im Winter:**
er sich bewegt und wenig isst, nutzt er die Fettreserven
 - ➔ Verringerung des Stoffwechsels
 - ➔ Reduzierung der Kapazität von der Verdauungstrakt (20 – 25%)



➔ Niedrige Herzfrequenz: Energie sparen

2.3 Zones protégées

➤ Information der Öffentlichkeit

ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG
Service des forêts et de la nature SFN
Amt für Wald und Natur SWN

C'est le temps du rut ...

Le cerf brame pour manifester sa présence et exprimer sa supériorité durant la reproduction. Ce phénomène, certes magnifique à contempler, est une phase biologique très délicate et importante pour la vie de ces animaux. **Le dérangement constitue une source de stress qui peut perturber les rituels de l'espèce et mettre en péril sa reproduction.**

Les règles à respecter

- ✓ Ne pas déranger les animaux
- ✓ Rester sur les chemins balisés et à bonne distance des animaux
- ✓ Éviter de faire du bruit
- ✓ Parler à voix basse
- ✓ Ne pas utiliser de lampe ou de phare

Législation

À la teneur de l'article 7 al. 1 de l'ordonnance concernant la protection des mammifères, des oiseaux sauvages et leurs biotopes, **il est interdit de déranger les animaux sauvages volontairement et de quelque manière que ce soit.**

Toute contravention aux dispositions de la présente loi peut faire l'objet d'une dénonciation au Ministère public.



© Cerf au brame / Alain Prière

➤ Begrenzung von Störungen (art. 8 al. 3 SchutzV)

Die Verwendung von Fotofallen bedarf der Genehmigung vom Amt.



2.3 Zones protégées



➤ Zones de tranquillité

Art. 4^{ter} Ruhezeiten für Wildtiere (JSV)

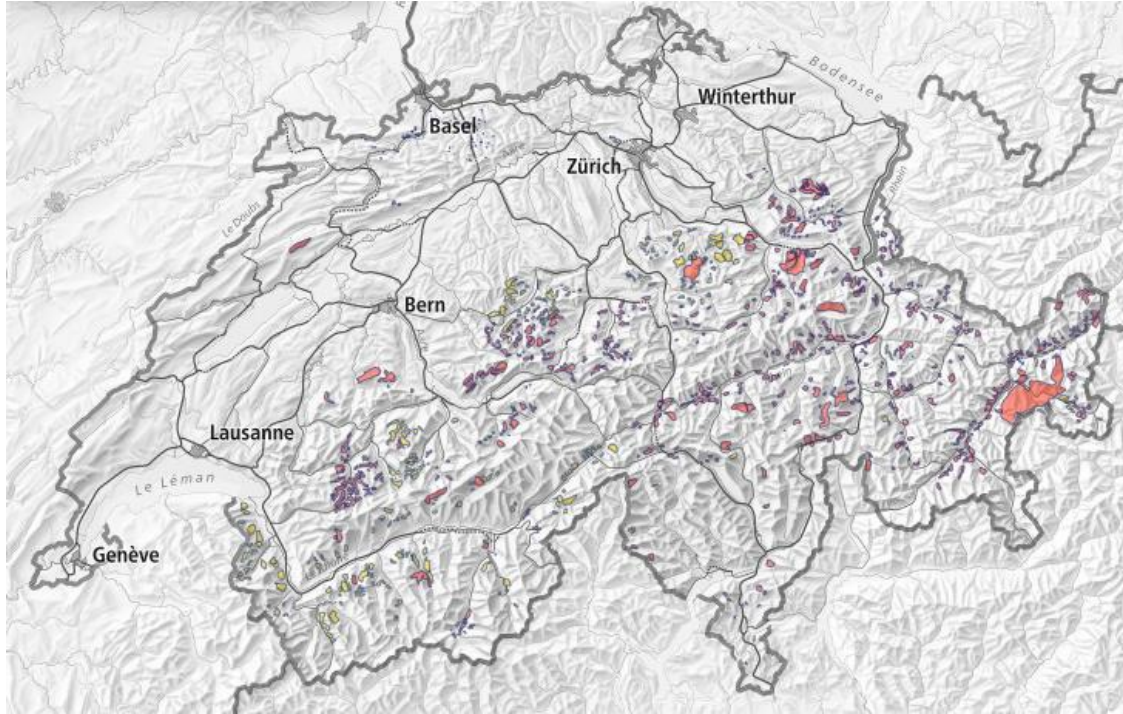
¹ Soweit es für den ausreichenden Schutz der wildlebenden Säugetiere und Vögel vor Störung durch Freizeitaktivitäten und Tourismus erforderlich ist, können die **Kantone Wildruhezeiten und die darin zur Benutzung erlaubten Routen und Wege bezeichnen.**

Minimierung und Kanalisierung von Störungen während der Schutzzeit

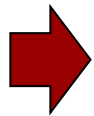
- ➡ Pflicht des Kantons (art. 4^{ter} OChP);
- ➡ Wille des Kantons (Biodiversitätsstrategie);

2.3 Zones protégées

➤ Wildruhezonen



Rückstand im
Vergleich zu
anderen Kantonen !



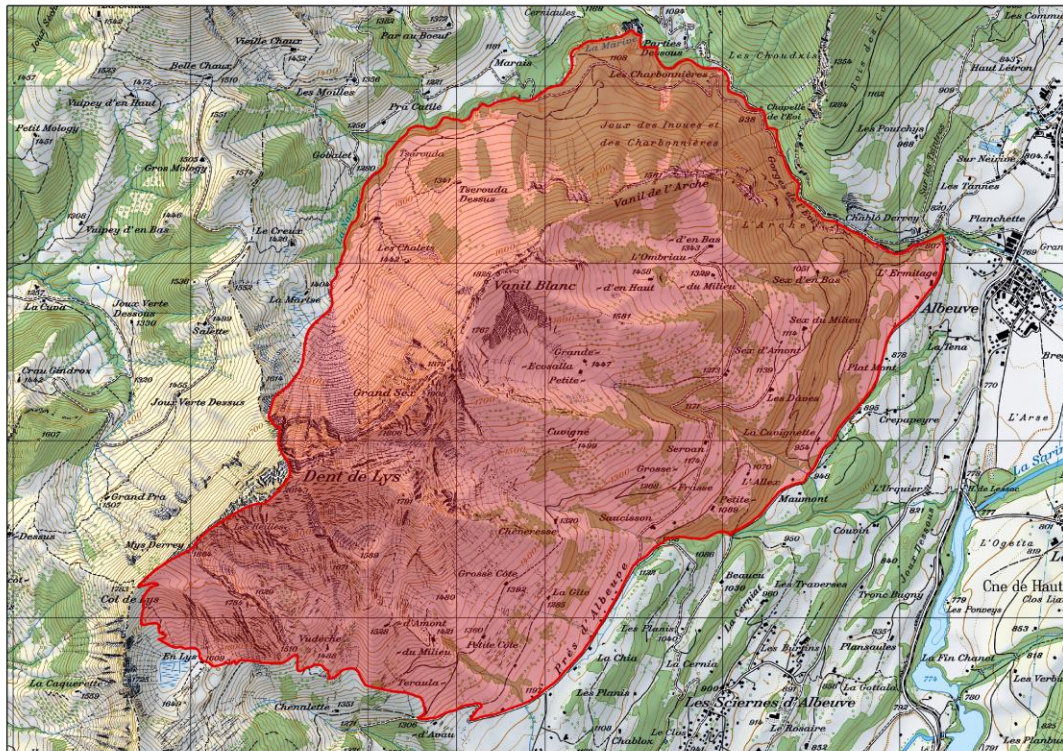
Neue Verordnung (in Arbeit)
Verordnung über Wildruhezonen



2.3 Zones protégées

➤ Schutzgebiete

Eidgenössische Jagdbanngebiete



- Vom Bund verwaltet

Ordonnance concernant les districts francs fédéraux (ODF)

922.31

du 30 septembre 1991 (Etat le 15 juillet 2015)

Le Conseil fédéral suisse,

vu l'art. 11 de la loi fédérale du 20 juin 1986 sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages (loi sur la chasse)¹,

vu l'art. 26 de la loi fédérale du 1^{er} juillet 1966 sur la protection de la nature et du paysage (LPN)²,

arrête:

Section 1 Districts francs fédéraux

Art. 1 But

Les districts francs fédéraux (districts francs) ont pour but la protection et la conservation des mammifères et oiseaux sauvages rares et menacés ainsi que la protection et la conservation de leurs biotopes. Ils ont en outre pour but la conservation de populations saines d'espèces pouvant être chassées, adaptées aux conditions locales.

Art. 2 Définition

¹ Sont considérés comme districts francs les objets énumérés dans l'annexe 1.

² L'inventaire fédéral des districts francs fédéraux (Inventaire) comprend pour chaque district franc:

- une représentation cartographique du périmètre et une description de la zone;
- le but visé par la protection;
- des mesures particulières pour la protection des espèces et des biotopes et la régulation des populations d'animaux pouvant être chassés ainsi que la durée de validité de ces mesures;
- éventuellement un périmètre à l'extérieur du district franc, dans lequel les dégâts causés par la faune sauvage sont indemnisés.

³ L'Inventaire, qui fait partie intégrante de la présente ordonnance est publié uniquement sous forme électronique sur la page Internet de l'Office fédéral de

RO 1991 2304

¹ RS 922.0

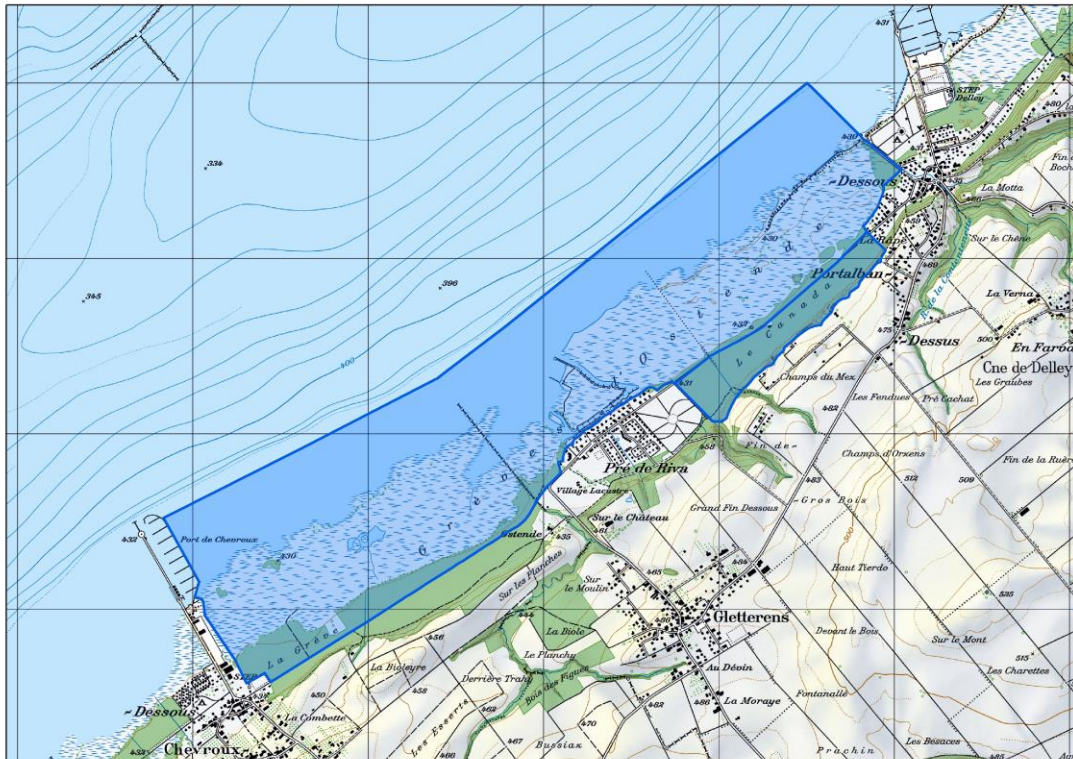
² RS 451

1

2.3 Zones protégées

➤ Schutzgebiete

WZVV



- Vom Bund verwaltet



Ordonnance sur les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale (OROEM)

922.32

du 21 janvier 1991 (Etat le 15 juillet 2015)

Le Conseil fédéral suisse,

vu l'art. 11 de la loi fédérale du 20 juin 1986¹ sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages (loi sur la chasse);
vu l'art. 26 de la loi fédérale du 1^{er} juillet 1966² sur la protection de la nature et du paysage,
en application de la Convention du 2 février 1971³ relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau,
arrête:

Chapitre 1 Réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale

Art. 1 But

Les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale ont pour but la protection et la conservation des migrateurs et des oiseaux d'eau vivant toute l'année en Suisse.

Art. 2 Définition

¹ Sont définies comme réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale les objets énumérés dans l'annexe 1.

² L'inventaire fédéral des réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale (Inventaire) comprend pour chaque zone protégée:

- a. une représentation cartographique du périmètre et une description de la zone;
- b. le but visé par la protection;
- c. des dispositions particulières ainsi que la durée de validité de ces dispositions (art. 5 et 6);

RO 1991 298

¹ RS 922.0

² RS 451

³ RS 0.451.45

⁴ Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du 13 mai 2009, en vigueur depuis le 1^{er} juil. 2009 (RO 2009 2525).

2.3 Zones protégées

➤ Réserve de chasse

OROEM

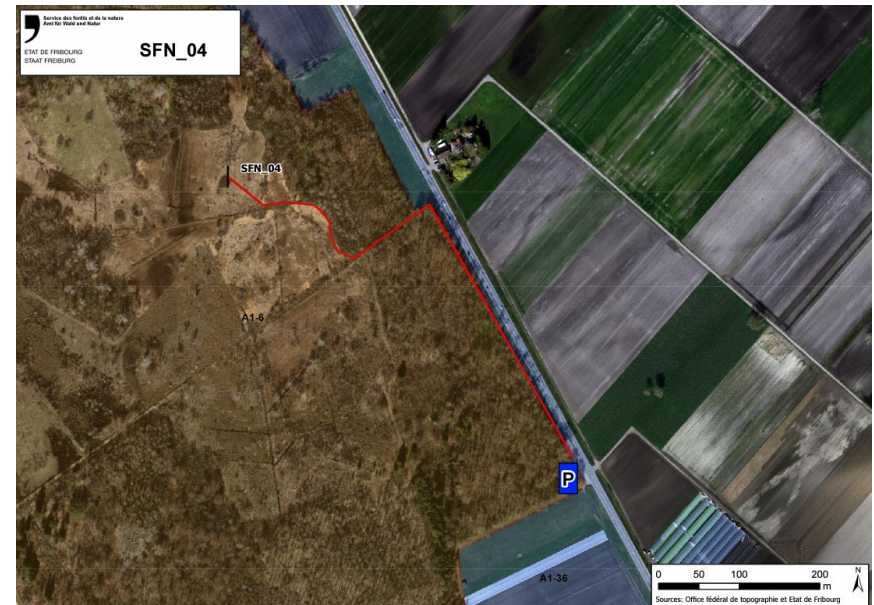


➤ Schaffung einer neuen Verordnung (2022)

Verordnung über Regulierungsabschüsse in Wasser- und Zugvogelreservaten von nationaler und internationaler Bedeutung (922.15)

➤ Erstellung einer neuen Internetseite

- *Informationen der Entscheidung des Bundesgerichts*
- *Gesetzliche Bestimmungen*
- *Link zur Buchung von Wachtürmen*
- *Karten*



2.3 Zones protégées

<https://reservationmiradors.ch/>

SFN_02
Réservé demain
46.97416, 7.07818
fanel hochsitz mirador oroem sanglier SFN_02
wildschwein WZV
Réserver Itinéraire Plus de détails

SFN_03
Réservé demain
46.95271, 7.13886
chablais hochsitz lac morat mirador murtensee oroem
sanglier wildschwein WZV
Réserver Itinéraire Plus de détails

SFN_04
Réservé demain
46.9541319, 7.13796123
chablais hochsitz
sanglier wildschwein
Réserver

2.3 Zones protégées

<https://reservationmiradors.ch/>

SFN_03

Informations

Libre demain

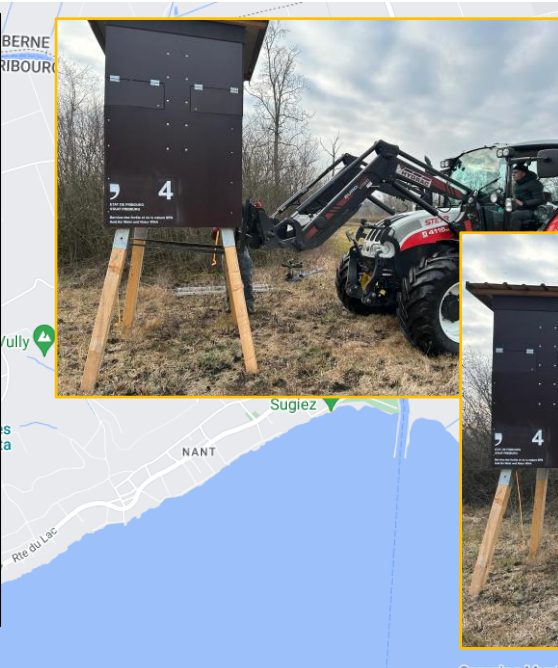
Réserve du Chablais, lac de Morat (A1-6)

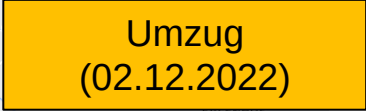
46.95271, 7.13886

chablais hochsitz lac morat mirador murtensee oroem sanglier wildschwein WZV

Images









SFN_02

Réservé demain

46.97416, 7.07818

fanel hochsitz mirador oroem sanglier SFN_02

wildschwein WZV

Réserver Itinéraire Plus de détails

SFN_03

Réservé demain

46.95271, 7.13886

chablais hochsitz lac morat mirador murtensee oroem

sanglier wildschwein WZV

Réserver Itinéraire Plus de détails

SFN_04

Réservé demain

46.9541319, 7.13796123

chablais hochsitz

sanglier wildschwein

Réserver

Die Methode wird vom BAFU als Beispiel herangezogen!

