

Wald-Wild-Bericht | 2020

Rheintal/Schanfigg | Domleschg/Heinzenberg | Safien
Teilbericht **Wild**



Status	genehmigt
Zuständig	Lukas Walser, Hannes Jenny
Erarbeitet	Lukas Walser, Hannes Jenny, Claudio Spadin, Markus Egle
Version	1
Datum	9. September 2022



Inhalt

1	Zusammenfassung	3
2	Einleitung	4
3	Zielsetzung und Datengrundlage des Teilberichts Wild	5
4	Rückblick auf die Wirkung des Wald-Wild-Berichts 2007	7
5	Ziele und Umsetzungsinstrumente der Bündner Jagdplanung	8
	5.1 <i>Ziele und Umsetzung</i>	8
	5.2 <i>Entwicklung der Umsetzungsinstrumente (2007–2021)</i>	9
	5.3 <i>Leistungen der Jägerschaft bei der Umsetzung der jagdlichen Massnahmen</i>	11
6	Rothirsch	13
	6.1 <i>Erfüllung der Abschusspläne</i>	13
	6.2 <i>Regionale Entwicklung der Hirschbejagung</i>	14
	6.3 <i>Entwicklung der wildbiologischen Indikatoren</i>	16
	6.4 <i>Handlungsbedarf</i>	18
7	Reh	20
	7.1 <i>Entwicklung und Umsetzung der jagdlichen Massnahmen</i>	20
	7.2 <i>Bestandesentwicklung</i>	21
	7.3 <i>Handlungsbedarf</i>	24
8	Gämse	26
	8.1 <i>Entwicklung und Umsetzung der jagdlichen Massnahmen</i>	26
	8.2 <i>Bestandesentwicklung</i>	28
	8.3 <i>Handlungsbedarf</i>	32
9	Alpensteinbock	33
10	Biber	34
11	Grossraubtiere	35
	11.1 <i>Wolf</i>	35
	11.2 <i>Luchs</i>	36
	11.3 <i>Bär</i>	37
	11.4 <i>Goldschakal</i>	37
12	Lebensraumschutz und Störungen	38
	12.1 <i>Handlungsbedarf</i>	39
13	Fazit	40
14	Literatur	41
	Anhang 1 – Entwicklungen Hirsch	42
	Anhang 2 – Entwicklungen Reh	46
	Anhang 3 – Entwicklung Abgang Gämse	50

1 Ausgangslage

Der vorliegende Teilbericht Wild beinhaltet eine Analyse über die Entwicklung der Schalenwildbestände, der Lebensräume und der Jagd seit der Inkraftsetzung des letzten Wald-Wild-Berichts im Jahr 2006. Weil seit 1992 alle erlegten und gefundenen Tiere durch die Wildhut untersucht und registriert werden, stehen dazu gute Datengrundlagen zur Verfügung.

Die im Wald-Wild-Bericht 2006 definierten Ziele und Massnahmenpakete werden auf deren Umsetzung und Wirkung überprüft und der Handlungsbedarf für die kommenden acht Jahre dargelegt. Im Sinne des schrittweisen, adaptiven Wildtiermanagements bilden die gewonnenen Erkenntnisse einerseits eine wichtige Grundlage für die Weiterentwicklung der Jagdplanung. Andererseits ist der Teilbericht Wild neben dem Teilbericht Wald die Basis für die Definition von wirksamen Zielen und Massnahmen zur Verbesserung der Wald-Wild-Situation in den kommenden acht Jahren.

2 Einleitung

Der Perimeter des vorliegenden Wald-Wild-Berichts umfasst eine sehr heterogene Landschaft. Im Rheintal befinden sich jene Gebiete des Kantons mit der höchsten Siedlungsdichte und in höheren Lagen werden Gemeinden wie Arosa, Flims oder Churwalden ganzjährig intensiv durch den Tourismus genutzt. Neben diesen dicht besiedelten Flächen finden sich in allen Tälern schwer zugängliche Rückzugsgebiete, die sich als Sommer- und Wintereinstandsgebiete von Schalenwild eignen. Der Anteil an südexponierten Gebieten ist recht gross. Zusammen mit dem Föhn schafft dies ideale Voraussetzungen für Wintereinstandsgebiete. Der Niederschlag ist im Untersuchungsgebiet gegenüber den unmittelbar angrenzenden Gebieten im Norden deutlich reduziert.