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'environnement OFEV

ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

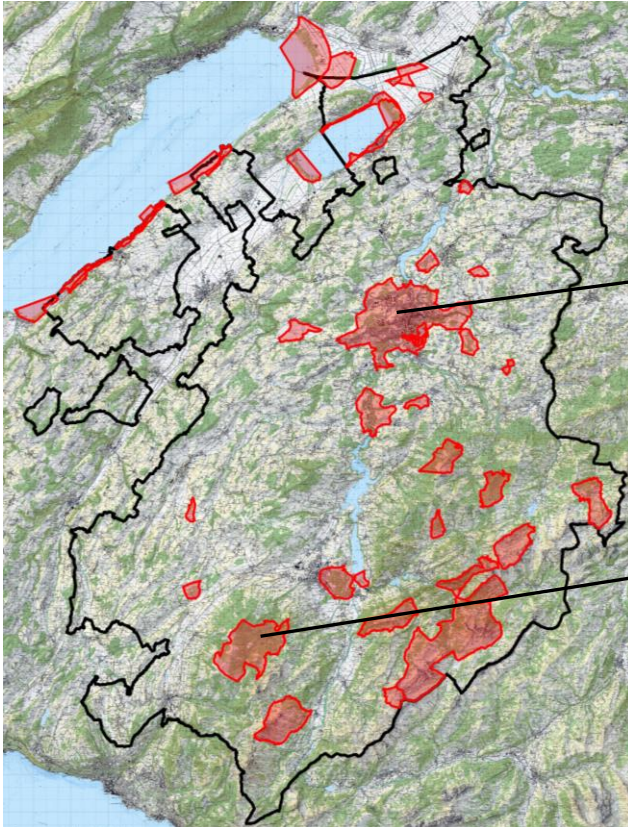
Amt für Wald und Natur
14 März 2023

38

2.3 Zones protégées

➤ Schutzgebiete

- Kantonale Schutzgebiete



Total
Schutzgebiete

Teil Schutzgebiete

- Vom Kanton verwaltet



922.13

Ordonnance

du 21 juin 2016

concernant la protection des mammifères, des oiseaux sauvages et de leurs biotopes (OProt)

Le Conseil d'Etat du canton de Fribourg

Vu la loi fédérale du 20 juin 1986 sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages ainsi que son ordonnance du 29 février 1988 (ordonnance fédérale sur la chasse) ;

Vu l'ordonnance fédérale du 21 janvier 1991 sur les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale ;

Vu l'ordonnance fédérale du 30 septembre 1991 concernant les districts francs fédéraux ;

Vu la loi du 14 novembre 1996 sur la chasse et la protection des mammifères, des oiseaux sauvages et de leurs biotopes (LCha) ;

Sur la proposition de la Direction des institutions, de l'agriculture et des forêts,

Arrête :

CHAPITRE PREMIER

Dispositions générales

Art. 1 Objet

La présente ordonnance a pour but d'exécuter la loi sur la chasse et la protection des mammifères, des oiseaux sauvages et de leurs biotopes (LCha), à l'exclusion des règles concernant la chasse et son exercice.

Art. 2 Service des forêts et de la faune (art. 5 LCha)

Pour l'accomplissement des missions que la législation sur la chasse lui confie, le Service des forêts et de la faune (ci-après : le Service) dispose de collaborateurs et collaboratrices scientifiques, techniques et administratifs et des gardes-faune.

1

Sommaire

1. Introduction

2. Habitats

- 2.1 Fragmentation de l'habitat
- 2.2 Corridors à faune
- 2.3 Zones protégées

3. Planification de la chasse

- 3.1 Recensements des effectifs
- 3.2 Gibier péri
- 3.3 Dégâts
- 3.4 Dynamiques des populations
- 3.5 Utilisation et répartition spatiale

4. Statistiques

5. Indices de conditions physiques

6. Conclusions

3.1 Recensements des effectifs

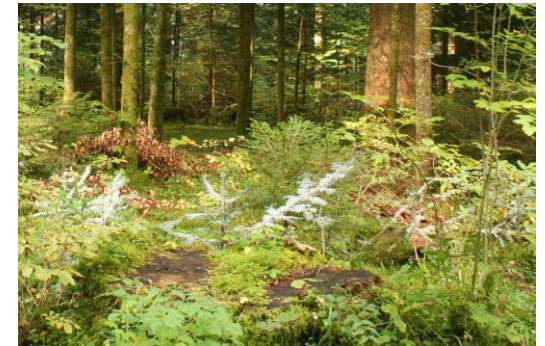
➤ Eines der Hauptziele der Jagdplanung

➡ Anzahl Wildtiere dem Lebensraum anpassen

(im Verhältnis zu den tolerierbaren Schäden in Land- und Forstwirtschaft)

➤ Eine exakte Zählung des Bestandes, insbesondere der Tierarten die vorwiegend im Wald leben, ist nicht möglich

(Cederlund et al. 1998)



➤ Verschieden Zählmethoden

- Art
- Gelände



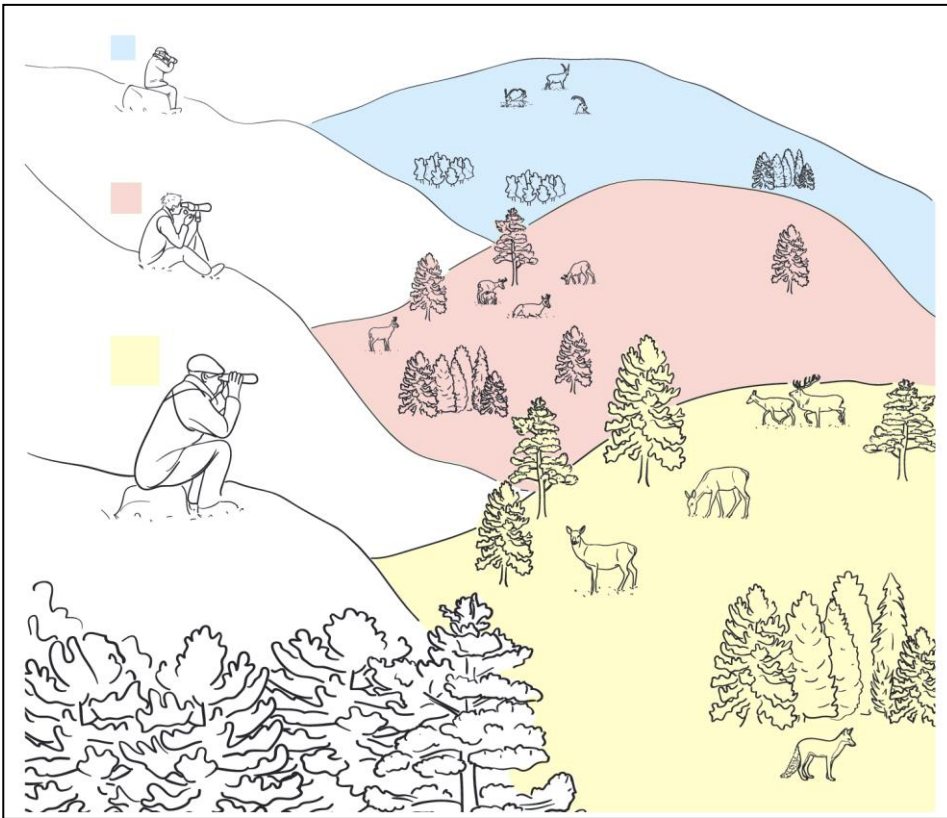
3.1 Recensements des effectifs

Ansitzzählung

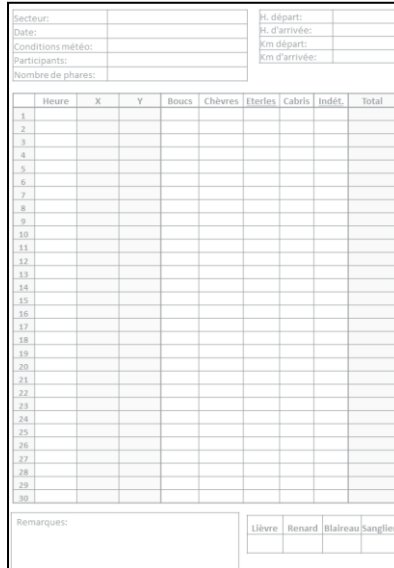
Gleichzeitige Zählung des Wildes in
den abgegrenzten Gebieten



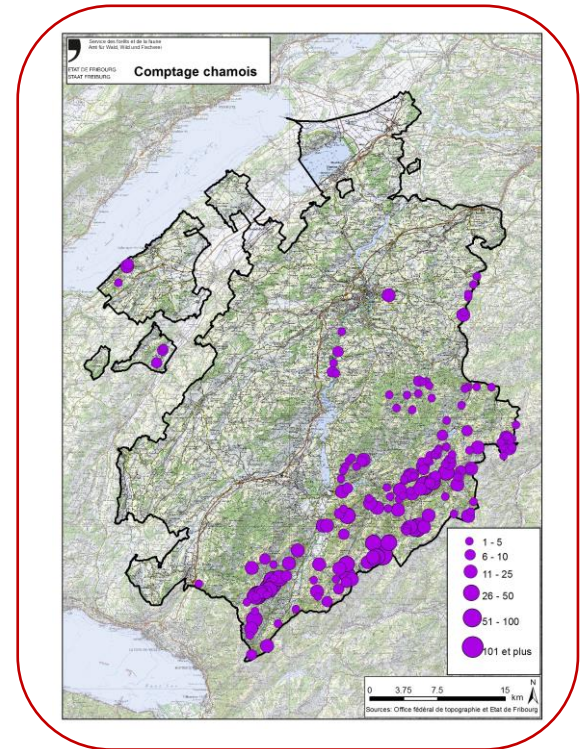
Schätzung des Bestandes



Ansitzzählung

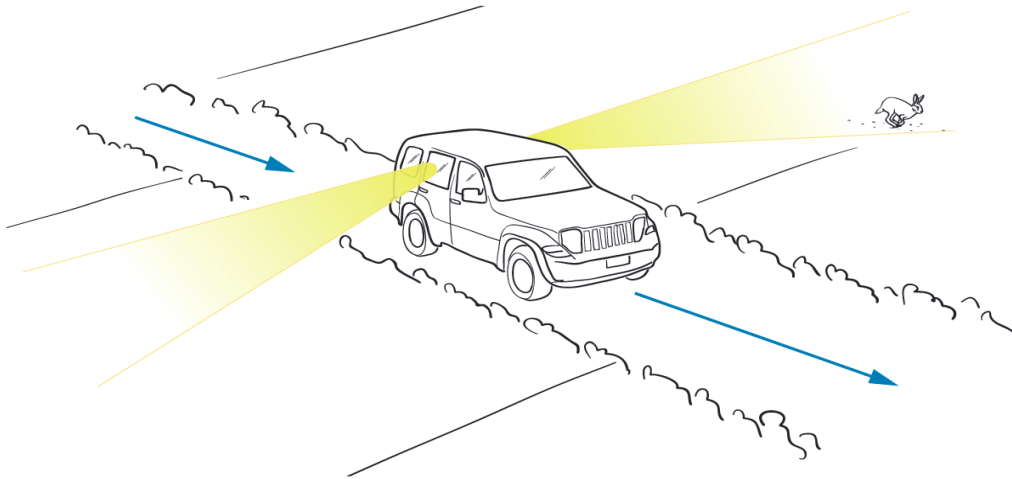


Eintrag in die Geodatenbank

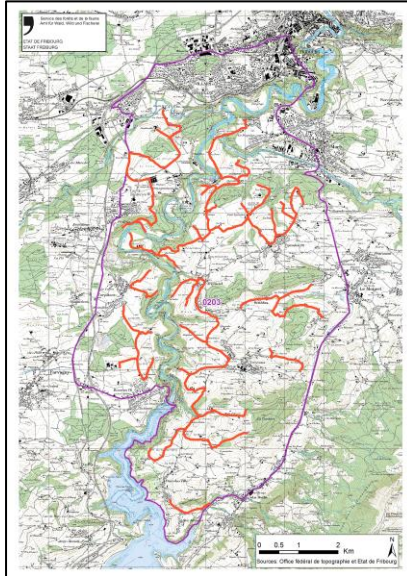
[illegible]

3.1 Recensements des effectifs

Scheinwerfertaxation (KI)



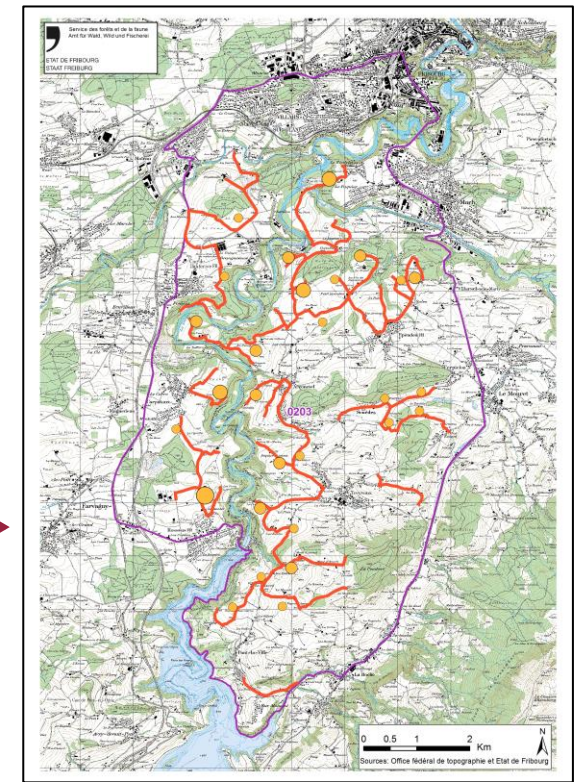
Scheinwerfertextation (KI)



Secrétariat:				Pl. départ:			
Date:				H. d'arrivée:			
Conditions météo:				Km départ:			
Participants:				Km d'arrivée:			
Nombre de phares:							

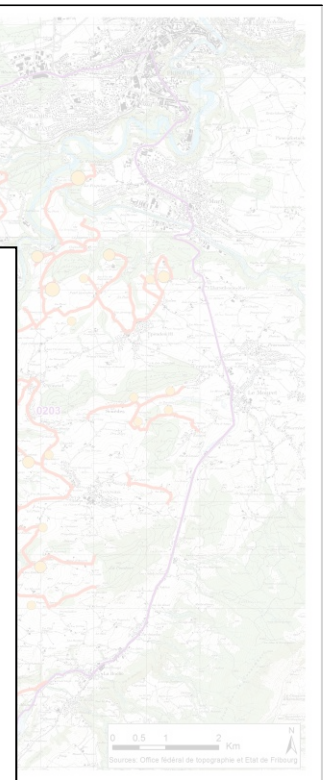
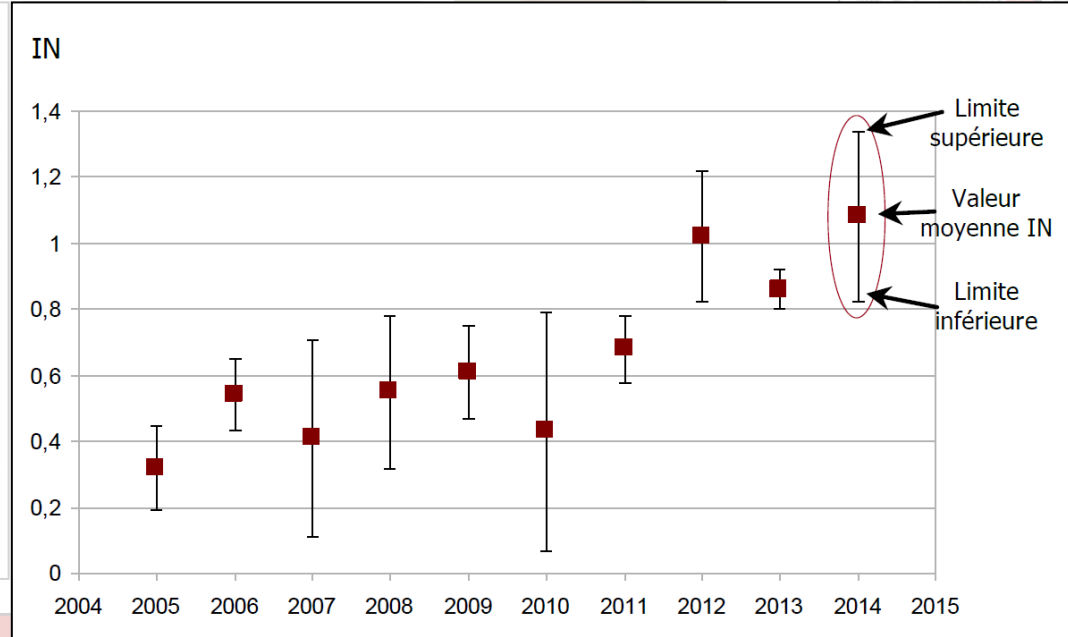
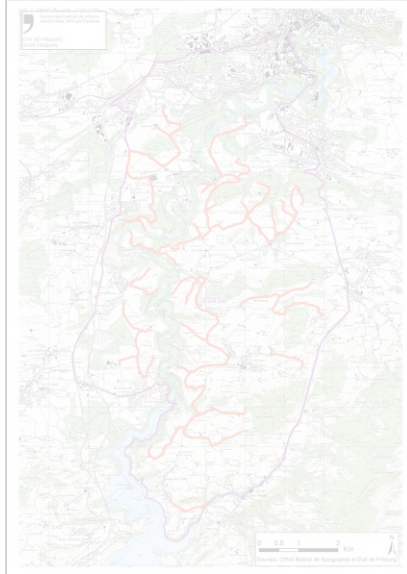
	Heure	X	Y	Brocards	Chevrettes	Faons	Indét.	Total
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

Remarques:				Lièvre Renard Blaireau Sangle			
------------	--	--	--	---	--	--	--

[illegible]

3.1 Recensements des effectifs

Scheinwerfertaxation (KI)



Saisie dans l

Der Index entspricht der durchschnittlichen Anzahl Hirsche (und Gruppen) welche im Rundgang pro km beobachtet wurden

Commune	Observateur	Date	Nombre d'individus	Nombre de groupes
...	...	...	...	...