Der hohe Anteil an Siedlungs-, Verkehrs- und Tourismusinfrastruktur in Kombination mit den topographischen und klimatischen Gegebenheiten des Berggebietes führt dazu, dass das Schadenspotenzial und somit die Anforderungen an die Schutzwälder hoch sind (Reimoser 2009). Verstärkt wird dies durch den zunehmenden Einfluss des Klimawandels auf die Baumartenzusammensetzung. Demgegenüber haben sich die Überlebensbedingungen insbesondere von Rot- und Rehwild vor allem im Frühling massiv verbessert. Unabhängig von Jagdsystem und Tradition sind die Rothirschbestände in den letzten 35 Jahren europaweit kontinuierlich gestiegen (Zeiler 2014).

Durch die besserwerdenden Umweltbedingungen (inkl. der teilweise grossen Windwurfflächen) steigt die biologische Lebensraumkapazität für verschiedene Pflanzenfresser an. So führen steigende Jahresmitteltemperaturen allgemein zu milderem Wintern und einer zeitlichen Ausdehnung der Vegetationszeit, wodurch die Wintermortalität sinkt und das Nahrungsangebot steigt. Demgegenüber führen die steigenden Ansprüche an die Schutzfunktion des Waldes dazu, dass die schadensabhängige Lebensraumkapazität insbesondere für Reh-, Hirsch- und Gamswild abnimmt. Hinzu kommt, dass die Wildlebensräume im Kanton Graubünden vielschichtig durch Tourismus, Forstwirtschaft, Jagd, Landwirtschaft, Siedlungsbau und Verkehr geprägt sind, was bewusst oder unbewusst wichtige Faktoren wie Wildverteilung, räumliche und zeitliche Nutzung der Lebensräume, Anfälligkeit des Waldes für Wildschäden oder die Effizienz der Bejagung beeinflusst.

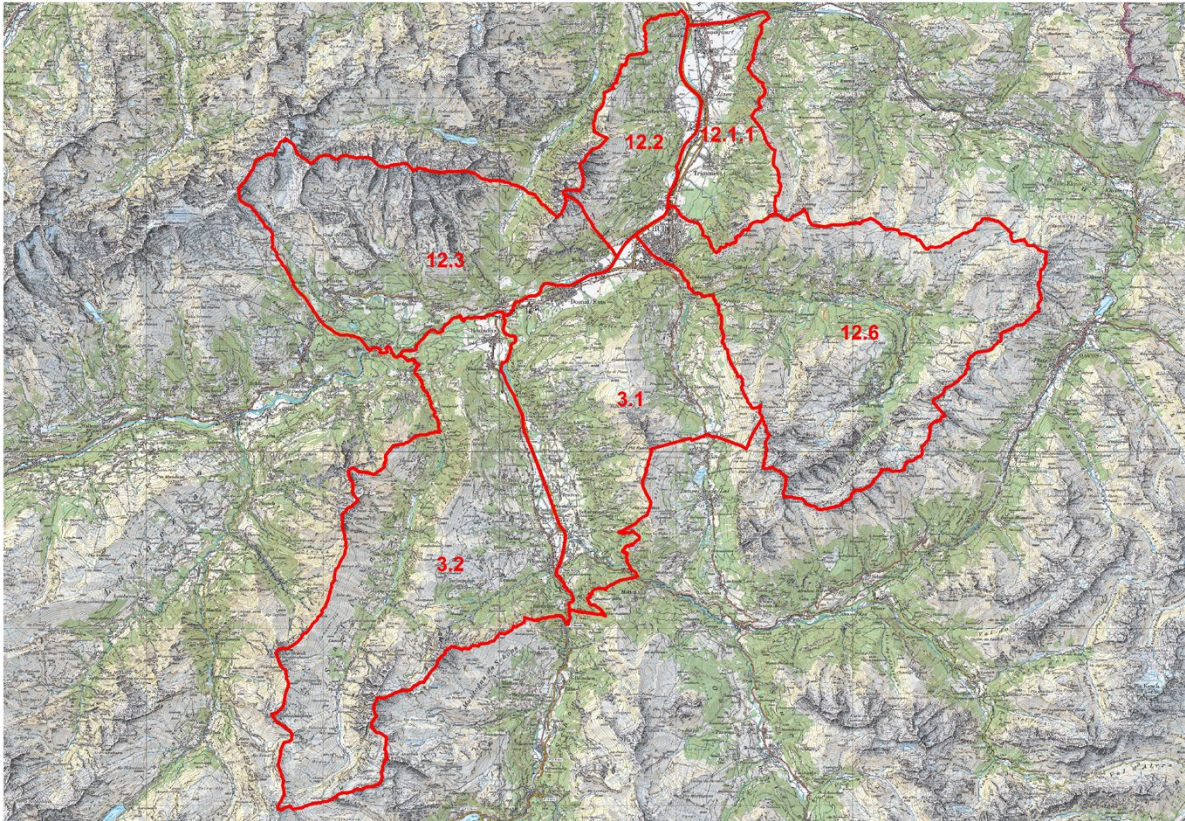
Durch die Planung und Ausübung der Jagd kann die Bestandeshöhe und die Bestandstruktur sowie in einem begrenzteren Masse die Wildverteilung und der Lebensraum einer Wildtierpopulation beeinflusst und gesteuert werden. Dabei muss die angemessene Nutzung der Wildbestände unter Berücksichtigung der Anliegen der Land- und Forstwirtschaft sowie des Natur- und Tierschutzes gewährleistet werden. Als wichtige Zielvorgabe dienen dabei die im eidgenössischen und kantonalen Jagdgesetz aufgeführten Ziele. Aus dem eidgenössischen Jagdgesetz sind dabei vorrangig zu nennen:

- Erhaltung der Artenvielfalt und der Lebensräume der einheimischen und ziehenden wildlebenden Säugetiere und Vögel
- Schutz von bedrohten Tierarten
- Begrenzung von Schäden, die durch wildlebende Tiere an Wald und an landwirtschaftlichen Kulturen verursacht werden, auf ein tragbares Mass.
- Gewährleistung einer angemessenen Nutzung der Wildbestände durch die Jagd.

Der Wald-Wild-Bericht ist ein zentrales Instrument zur regionalen Sicherstellung einer nachhaltigen Entwicklung des Waldes und der Wildbestände unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben.

3 Zielsetzung und Datengrundlage des Teilberichts Wild

Im Teilbericht Wild wird die heutige Situation des Wildes im Bündner Rheintal, Schanfigg, Domleschg, Heinzenberg und Safiental dargestellt. Der Perimeter erstreckt sich von Landquart bis Thusis und von Arosa über Parpan bis Safien und Flims. Er umfasst den gesamten Jagdbezirk XII Imboden-Plessur-V Dörfer (JB XII) und weite Teile des Jagdbezirkes III Hinterrhein-Heinzenberg. Bei Hirsch und Reh werden die betroffenen Hirsch- und Rehregionen (12.1.1 Igis-Trimmis, 12.2 Untervaz, 12.3 Felsberg, 12.6 Schanfigg, 3.1 Dreibündenstein und 3.2 Heinzenberg), bei der Gämse die tangierten Gamsgebiete (1.5 Flimserstein, 1.6 Calanda, 3.2 Signinagruppe, 3.3 Safien-Heinzenberg, 3.4 Beverin, 18.1-3 Weisshorn-Weissfluh-Hochwang, 19.1 Dreibündenstein-Scalottas) als Auswertungseinheiten verwendet.



© Amt für Jagd und Fischerei Graubünden, 2021

Abb. 1: Perimeter des vorliegenden Wald-Wild Berichts, eingeteilt in die Hirsch- und Rehregionen Igis-Trimmis (12.1.1), Untervaz (12.2), Felsberg (12.3), Schanfigg (12.6), Dreibündenstein (3.1) und Heinzenberg (3.2).

Die Ziele des Wald-Wild-Berichts 2021 Teil Wild sind:

- Erfolgskontrolle der im WWB 2007 beschlossenen jagdlichen Massnahmen und deren Umsetzung.
- Situationsanalyse der Wildbestände und deren Lebensräume
- Aufarbeitung von Grundlagen zur Weiterentwicklung des adaptiven Wildtiermanagements
- Festlegung des für die kommenden Jahre bestehenden Handlungsbedarfs auf regionaler und lokaler Ebene

Als Datengrundlagen dienen quantitative und qualitative Auswertungen der im Rahmen der Bündner Jagdplanung erhobenen Parameter.

Parameter	Wildart	Methode	Methodische Präzisierung	
Bestandesgrösse	Hirsch	Scheinwerfertaxation	FB 1: jährlich geschätzte Dunkelziffer	
			FB 2: gewichtete Bestandesschätzung	
		Kohortenanalyse	quantitativ und qualitativ	
	Reh	Zählung Testgebiete		1 Haupttestgebiet (Igis) ...
		Scheinwerfertaxation		
		Kohortenanalyse		quantitativ und qualitativ
		Bockstrecke Hochjagd		Indikator für Bestandestrend
		Gutachtliche Einschätzung Wildhut		Bestandeshöhe und -entwicklung
	Gams	Zählung Haupt- und Nebentestgebiete		November und drei weitere Termine
		Gutachtliche Einschätzung Wildhut		Bestandeshöhe und -entwicklung
Kohortenanalyse			quantitativ und qualitativ	

Abgang	Hirsch	Auswertung Abschuss	quantitativ und qualitativ
		Auswertung Fallwild	quantitativ und qualitativ
	Reh	Auswertung Abschuss	quantitativ und qualitativ
		Auswertung Fallwild	quantitativ und qualitativ
	Gams	Auswertung Abschuss	quantitativ und qualitativ
		Auswertung Fallwild	quantitativ und qualitativ
	Steinbock	Auswertung Abschuss	quantitativ und qualitativ
		Auswertung Fallwild	quantitativ und qualitativ

4 Rückblick auf die Wirkung des Wald-Wild-Berichts 2007

Im WWB 2007 wurde festgehalten, dass auf 17.4 % der Gesamtwaldfläche die Verjüngung wildbedingt nicht gesichert ist. Der Wert von 25 %, welcher gemäss der geltenden kantonalen Jagdgesetzgebung als oberste Grenze für die Tragbarkeit des Wildschadens gilt, wurde indes nicht überschritten. Die aktuelle Einschätzung der Verjüngungssituation kommt zum Schluss, dass sich diese aufgrund des Wildeinflusses verschlechtert hat. Die Wirkungskontrolle der im WWB 2007 definierten Massnahmenpakete zeigt, dass bei den jagdlichen Massnahmen die gewünschte Wirkung während den vergangenen 14 Jahren vielerorts nicht erreicht wurde.

Als jagdliche Massnahmenpakete wurde im WWB 2007 die Aufrechterhaltung eines starken Bejagungsregimes, die Gewährleistung ausreichend störungsfreier Einstandsgebiete und die Förderung der Lebensraumqualität für das Schalenwild definiert. Die Bejagungskonzepte wurden zwar für alle Schalenwildarten wie festgelegt weitergeführt und laufend optimiert (Kap. 5.2), trotzdem haben vor allem die Hirschbestände im Untersuchungsgebiet zugenommen (siehe Kap. 6 u. 7). Einzig der Gamsbestand ist im Vergleich zum Jahr 2007 in keiner Region gestiegen. In den meisten Gebieten wurde er stabilisiert und mancherorts auch reduziert (siehe Kap. 8).

Der Lebensraum des Schalenwildes hat sich im Projektgebiet in den vergangenen 15 Jahren weiter verändert und unterliegt einem immer stärker werdenden Druck. Das Siedlungsgebiet hat sich weiter ausgedehnt, der Verkehr auf Bahn und Strasse hat zugenommen und der Anteil offener Äsungsflächen hat durch die fortschreitende Zunahme der Waldfläche weiter abgenommen (LFI, 2009–2017). Demgegenüber ist der Erholungsdruck im Sommer und Winter, bei Tag und bei Nacht gebietsweise stark angestiegen, im Jahr 2020 auch sehr stark Covid19-bedingt. Aufgrund der zunehmende Beliebtheit von Individualsportarten werden auch abgelegene und bis anhin ruhige Gebiete stärker genutzt. Eine Verbesserung im Wildlebensraum stellt die Wiederherstellung der Wechsellmöglichkeiten zwischen dem Calanda- und dem Hochwangmassiv durch den Bau der Wildbrücke «Halbmil» (Eröffnung 2017) dar. Ebenfalls ist die Bereitschaft und das Verständnis der Bevölkerung im Winter Wildruhezonen auszuscheiden im Untersuchungsgebiet recht gut und leistet einen wichtigen Beitrag zum Schutzes des Wildes vor Störungen.