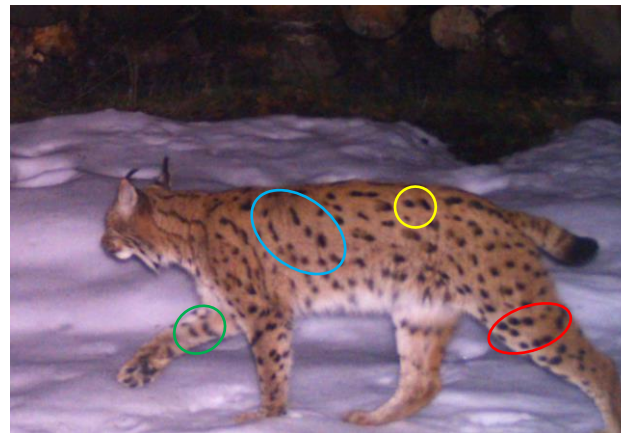
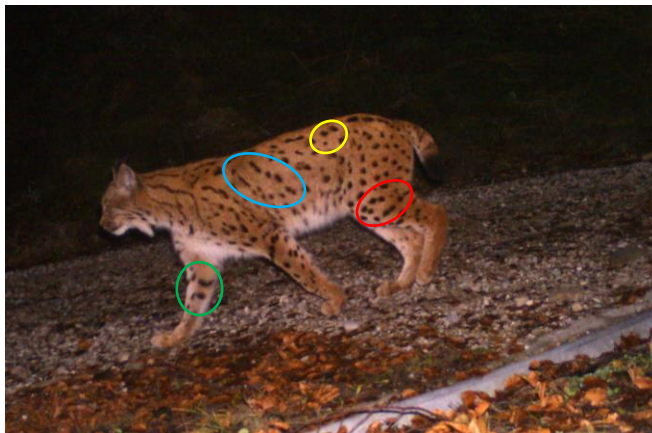
3.1 Recensements des effectifs

Fang - Wiedereinfang



➤ Erkennung des Individuums Dank der Flecken

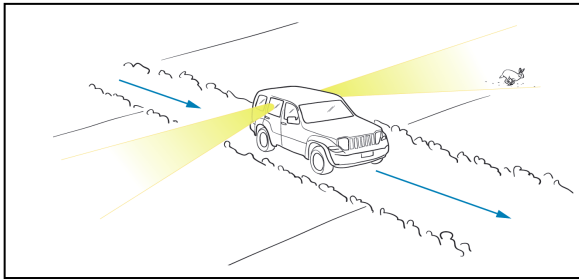
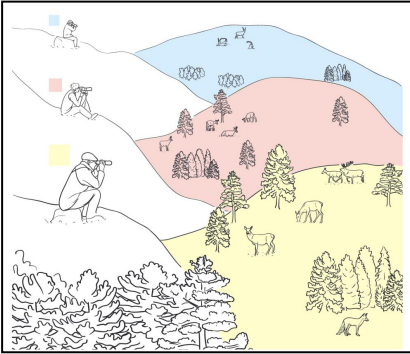
(Laass 1999, Thüler 2002)



➔ **B358**

3.1 Recensements des effectifs

Für bestimmte Arten



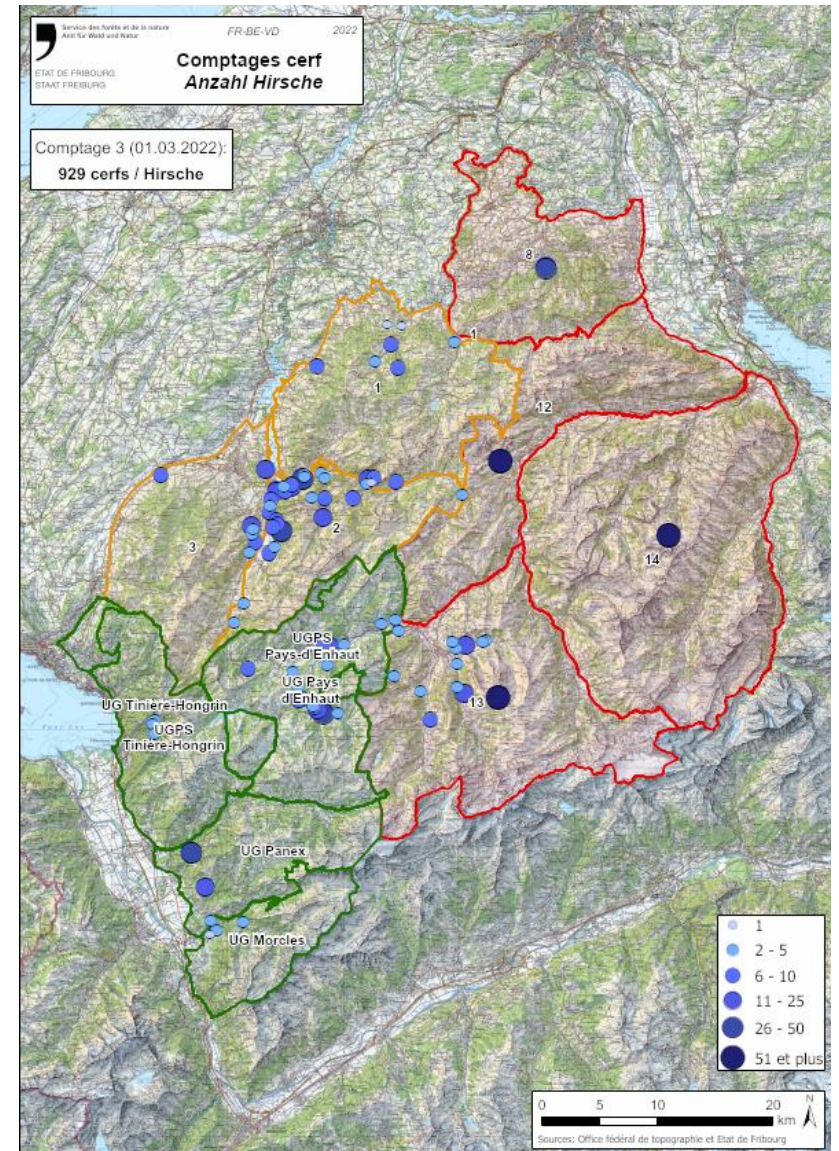
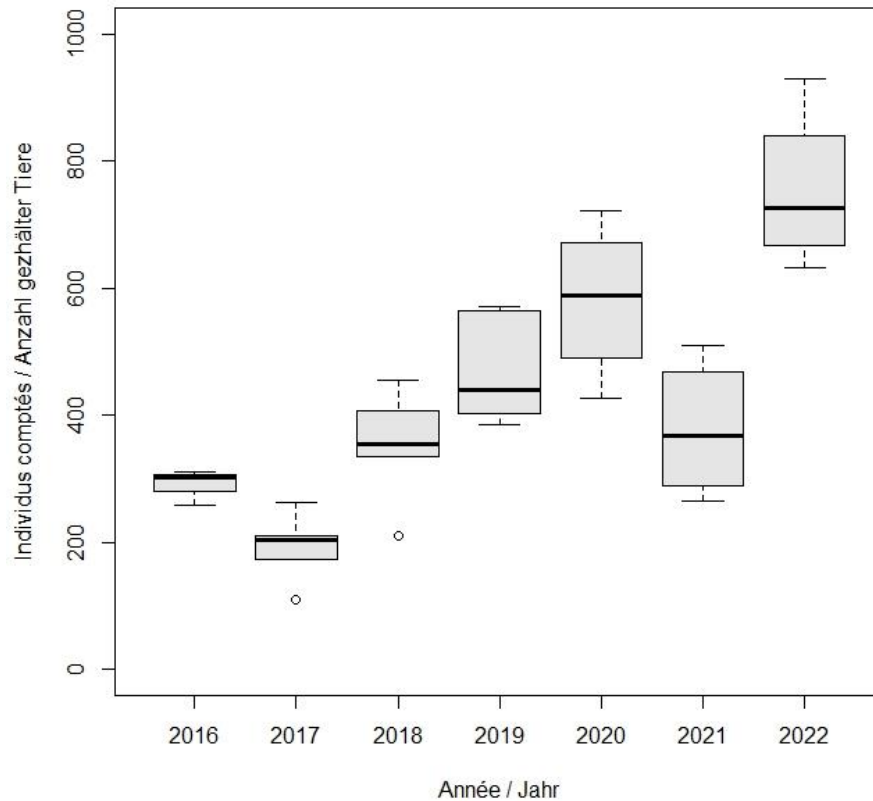
Beispiel: Hirsch



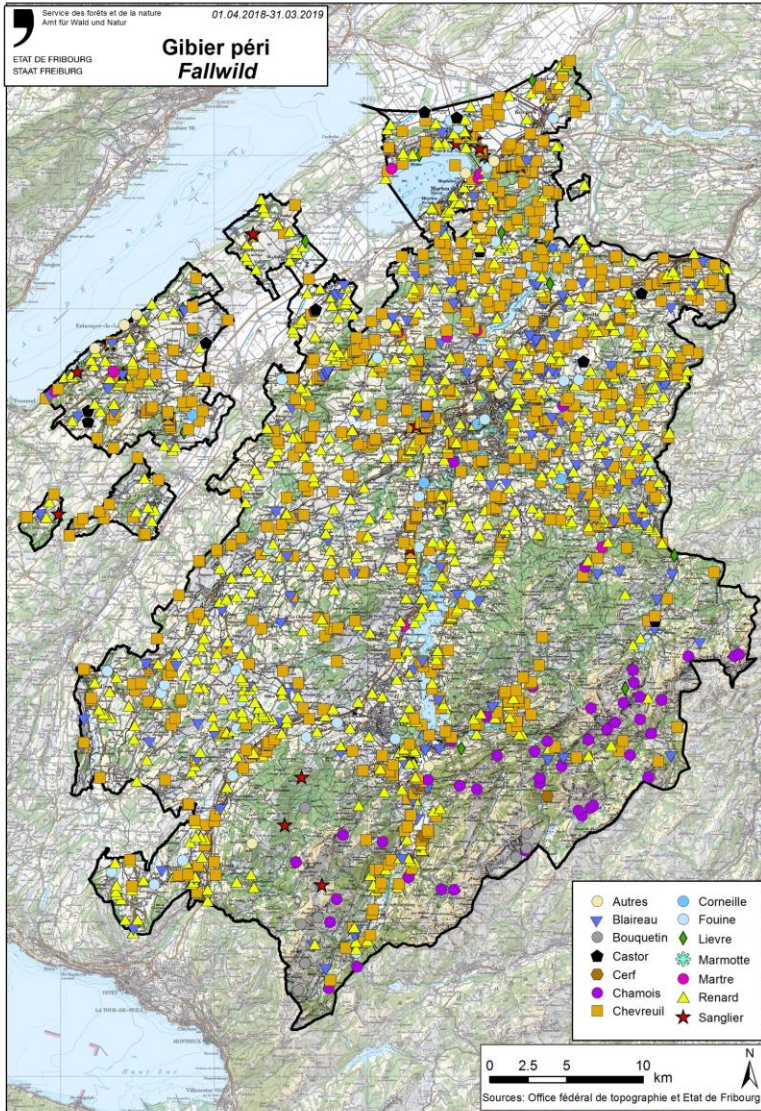
Hinweise auf Anwesenheit (Spuren)

3.1 Recensements des effectifs

Für bestimmte Arten

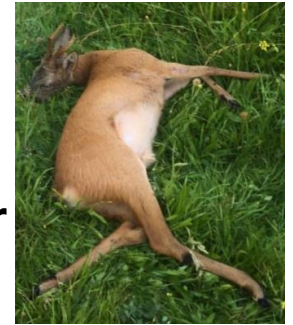


3.2 Gibier péri

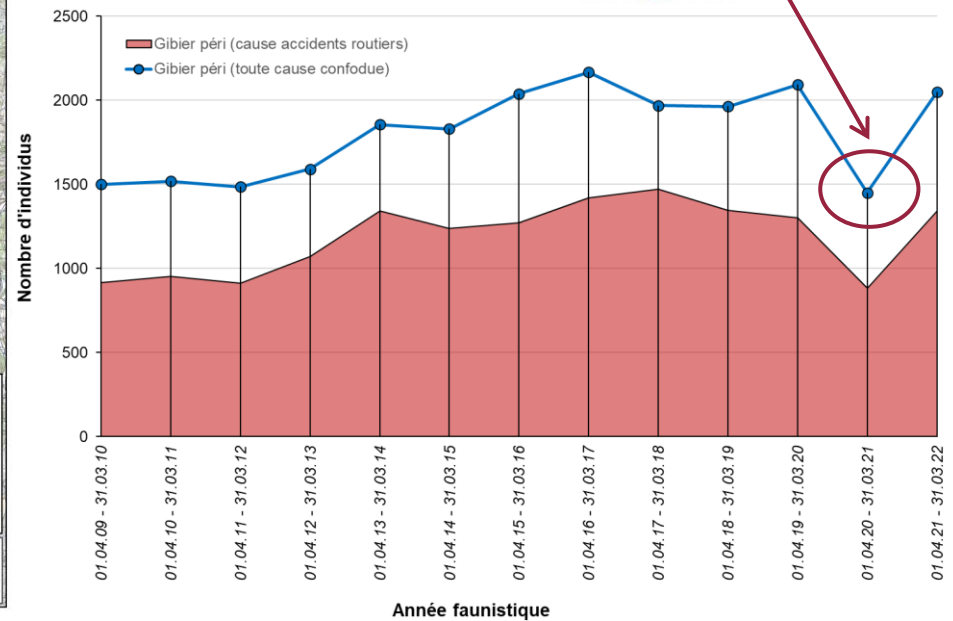
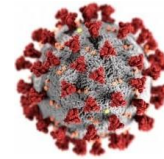


➤ Ursachen:

➡ 2/3 Strassenverkehr



COVID-19



3.2 Gibier péri

- Ansteckende Krankheit
- Empfohlene Arten: **Gämse, Steinbock**, Schaf, Ziege
- Erreger: *Mycoplasma conjunctivae*
- Schafe, die als Reservoir für das Bakterium gelten, aber auch "gesunde Träger" sind bei Wildtieren
- Sekretion, Konjunktivitis; Hornhaut: Trübung, Vaskularisierung, Perforation



3.2 Gibier péri

- *Dichelobacter nodosus* et *Fusobacterium necrophorum*
- Übertragen durch direkten Kontakt, Nutzung von kontaminiertem Weideland
- Schaf, Ziege, Kuh, **Steinbock, Mufflon...**
- Rötung zwischen den Klauen, Fäulnis und Ablösung der Klauen; sehr schmerzhaft!



3.2 Gibier péri



- Virus (*Morbillivirus*); kann bei niedrigen Temperaturen bis zu Jahren überleben
- Eine der wichtigsten Krankheiten bei Fleischfressern: Hund, Fuchs, Dachs, Marder, Luchs, etc.
- Inkubationszeit: ca. 1 Woche bis 1 Monat
- Übertragung über die Luft (kurze Distanz), Speichel, Nasensekret und Okulare
- Es gibt gesunde Träger!