In Bezug auf die Bestandesentwicklung von Reh- und Hirschwild sowie der Situation betreffend Qualität der Wildlebensräume und der Störungssituation muss die Wirkung der im WWB 2007 definierten und in den vergangenen 14 Jahren umgesetzten Massnahmen als gering bis mittelmässig bezeichnet werden.

5 Ziele und Umsetzungsinstrumente der Bündner Jagdplanung

Nachfolgend werden die Ziele aus dem Objektblatt Wald-Wild des WEP 2018+ mit den Zielen der kantonalen und eidgenössischen Jagdgesetzgebung kombiniert und deren Umsetzung in der Jagdplanung aufgezeigt.

5.1 Ziele und Umsetzung

- *Der Lebensraum von wildlebenden Tieren und Vögeln bleibt erhalten.*
Biotophege wie beispielsweise die Erhaltung von Freiflächen durch regelmässiges zurückschneiden und Pflege der Hecken und Waldränder. Lebensraumschutz auf Basis der Jagdgesetzgebung (Kantonale Vernehmlassungsverfahren).
- *Die Wildbestände sind naturnah strukturiert und gesund. Die genetische Vielfalt und das evolutionäre Potential der Arten bleiben erhalten.*
Jagdbetriebsvorschriften (JBV) so, dass keine Desorganisation der Wildbestände entstehen kann. Intensives Monitoring der bejagten Arten. Jährliche quantitative und qualitative Auswertungen der Bestandenserhebungen sowie der Abschuss- und Fallwilddaten.
- *Die Wildbestände sind naturnah über den Lebensraum verteilt.*
Im Winter durch Ausscheidung von geeigneten Wildruhezonen und konsequenter Durchsetzung des Fütterungsverbotes durch AJF und AWN. Im Sommer durch die flächige und vernetzte Ausscheidung von Wildschutzgebieten.
- *Störungsfreie Waldgebiete störungsfrei erhalten.*
Ausscheidung von Wildruhezonen während dem Winter. Sicherstellung der langfristigen Erhaltung von störungsfreien Gebieten durch die Abteilung Lebensraumschutz (Projektbeurteilungen/ Stellungnahmen).
- *Schalenwild kann sich innerhalb des Lebensraums frei bewegen.*
Unterbrochene Wildwechsel und beeinträchtigte Wildtierkorridore werden saniert. Letztere sind seit 2019 im kantonalen Richtplan verankert. Der Erhalt von bestehenden Wildwechseln ist ein wichtiges Kriterium in der Beurteilung kantonalen Vernehmlassungsverfahren.
- *Grossraubtiere (Wolf, Luchs, Bär) als wichtiges Fauna-Element erhalten und fördern.*
Für eine mittel- bis langfristige Aufrechterhaltung einer angemessenen Dichte an Grossraubtieren ist die Erhaltung und Verbesserung deren Akzeptanz in der Bevölkerung von grosser Bedeutung. Dazu braucht es gesetzlich verankerte Werkzeuge, um Problemtiere frühzeitig aus der Population zu entnehmen.
- *Durch wildlebende Tiere verursachte Schäden an Landwirtschaft werden auf ein tragbares Mass reduziert.*
Die Wildschäden im Landwirtschaftsgebiet bewegen sich im Moment auf einem sehr tiefen Niveau angesichts der grossen Überwinterungsbestände in den klimatischen Gunstlagen. Es ist wichtig, dass dies so bleibt. Die Entwicklungen in der Landwirtschaft sind genau zu beobachten und neue schadenanfällige Kulturen abzuzäunen. Bei der Hirschabschussplanung wird die landwirtschaftliche Schadensituation einbezogen.
- *Durch wildlebende Tiere verursachte Schäden an der Forstwirtschaft werden auf ein tragbares Mass reduziert.*
Die jährliche Beurteilung des Wildeinflusses seitens Forst fliesst als wichtiger Parameter in die Jagdplanung mit ein. Der Wald-Wild-Bericht ist ein zentrales Instrument, um jagdliche Massnahmen bezüglich Wildeinfluss zu definieren und zu evaluieren.

- Die Bestandesgrößen der Schalenwildarten richten sich nach der Lebensraumkapazität.