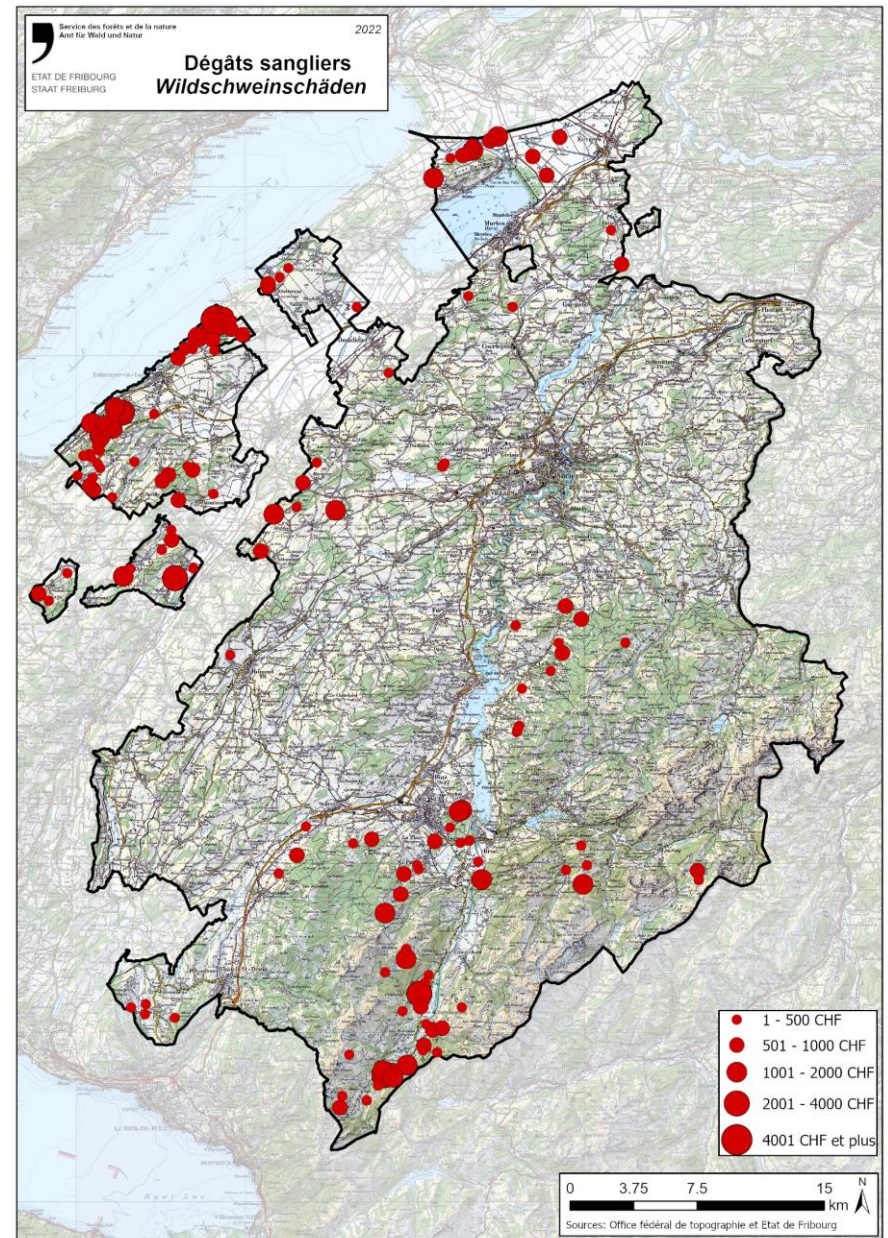
3.2 Gibier péri

Maladie de carré



3.3 Dégâts

Schäden



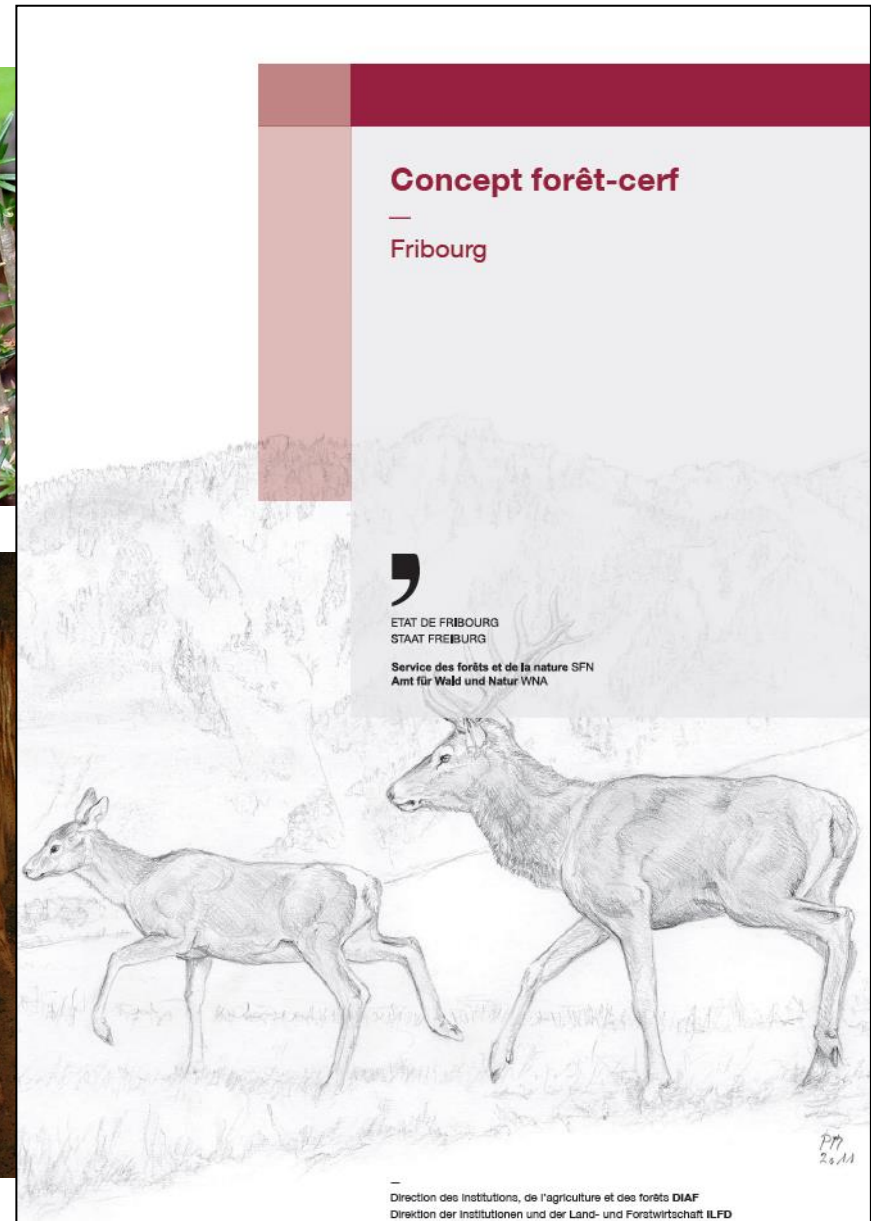
3.3 Dégâts

Schäden



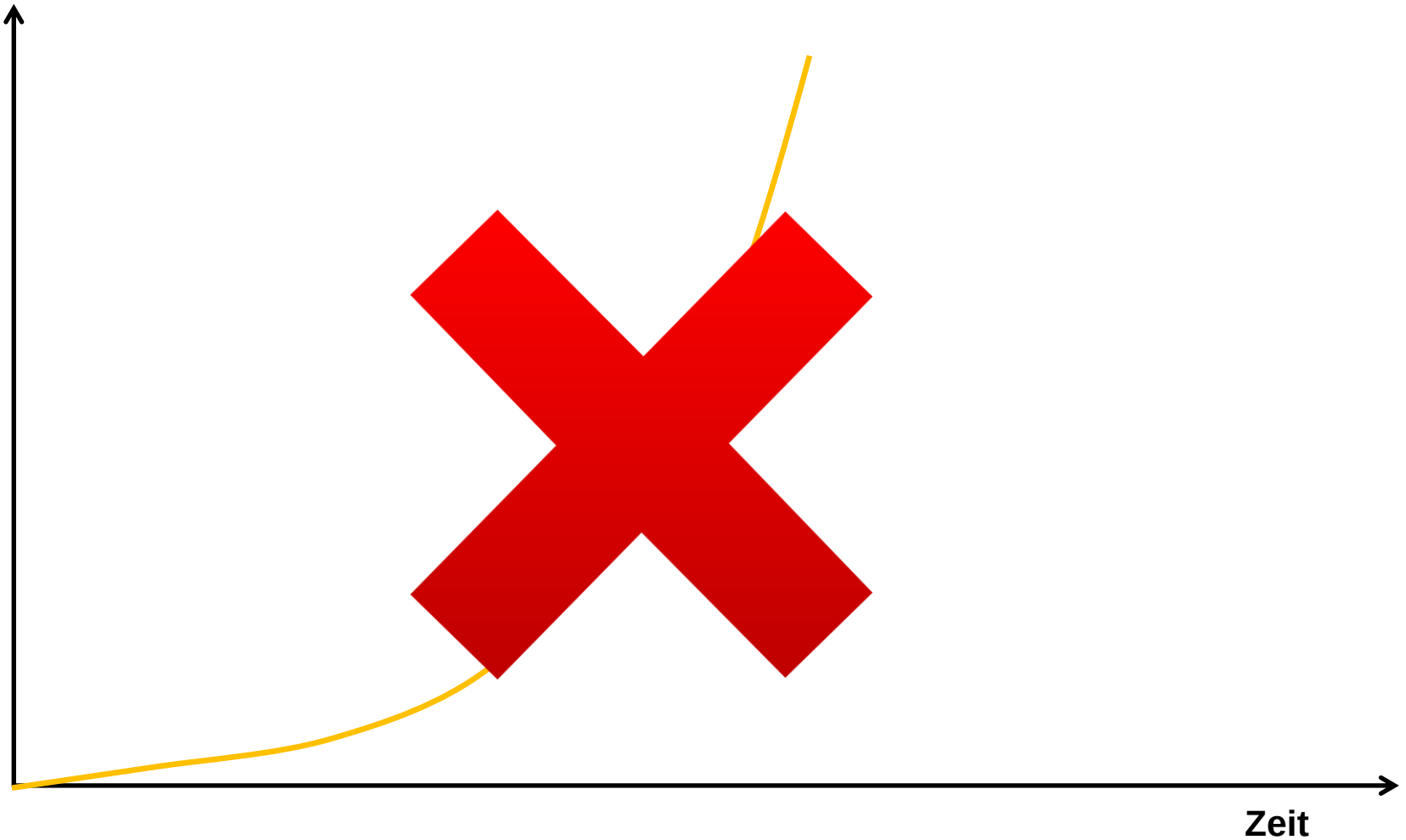
3.3 Dégâts

Schäden



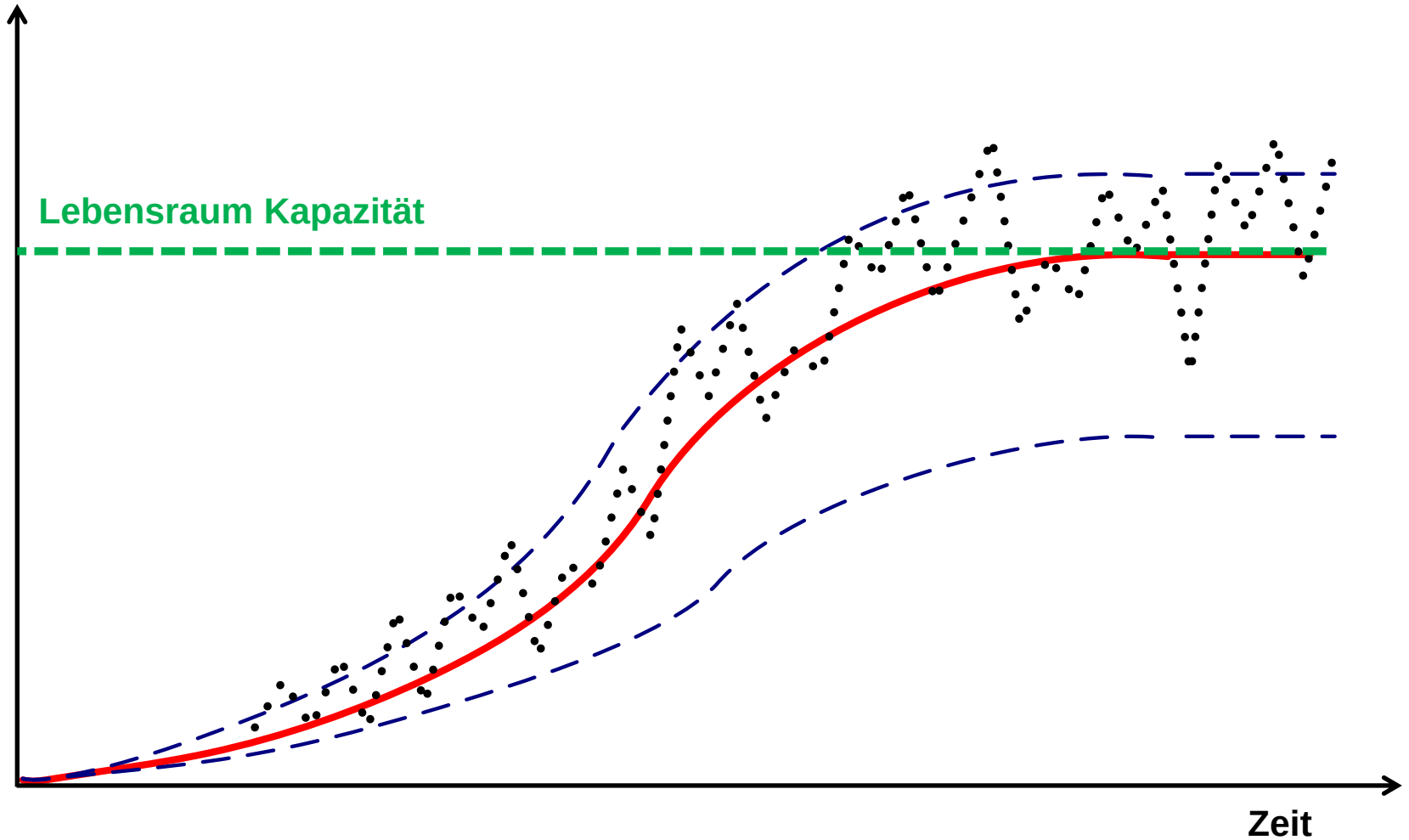
3.4 Dynamique des populations

Dynamik der Population



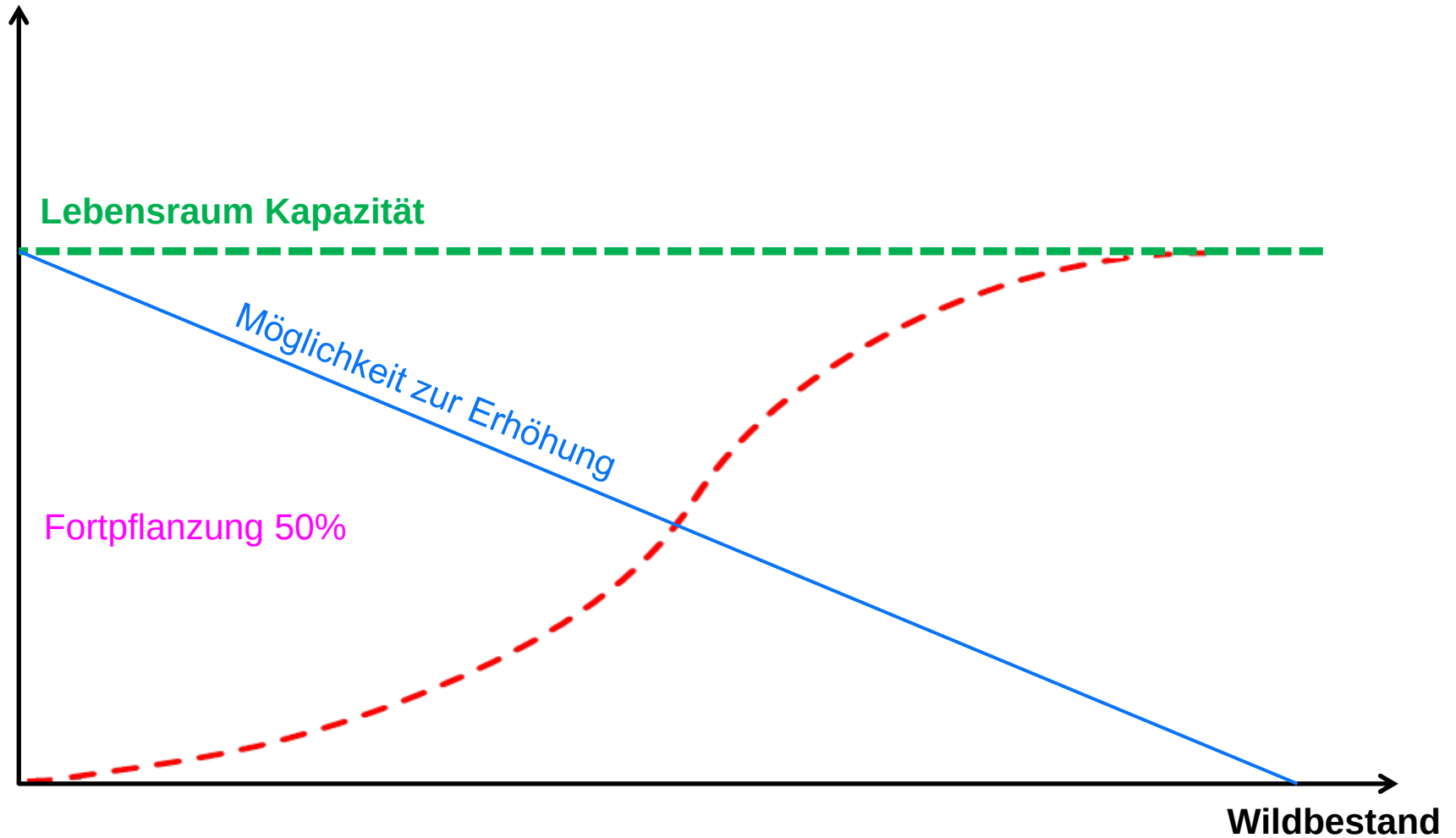
3.4 Dynamique des populations

Dynamik der Population



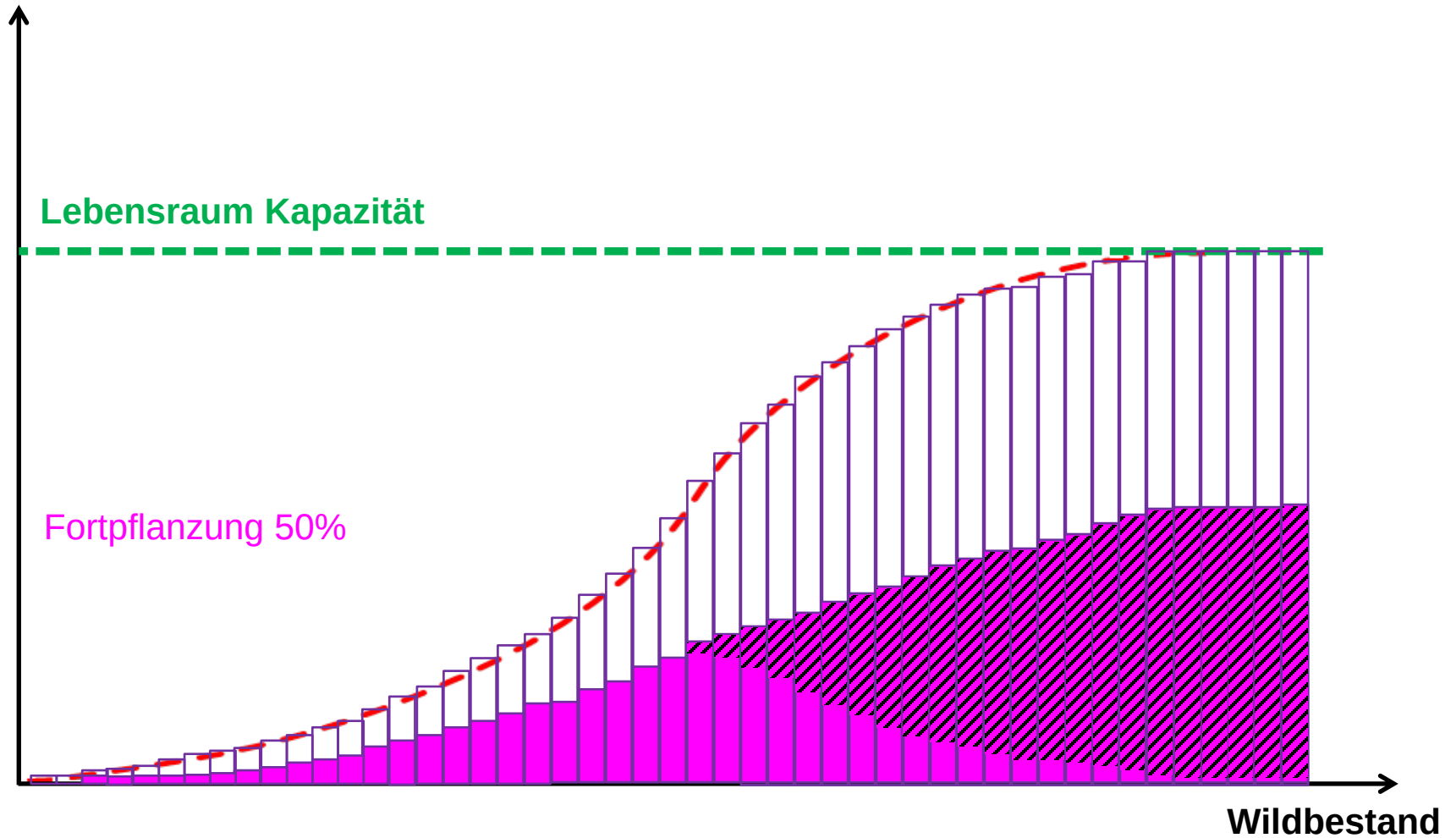
3.4 Dynamique des populations

Dynamik Bevölkerung



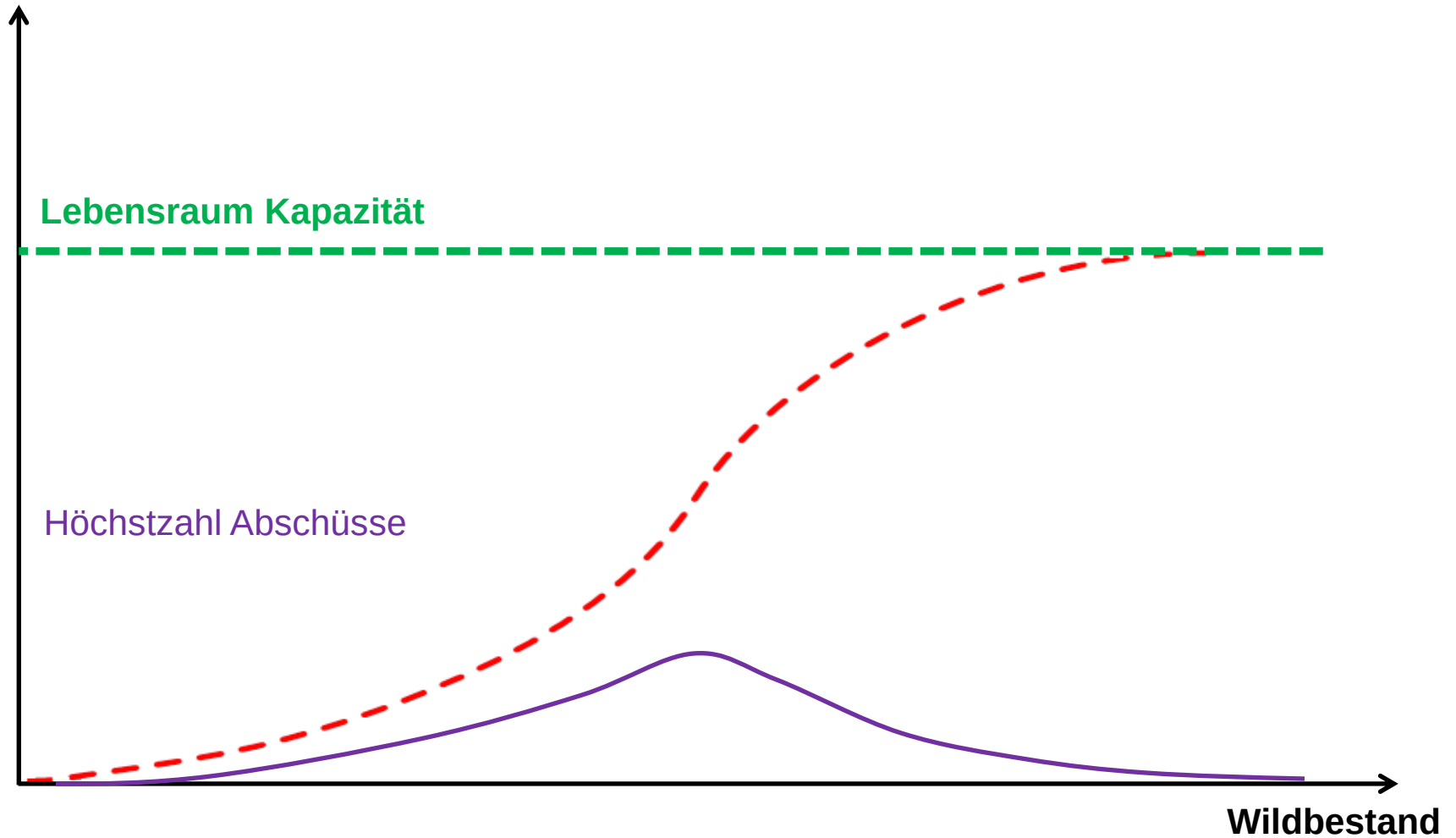
3.4 Dynamique des populations

Dynamik Bevölkerung



3.4 Dynamique des populations

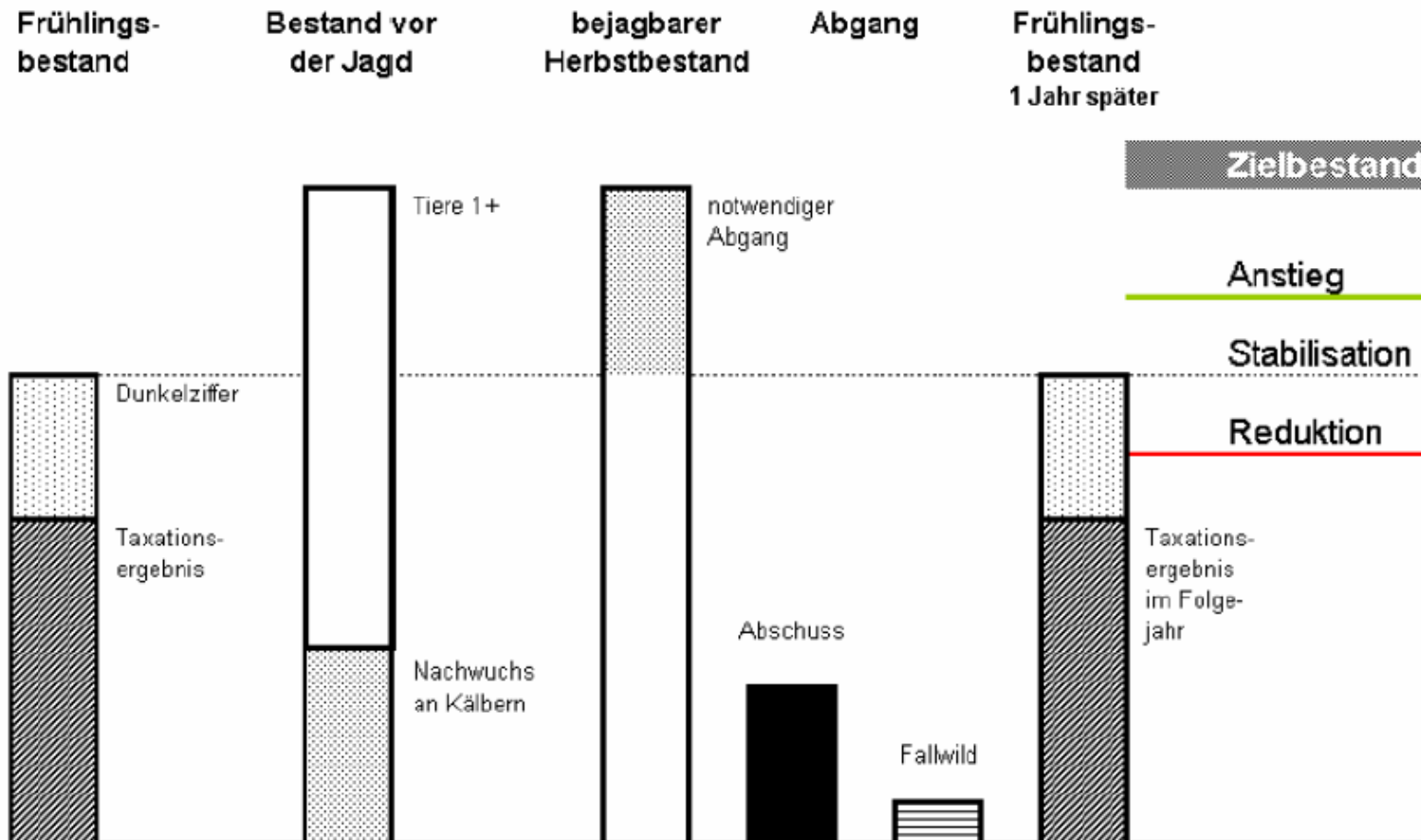
Dynamik Bevölkerung



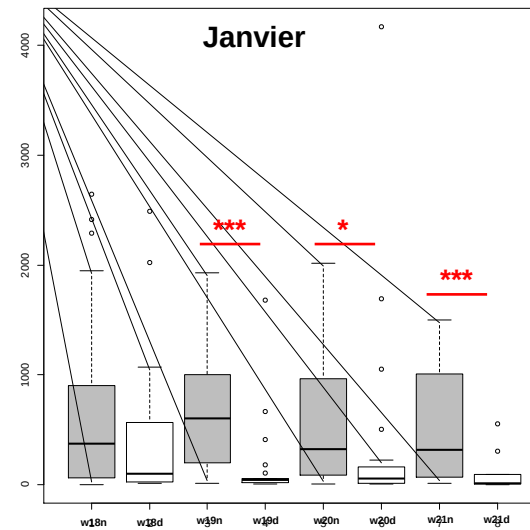
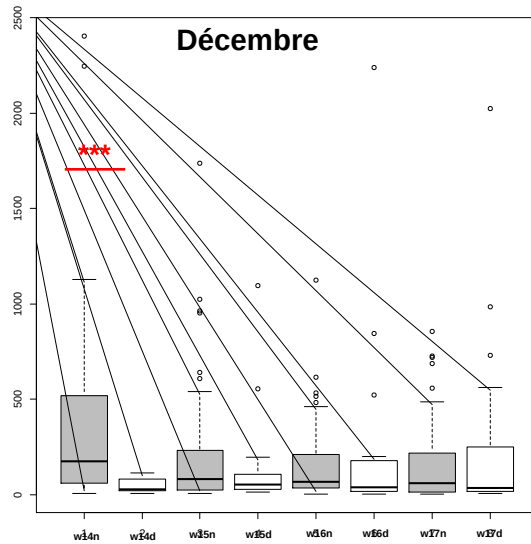
3.4 Dynamique des populations



Abb. 7-2 > Abschussplanung Rothirsch, Bsp. Graubünden

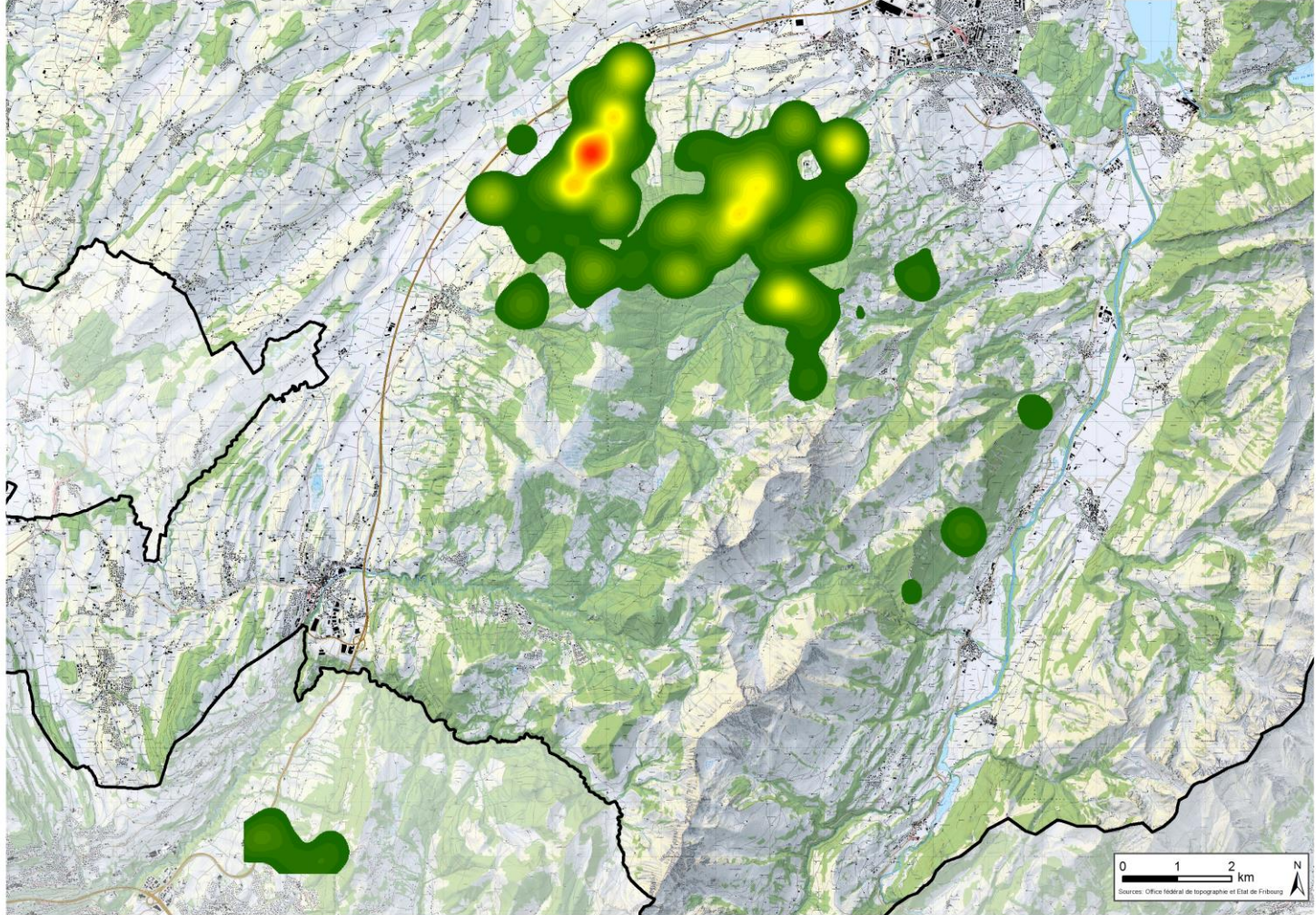


3.5 Répartition et utilisation spatiale



3.5 Répartition et utilisation spatiale

➤ Fixed Kernel Density 95%



3. Planification de la chasse

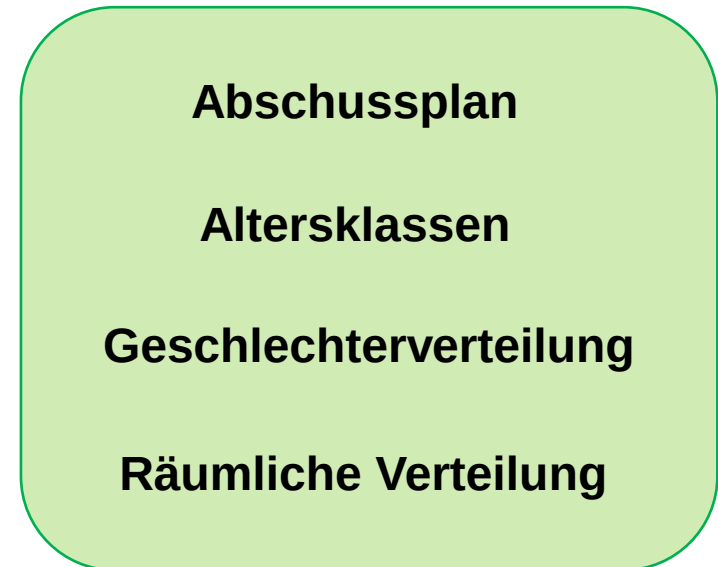
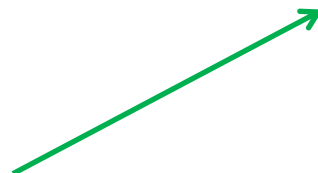
- Ist nicht gleich für alle Arten



- Es müssen mehrere Faktoren in Betracht gezogen werden

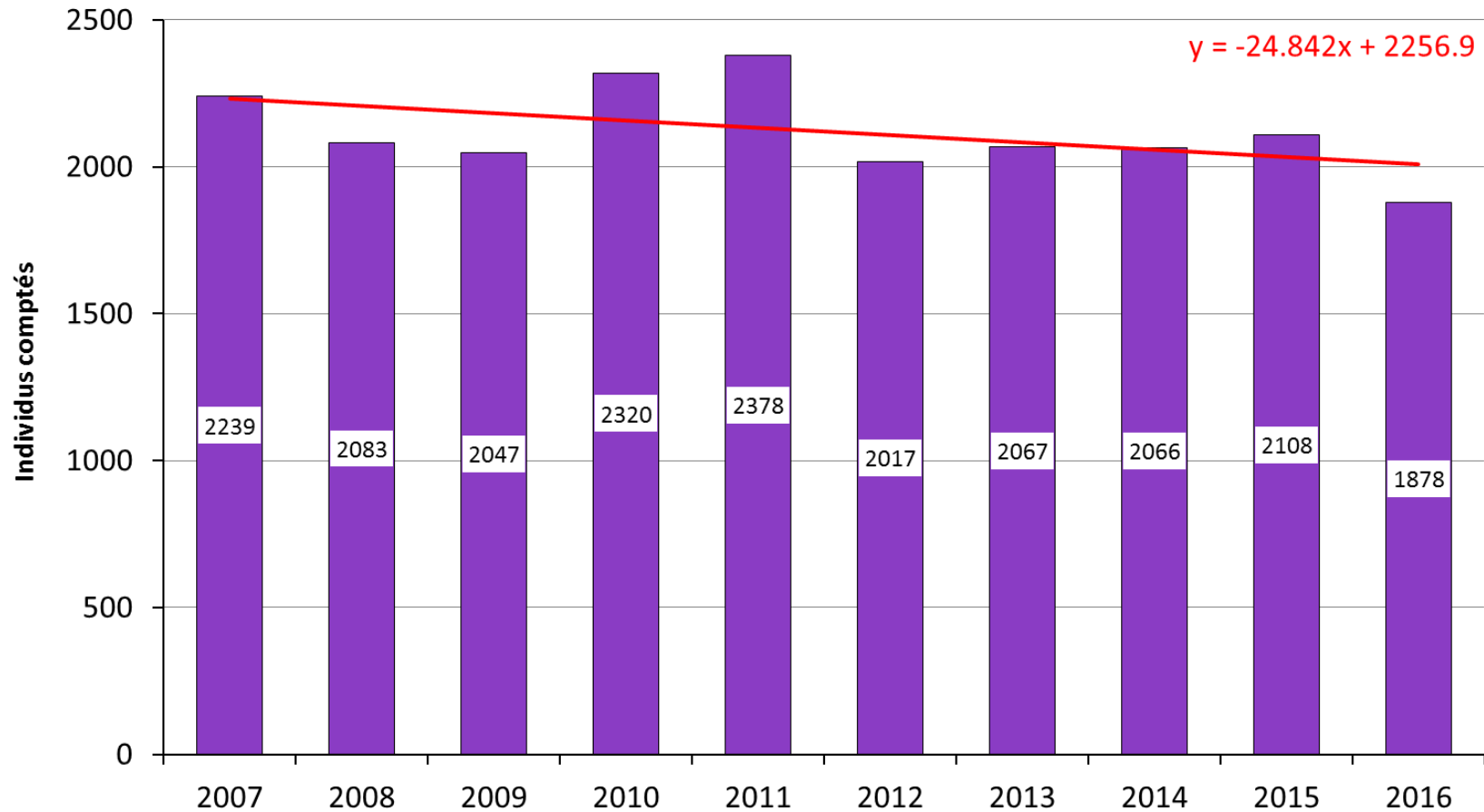
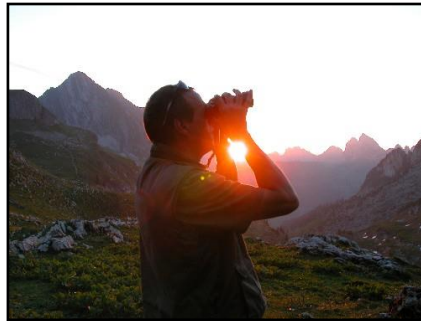
- Zählung des Bestandes
- Unfallwild
- Sterblichkeitsrate
- Fruchtbarkeitsrate
- Räumliche Verteilung
- Wachstumsrate
- Lebensraum Kapazität
- Konflikte
- ...

- Festlegung von Kriterien



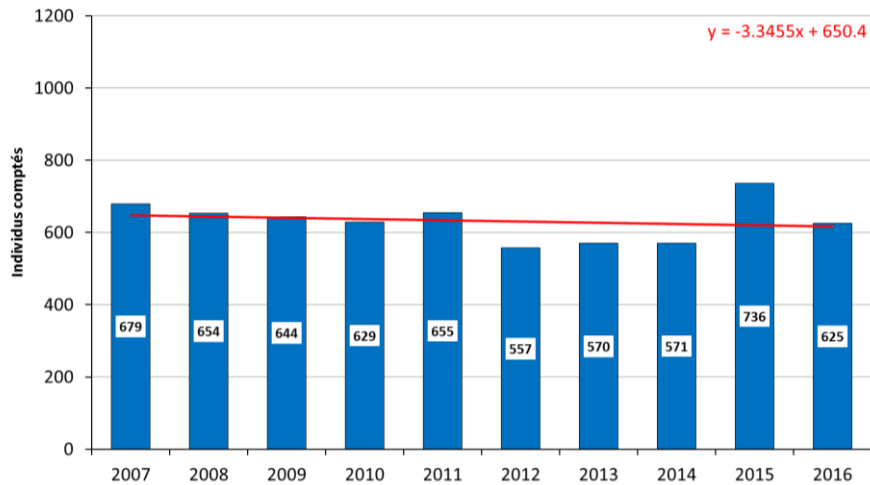
Exemple

Anpassung Gamsjagd

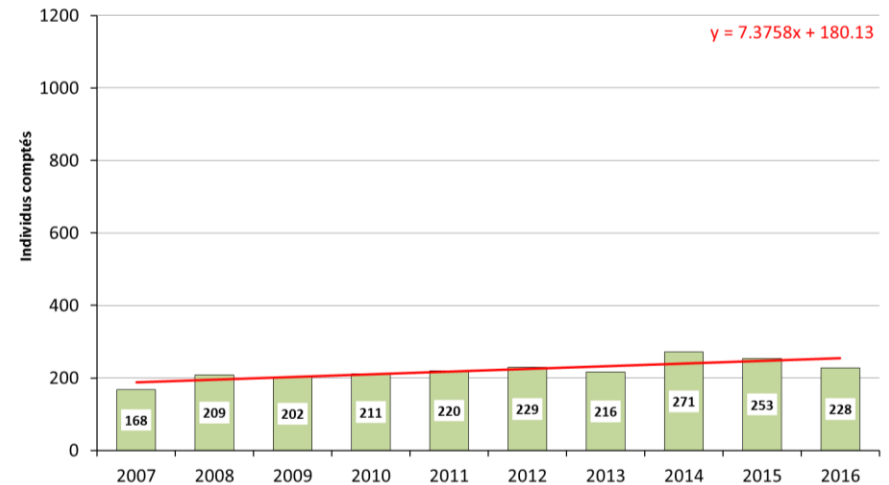


Exemple

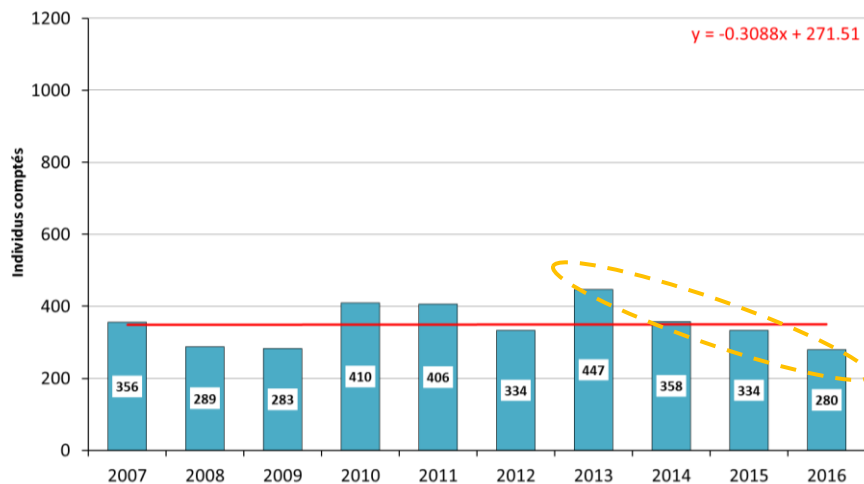
Eidgenössische Jagdbanngebiete



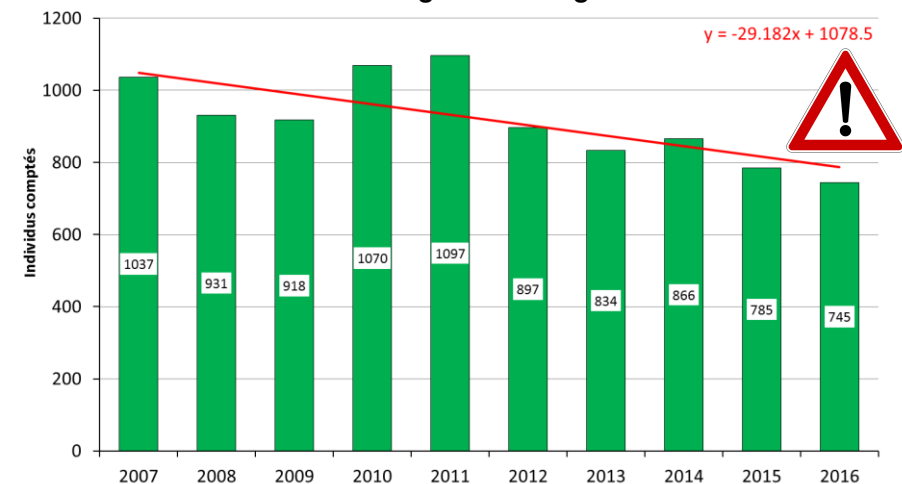
Flachland



Gebirgsschutzgebiete



Jagd im Gebirge



Exemple

Abschussplanung

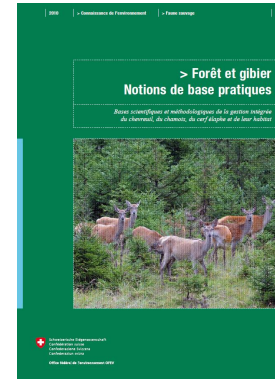
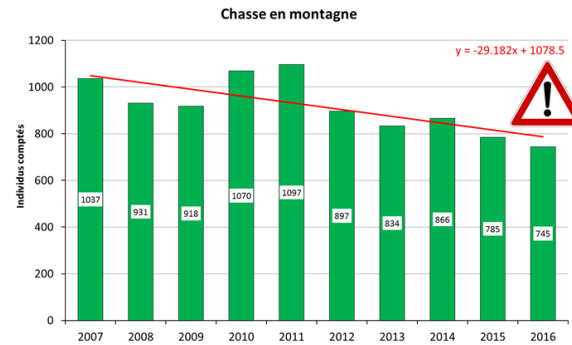
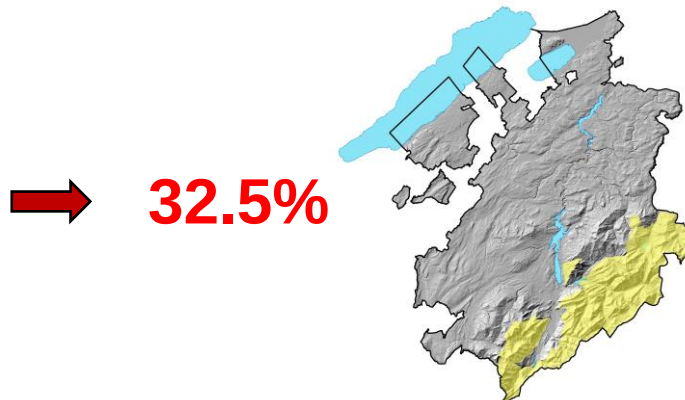
Wachstumsrate des Gamsbestandes $\rightarrow$ von 15% bis 20%

Abschuss-Verhältnis (Bestandesstabilisierung) $\rightarrow$ **112 - 150**
(Abschussplan)

Jagdstatistik (2016)

Total freigegeben: 302 (21 As)

Total erlegt: **263 (21 As)**

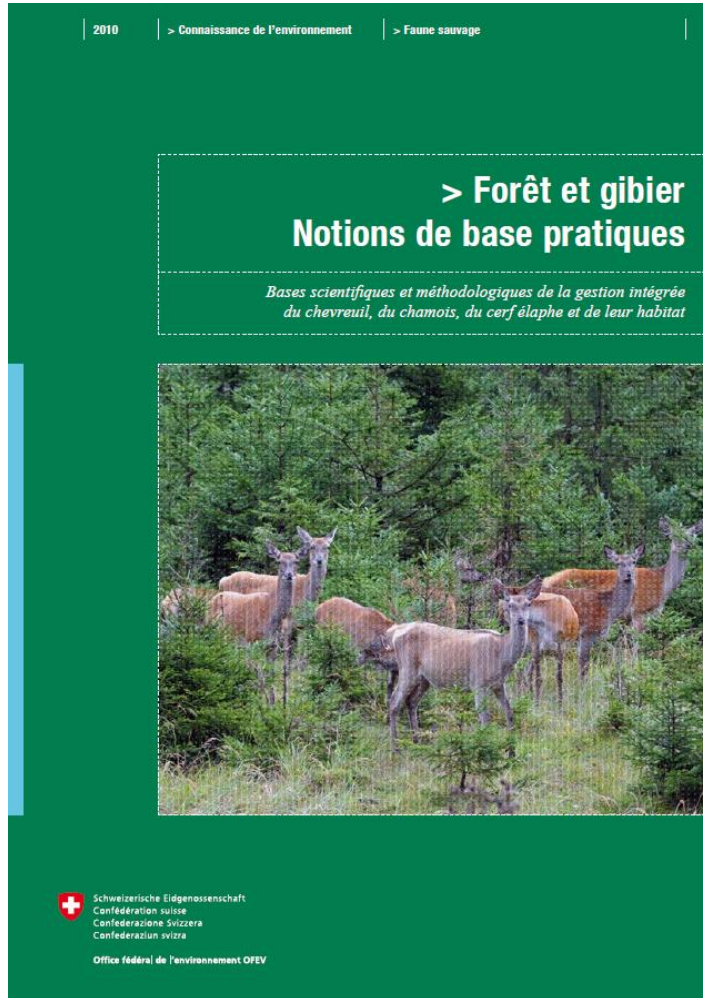


(BAFU, 2010)

	nombre absolu	<i>pourcentage</i>
Gamsbock ♂	158	60.07%
Jährlingsbock ♂	41	15.59%
Gamsbockkitz ♂	2	0.76%
Gamsgeiss ♀	46	17.50%
Jährlingsgeiss ♀	16	6.08%
Gamsgeisskitz ♀	0	0.00%

Exemple

Sex-ratio



Eidgenössische Vorgaben betreffend der Abschussplanung

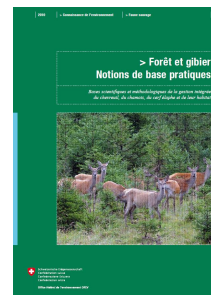
- Verhältnis männlich-weiblich (σ^1 - φ)
1 : 1
- Jungtiere + Einjährige
30% - 35%



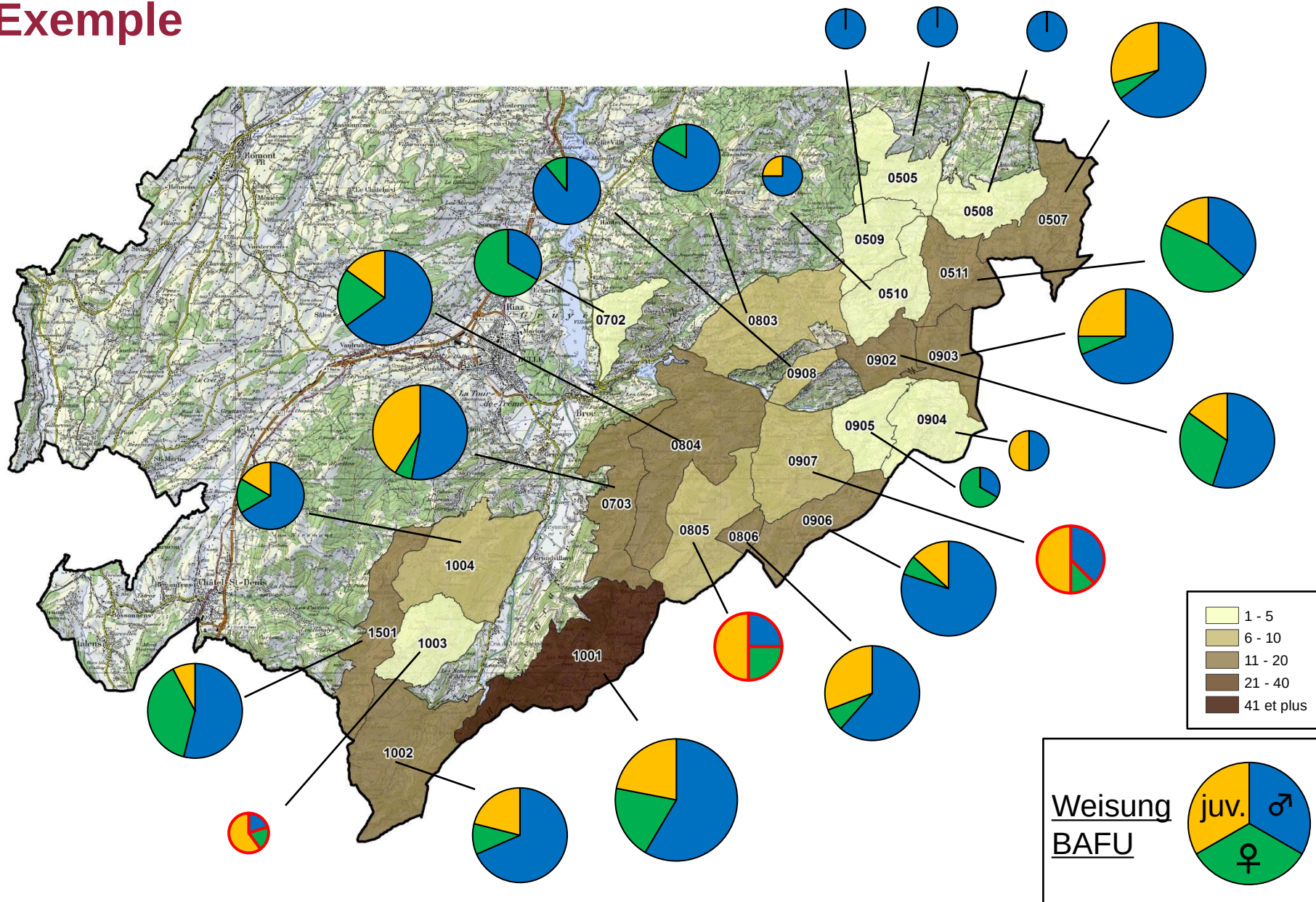
Exemple



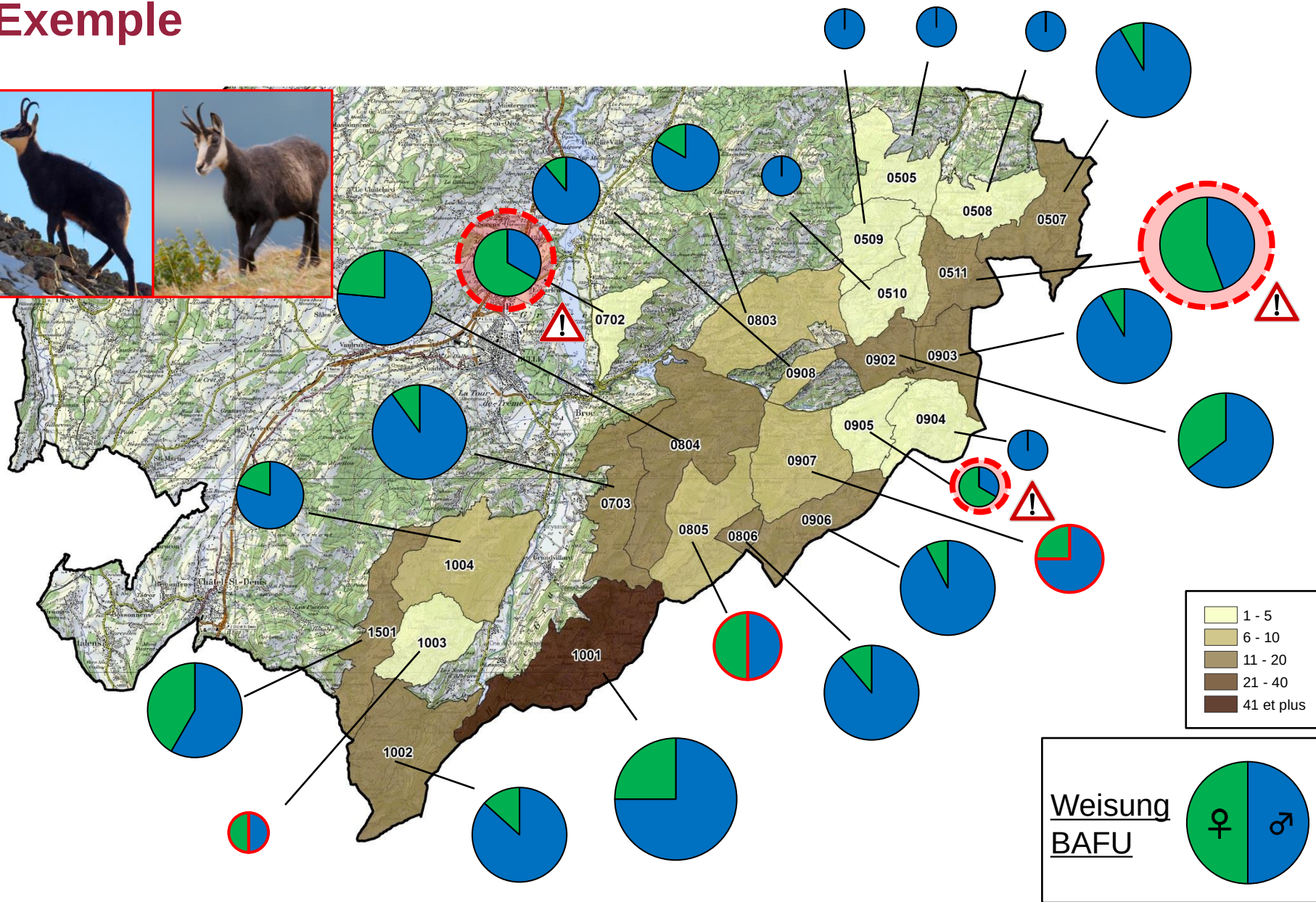
Jahre	♂ ♀	Jungtiere
2007	1.6 : 1	20%
2008	2.4 : 1	21%
2009	1.9 : 1	15%
2010	2.2 : 1	21%
2011	1.9 : 1	26%
2012	2.0 : 1	20%
2013	2.2 : 1	19%
2014	2.5 : 1	19%
2015	3.0 : 1	21%
2016	3.4 : 1	24%



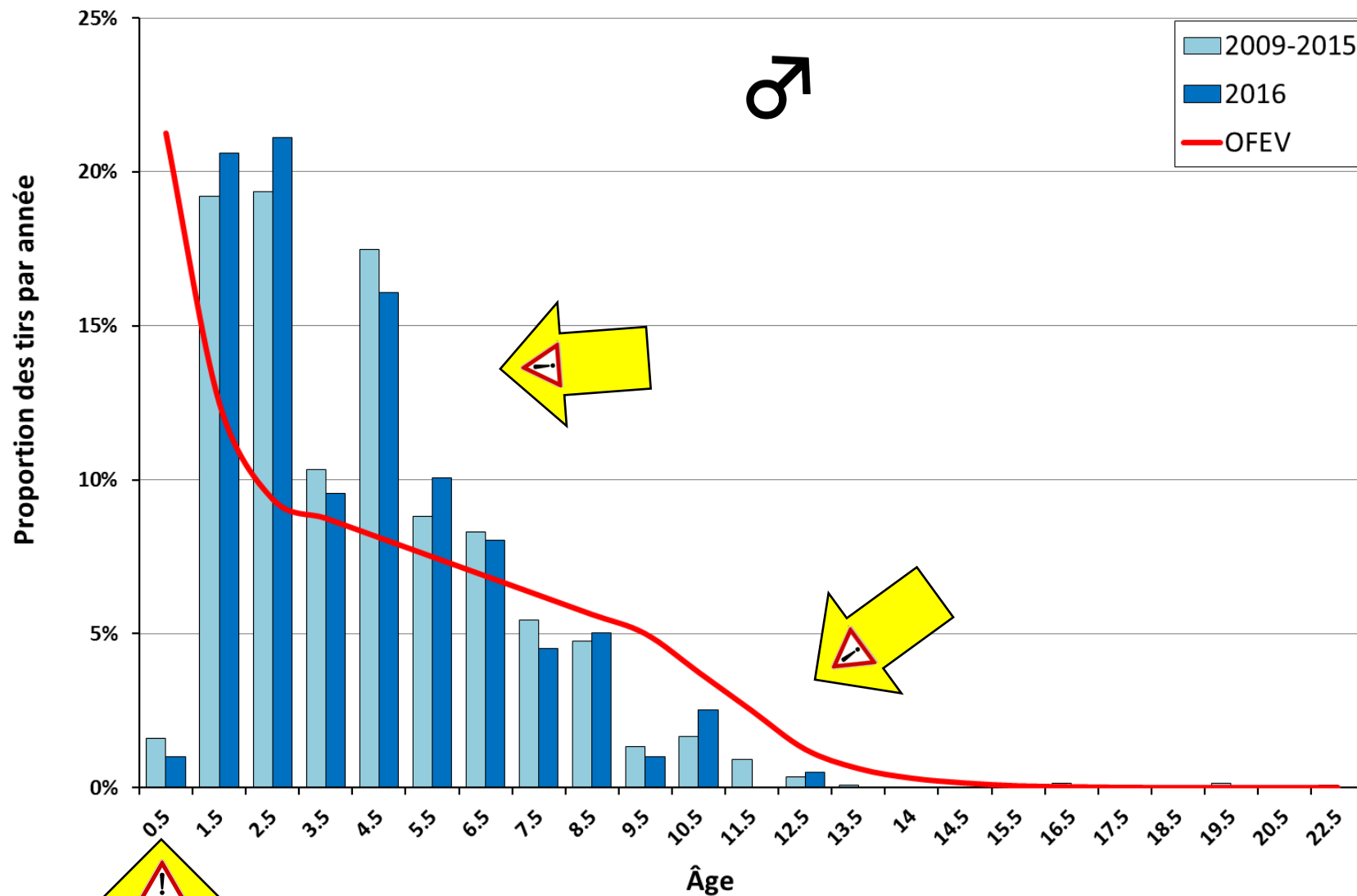
Exemple



Exemple



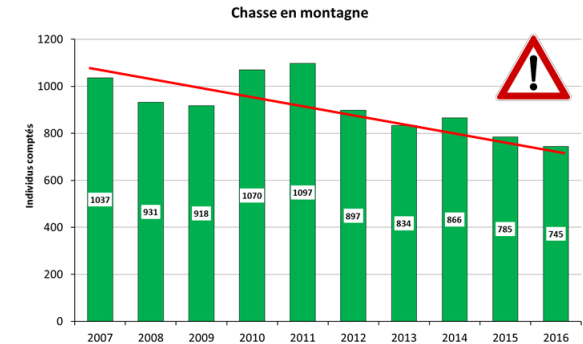
Exemple



Exemple

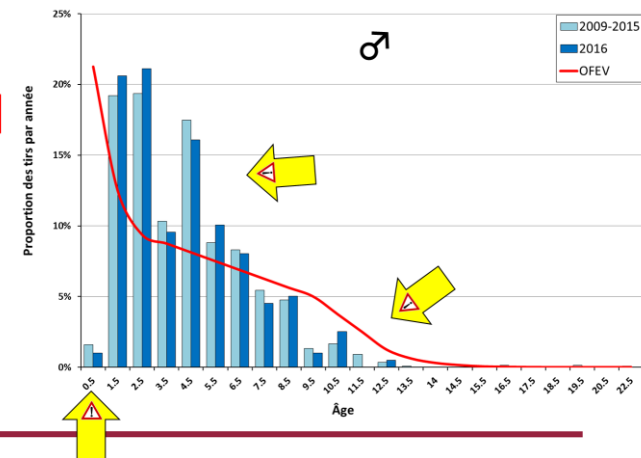
- Verschiedene Faktoren beeinflussen die Dynamik des Bestandes (Krankheiten, Prädation, Störungen, Wetter, Jagd, Artenkonkurrenz, usw ...)
- Zu grosser Druck durch die Jagd im Verhältnis zum Bestand

année	♂	♀	Jeunes + animaux d'un an
2005	1,7 : 1		20%
2006	1,5 : 1		20%
2007	1,6 : 1		21%
2008	2,4 : 1		15%
2009	1,9 : 1		21%
2010	2,2 : 1		26%
2011	1,9 : 1		20%
2012	2,0 : 1		19%
2013	2,2 : 1		19%
2014	2,5 : 1		21%
2015	3,0 : 1		24%
2016	3,4 : 1		22%



- Unausgeglichene Abschöpfung (3.4 ♂ : 1 ♀)

- Anormale Verjüngung des Gamsbestandes



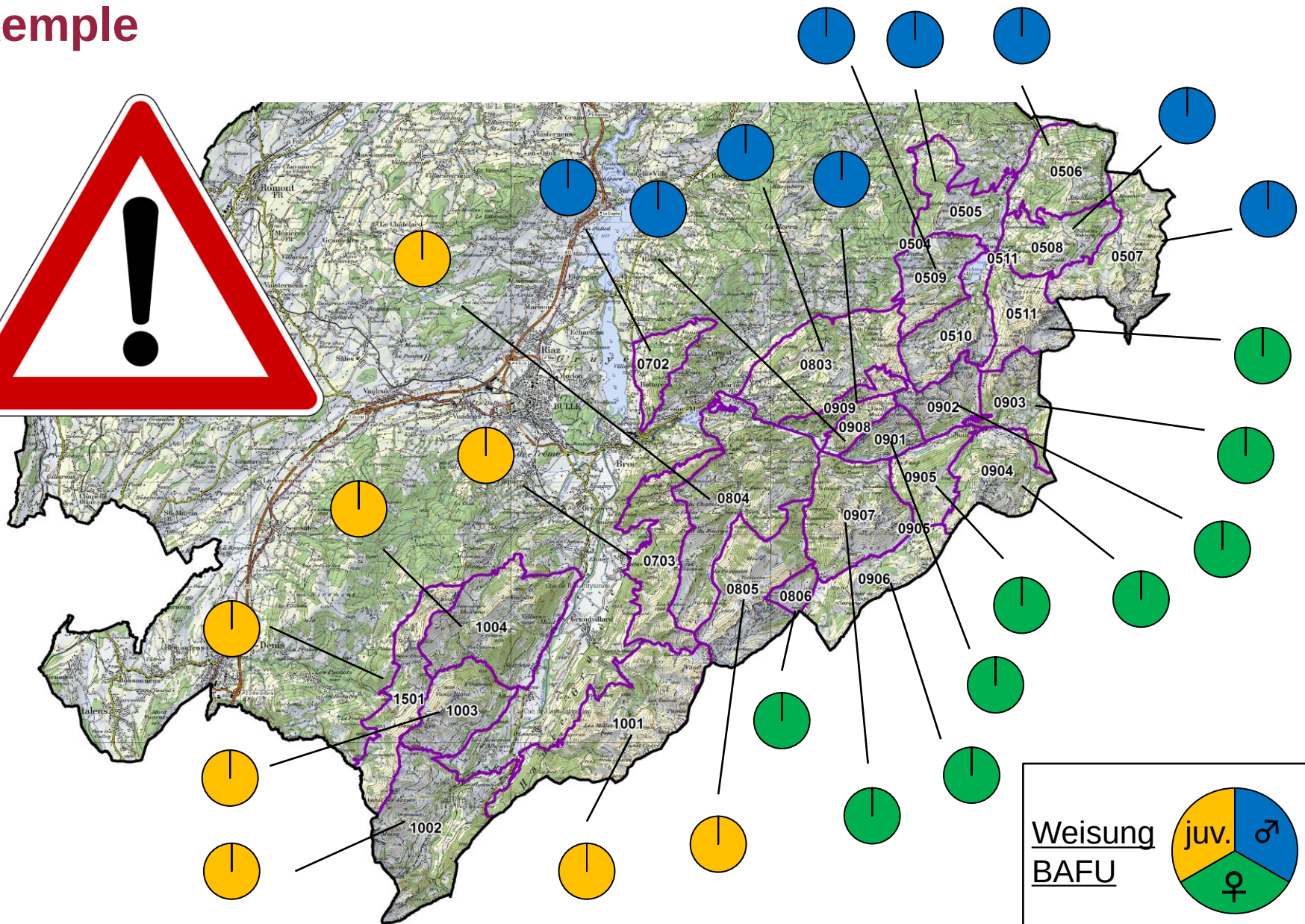
Exemple

- Voreingenommene Geschlechterverteilung beim Abschussplan hat einen direkten Einfluss auf die Geschlechterverteilung des Bestandes
- Fehlende Hierarchie (alte Männchen verteidigen die Herde)
- Es werden nicht alle Weibchen während der ersten Brunst begattet
- Verbreitung anormaler Befruchtung:
 - Befruchtung nur 2-3 Tage
 - Wartezeit 3 Wochen bis zum nächsten Brunstzyklus (bis 6 Wochen)
- «Anarchie» bei den jungen Männchen
 - längere Brunftzeit
 - sehr hoher Energieverlust (reduziert das Überleben im Winter)
- Hoher Anteil an Spätgeburten (Tiere sind in der Winterzeit anfälliger)

(CNERA, 2002; OFEV, 2010; Magro & Hemtinne, 2011)

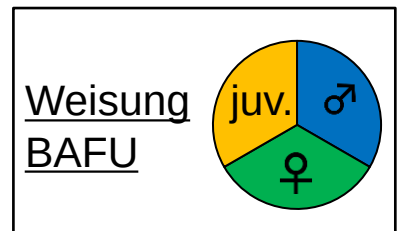
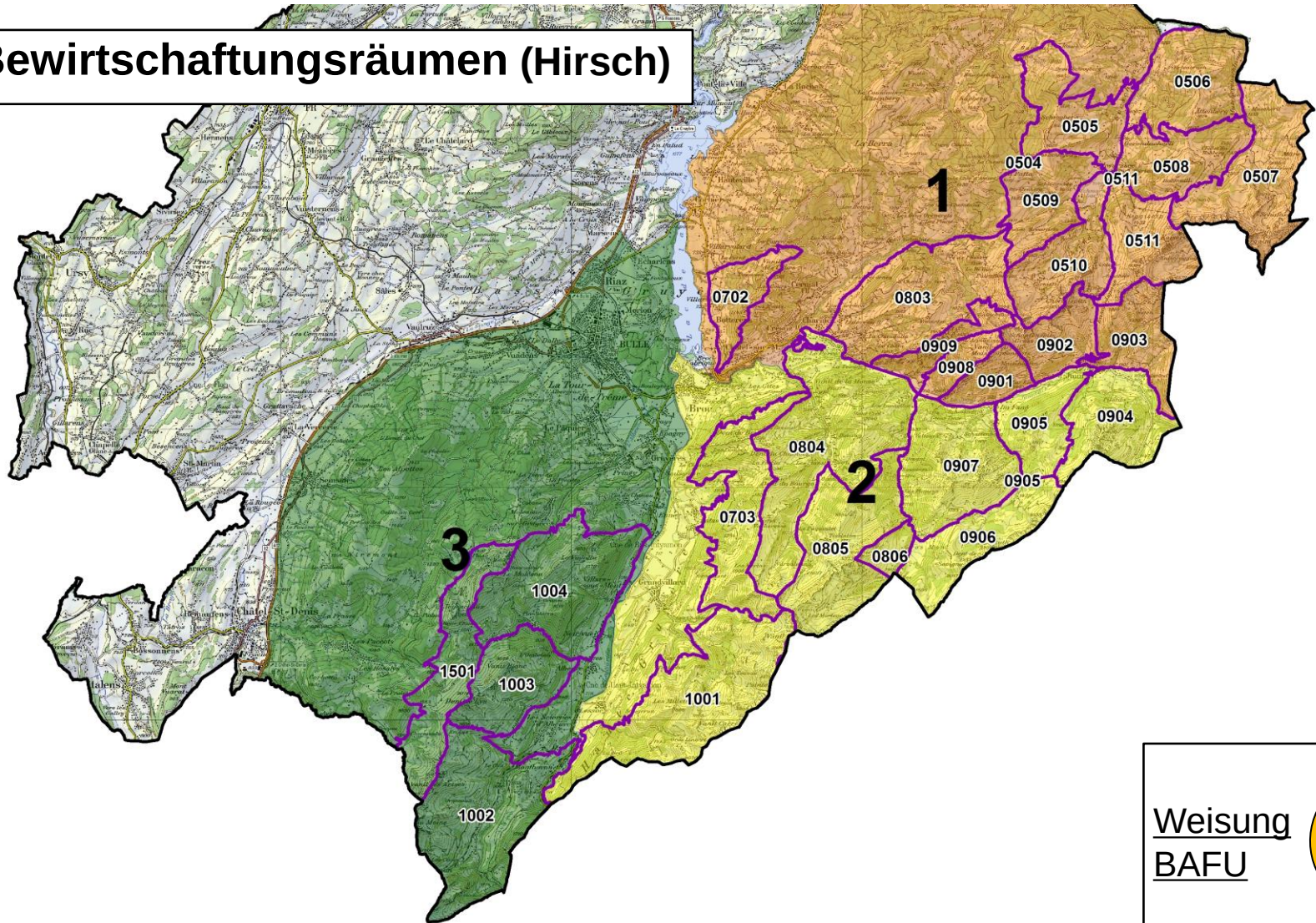
GETROFFENE MASSNAHME (WaldA): ab 2017 Jagd pro Region

Exemple



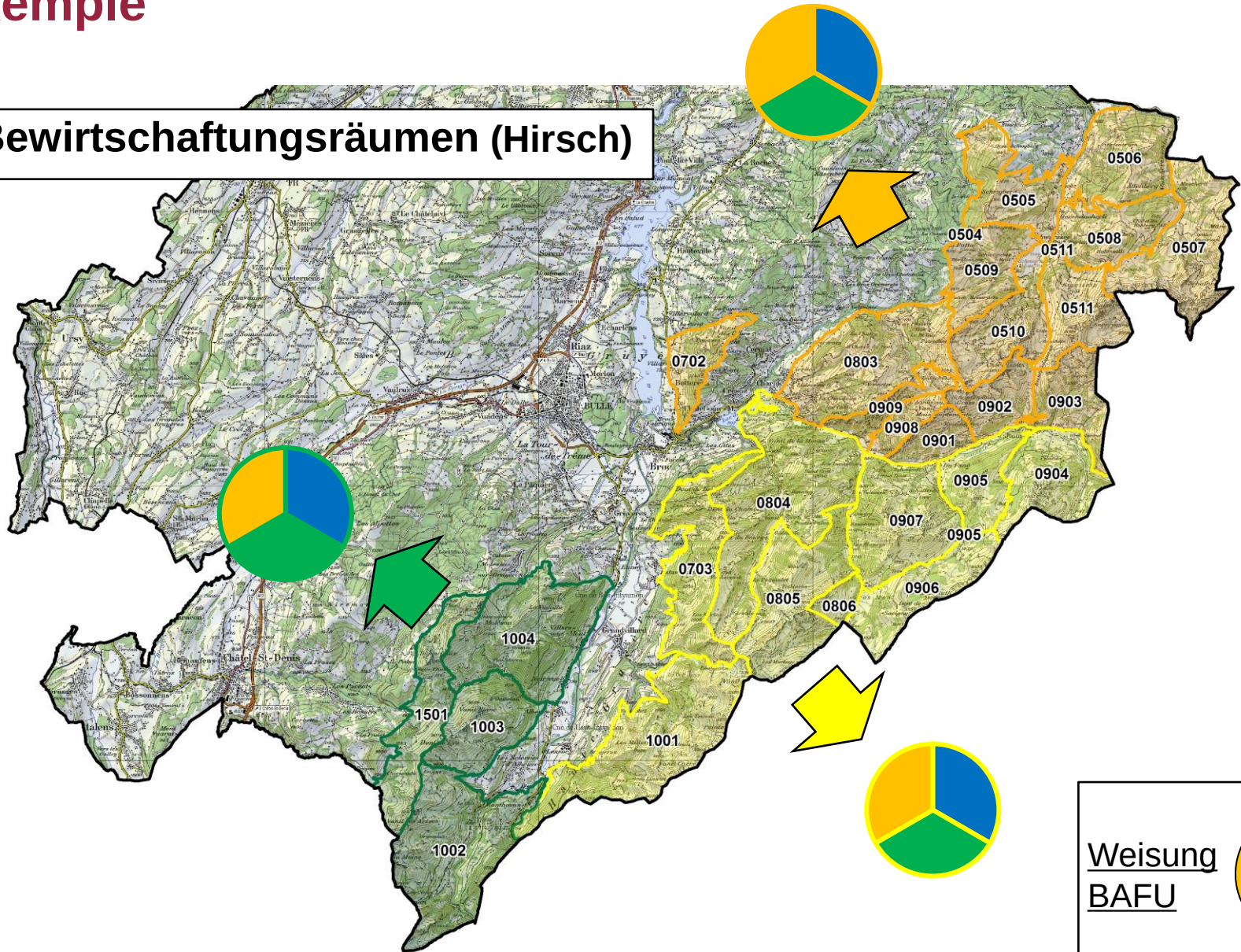
Exemple

Bewirtschaftungsräumen (Hirsch)



Exemple

Bewirtschaftungsräumen (Hirsch)



Sommaire

1. Introduction

2. Habitats

- 2.1 Fragmentation de l'habitat
- 2.2 Corridors à faune
- 2.3 Zones protégées

3. Planification de la chasse

- 3.1 Recensements des effectifs
- 3.2 Gibier péri
- 3.3 Dégâts
- 3.4 Dynamiques des populations
- 3.5 Utilisation et répartition spatiale

4. Statistiques

5. Indices de conditions physiques

6. Conclusions

4. Statistiques

Statistik

Freigegeben: 209

Total erlegte Tiere: 184

Anteil:

→ 88.0%



<u>2021</u>	<u>2020</u>	<u>2019</u>
83.0%	92.3%	86.3%

4. Statistiques

Statistik

Freigegeben: 209

Total erlegte Tiere: 184

Anteil:

→ 88.0%



<u>2021</u>	<u>2020</u>	<u>2019</u>
83.0%	92.3%	86.3%

Die Abschüsse des Jahres 2022 setzen sich wie folgt zusammen:

	Anzahl	Prozent
Gämsbock ♂	81 (68)	44.0% (32.5%)
Gämsgeiss ♀	47 (70)	25.6% (33.5%)
Jährlingsbock ♂	23	12.5%
Jährlingsgeiss ♀	18	9.8%
Gämsbockkitz ♂	8	4.3%
Gämsgeisskitz ♀	7	3.8%
	56 (71)	30.4% (34.0%)

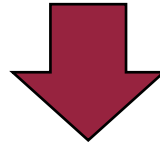


4. Statistiques

Versehentliche Schüsse

16 au total

184 Individuen



16 Schüsse durch Fehler (8.7%)



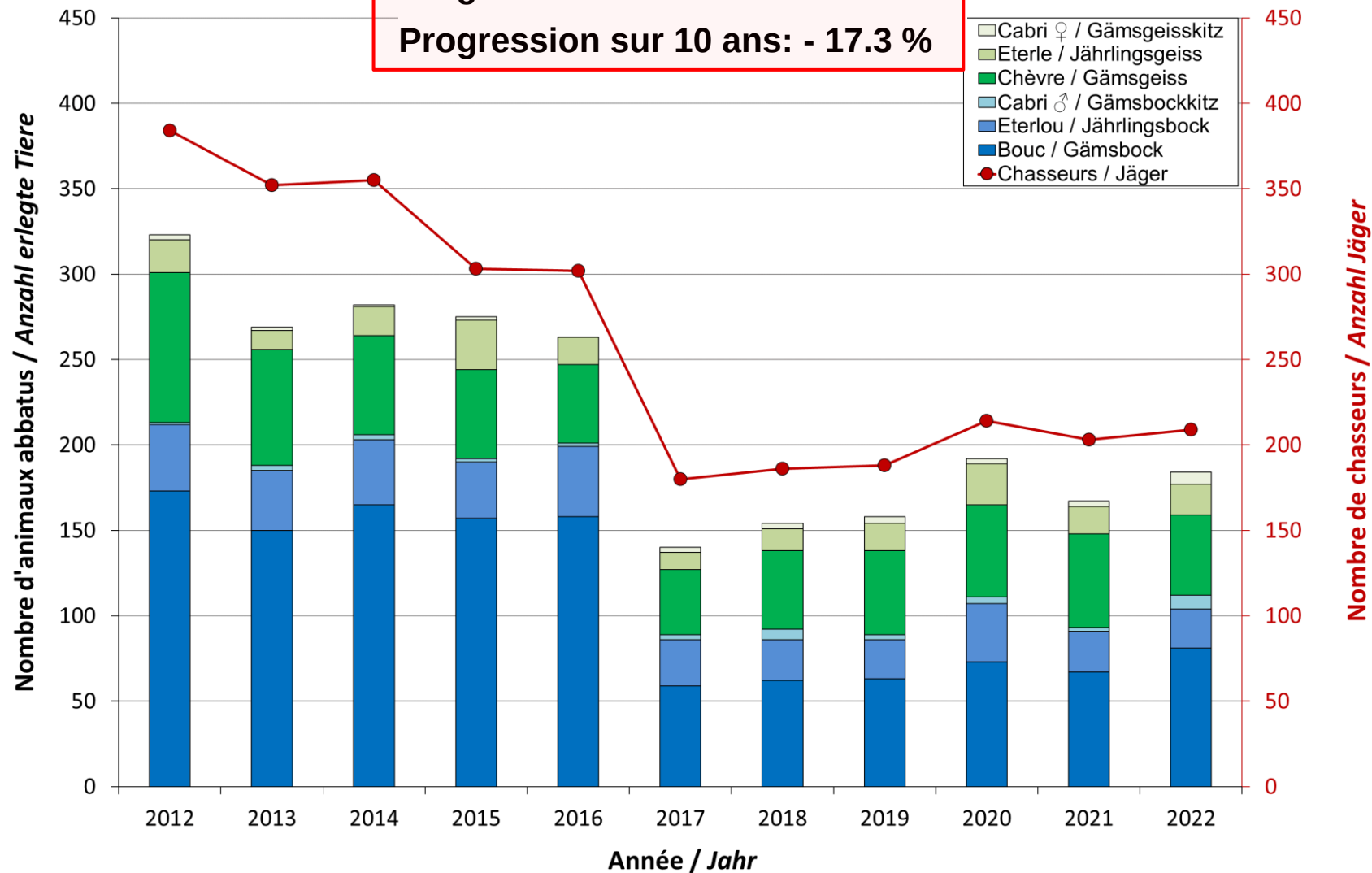
	♂	♀	jeune
au lieu ♂	—	1	0
au lieu ♀	14	—	0
au lieu jeune	1	0	—
	15	1	
Im Vergleich zu den Zahlen	18.5%	2.1%	0.0%



1 von 5 Böcken ist die Folge eines

4. Statistiques

Progression sur 1 an: 10.2 %
Progression sur 5 ans: 13.4 %
Progression sur 10 ans: - 17.3 %

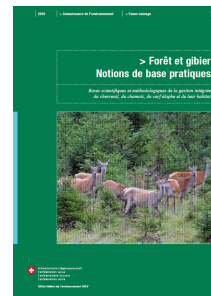


4. Statistiques

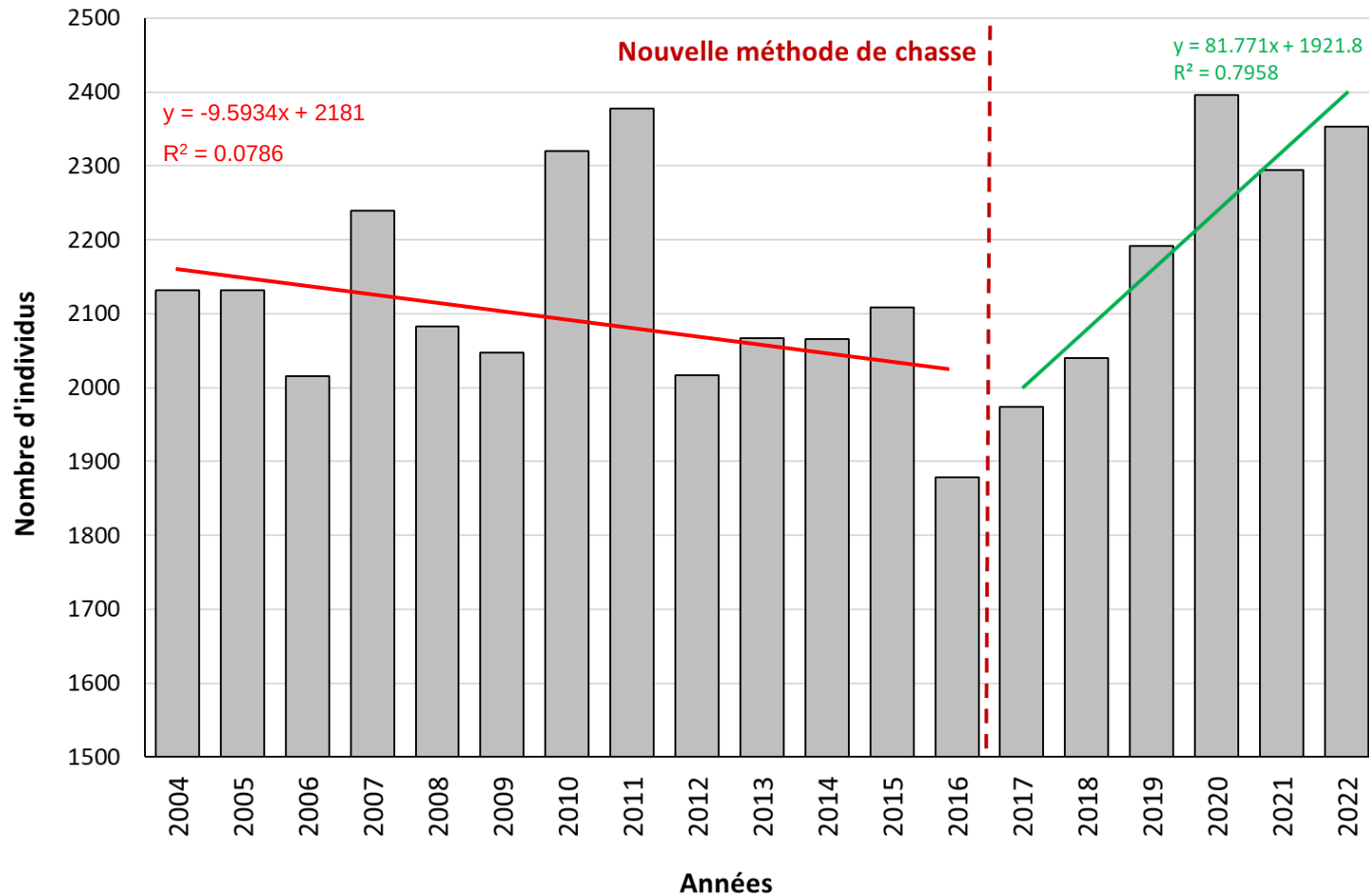


Nouvelle méthode
SFN

année	♂	♀	Jeunes
2007	1.6 : 1		20%
2008	2.4 : 1		21%
2009	1.9 : 1		15%
2010	2.2 : 1		21%
2011	1.9 : 1		26%
2012	2.0 : 1		20%
2013	2.2 : 1		19%
2014	2.5 : 1		19%
2015	3.0 : 1		21%
2016	3.4 : 1		24%
2017	1.5 : 1		31%
2018	1.4 : 1		30%
2019	1.3 : 1		29%
2020	1.3 : 1		33%
2021	1.2 : 1		27%

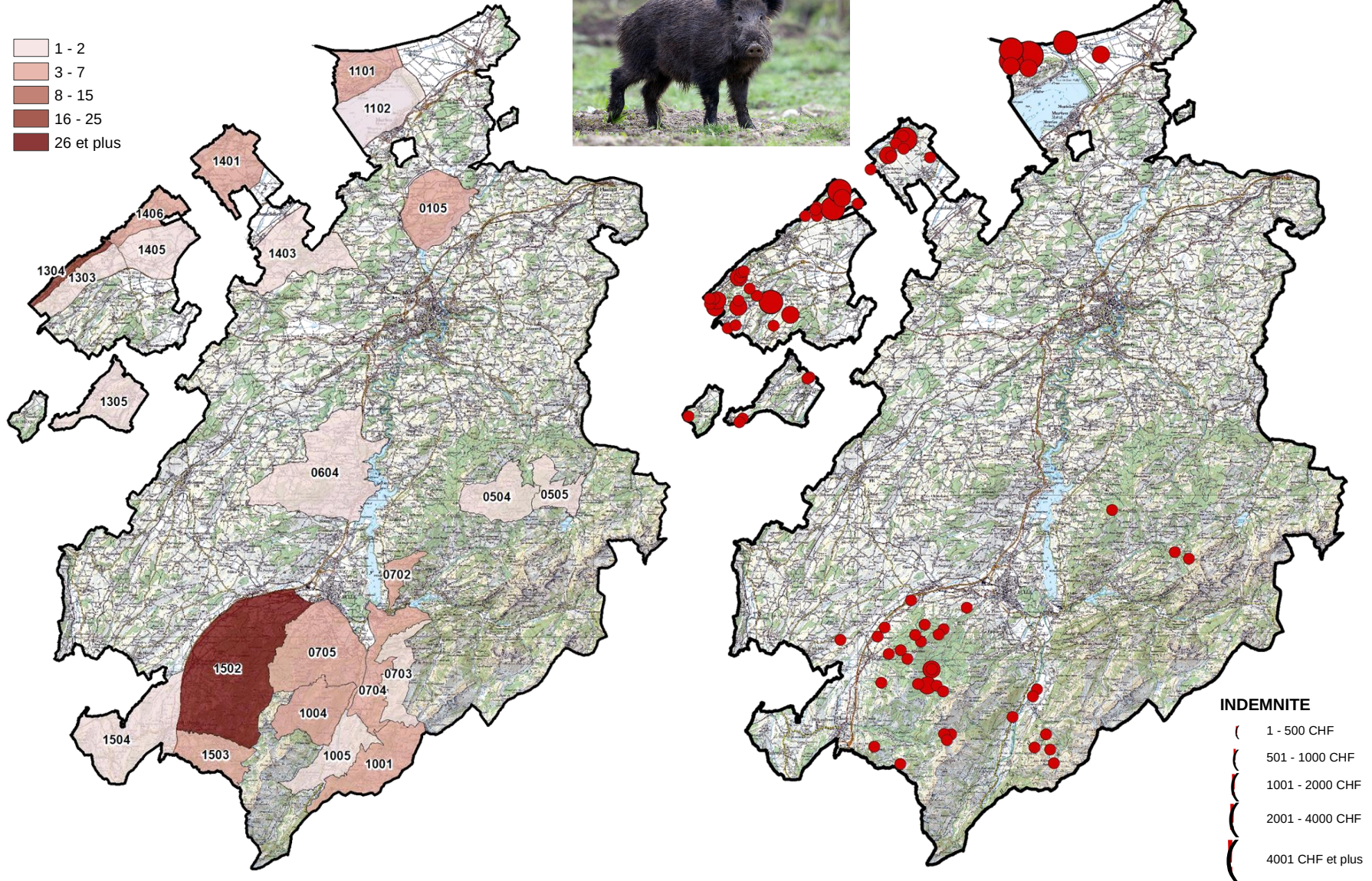


4. Statistiques



Das BAFU lobte den Kanton Freiburg für die Anpassung seiner Jagdmethode

4. Statistiques

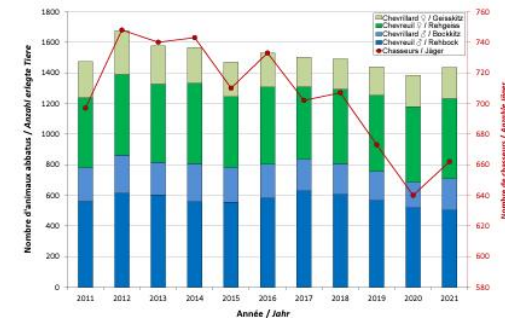
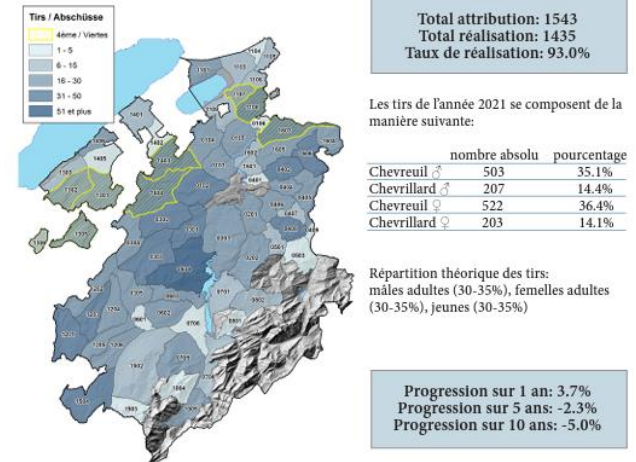


4. Statistiques

Informations disponibles dans le rapport annuel «statistique de la chasse»



5. Permis B 5.1 Chevreuil (*Capreolus capreolus*)



Sommaire

1. Introduction

2. Habitats

2.1 Fragmentation de l'habitat

2.2 Corridors à faune

2.3 Zones protégées

3. Planification de la chasse

3.1 Recensements des effectifs

3.2 Gibier péri

3.3 Dégâts

3.4 Dynamiques des populations

3.5 Utilisation et répartition spatiale

4. Statistiques

5. Indices de conditions physiques

6. Conclusions

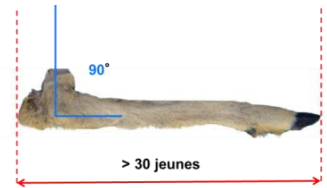
5. Indices de conditions physiques

Indizes der körperlichen Verfassung spiegeln die Veränderungen der körperlichen Verfassung von Individuen in einer bestimmten Population von Individuen und die Beziehung zwischen der Population und ihrer Umwelt wider.

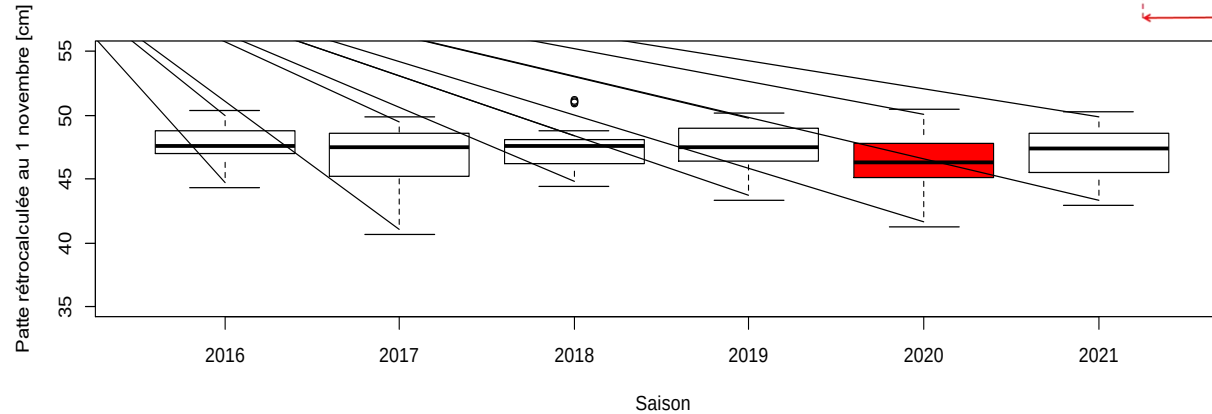
- *Alter der Einzelpersonen*
- *Körpermasse der Individuen*
- *Länge des Geweihs/der Hörner*
- *Unterkieferlänge*
- *Länge der Hinterbeine*
- *Gebiss*
- *Trächtigkeitsrate bei weiblichen Tieren*
- *....*



5. Indices de conditions physiques



Männlich
♂



Weibliche
♀



- Kein signifikanter Unterschied
(keine offensichtlichen Anzeichen von Unangemessenheit gegenüber der Umgebung)

Sommaire

1. Introduction

2. Habitats

2.1 Fragmentation de l'habitat

2.2 Corridors à faune

2.3 Zones protégées

3. Planification de la chasse

3.1 Recensements des effectifs

3.2 Gibier péri

3.3 Dégâts

3.4 Dynamiques des populations

3.5 Utilisation et répartition spatiale

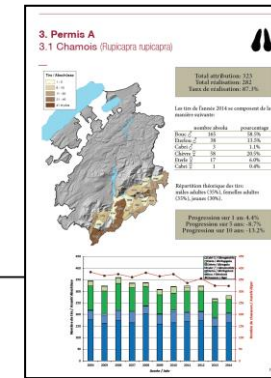
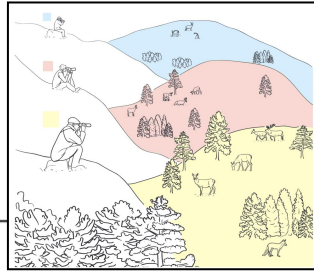
4. Statistiques

5. Indices de conditions physiques

6. Conclusions

6. Conclusions

Abb. 7-1



Ist-Zustand
Wo stehen wir heute?

Erfolgskontrolle
Was wurde erreicht?

Definition des Soll-Zustandes
Beurteilung des Ist-Zustandes
Was muss besser werden?

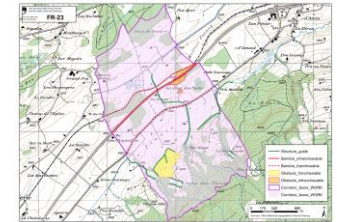
Ausführen der Massnahmen

- Jagd
- Hege

Definition der Massnahmen

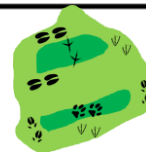
- Jagd (Abschussplan)
- Hege (Biotophege)
- Schutz

Wie können die Ziele erreicht werden?

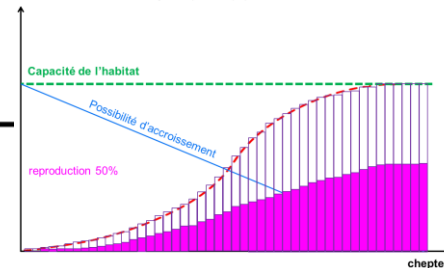


Tab. 7-1 > Consignes fédérales en matière de planification des tirs

	Chervil	Chamois	Cerv
Objectif: stabilisation de la population			
Proportion mâle-femelle (PMF)	1:1	1:1	1:1
Proportion de jeunes	25 % faons ou 40 % faons + animaux d'un an	25 % chevreux + animaux d'un an	25 % faons + animaux d'un an
Quota de tirs	accroissement	accroissement	accroissement
Objectif: réduction de la population			
PMF	1: > 1,3	1: > 1,3	1: > 1,3
Proportion minimale de jeunes	25 % faons ou 50 % faons + animaux d'un an	30 % chevreux + animaux d'un an	35 % faons + animaux d'un an
Quota de tirs	> accroissement	> accroissement	> accroissement
Objectif: accroissement de l'effectif			
Proportion de jeunes	25 % faons ou 40 % faons + animaux d'un an	25 % chevreux + animaux d'un an	25 % faons + animaux d'un an



Dynamique des populations



MERCI DE VOTRE ATTENTION



Elias Pesenti,
responsable domaine faune terrestre, inspecteur de la chasse,
Section faune, chasse et pêche