Schadensabhängige Biotopkapazität: Einbezug der jährlichen Beurteilung des Wildeinflusses im Wald in die Abschussplanung des Schalenwildes.

Biologische Lebensraumkapazität: Jährliche Analyse des qualitativen Abschussplans. Als wichtige Indikatoren dienen Körpergewicht, Hinterlaufänge und das Geschlechterverhältnis im Kälberabschuss.

5.2 Entwicklung der Umsetzungsinstrumente (2007–2021)

Seit der Inkraftsetzung des letzten Wald-Wild-Berichts wurden die verschiedenen Bündner Jagdkonzepte sukzessive weiterentwickelt und optimiert, dies vor allem im Hinblick auf eine stärkere Regulierung der hohen Schalenwildbestände.

Jagdzeiten

2007 wurde die Blockzeit im September (9.9.–30.9.) durch ein Intervallmodell mit einem mindestens dreitägigen, in der Regel aber einwöchigen Unterbruch abgelöst. Aufgrund der jahreszeitlichen Ausdehnung wurden auch die Jagdzeiten angepasst.

Wildschutzgebiete (WSG)

Im Bündner Patentjagdsystem sind Wildschutzgebiete ein wichtiges Instrument der Jagdplanung. Je nach Art erfüllen diese unterschiedliche Ziele. Beim Hirsch schützen WSG die Tiere in Kernlebensräumen (Sommerlebensräume und Brunftplätze) vor Störungen durch den Jagdbetrieb, leisten einen Beitrag zur effizienten Bejagung und sorgen für eine grossflächige Verteilung der Hirsche und eine natürliche Bestandesstruktur. Über den ganzen Kanton gesehen wird mehr als die Hälfte der Hirsche im Einflussbereich von WSG erlegt. Demgegenüber besteht der Zweck von Wildschutzgebieten bei der Gämse hauptsächlich im Schutz von alpinen Lebensräumen oberhalb der Waldgrenze, welche durch die Jagd leicht gestört werden können, was u.a. zu einer Verdrängung der Tiere in den Wald führt. Da die Gämse über ganz Mitteleuropa gesehen mit abnehmenden Beständen zu kämpfen hat, sind WSG bei dieser Schalenwildart auch aus Artenschutzgründen von Bedeutung. Für das Reh sind WSG aufgrund der territorialen Lebensweise über den Sommer eher unbedeutend.

Seit 2006, letztmals namentlich in den Jahren 2010 und 2016, legte die Regierung die WSG neu fest. Dabei werden Gemeinden, Forst, Landwirtschaft und die Jägerschaft angehört. Der aktuelle Stand an Allgemeinen Wildschutzgebieten, Hochjagdasylen und eidgenössischen Jagdbanngebieten ist nachfolgend für die einzelnen Hirschregionen aufgelistet. Bei Wildschutzgebieten welche nur teilweise im Perimeter liegen, ist nur die Fläche innerhalb des Untersuchungsgebietes einbezogen. Der WSG-Anteil an der Gesamtfläche liegt mit 8.5% unter dem kantonalen Mittel von 10.4% (-18%).

Hirschregion	Allg. WSG	Hochjagdasyll	Eidg. Banngebiet	Fläche WSG (ha)	Anteil an Gesamtfläche (%)
Schanfigg (12.6)	21	-	-	2607	12.8 %
Igis-Trimmis (12.1.1)	2	1		471	8.5 %
Untervaz (12.2)	2	-	-	80	1.5 %
Felsberg (12.3)	6	-	-	864	5.7 %
Dreibündenstein (3.1)	8	1	-	766	4.8 %
Heinzenberg (3.2)	10	-	1	2501	11.1 %
Total WWB RSDHS	49	2	1	7201 ha	8.5 %

Seit 2013 werden in verschiedenen Wildschutzgebieten Regulierungsmassnahmen auch innerhalb des Schutzperimeters in unterschiedlichen Intensitäten durchgeführt. Kantonal werden in rund 70 Wildschutzgebieten, im Untersuchungsgebiet in 14 von 53 WSG (Stand 2020) sowie im Eidgenössischen Jagdbanngebiet Piz Beverin verschiedene Modelle von Teilöffnungen oder weichen Grenzen umgesetzt. Dies immer mit dem Ziel, die Septemberstrecke zu erhöhen ohne die Schlüsselfunktion der WSG zu zerstören.

Wildruhezonen (WRZ)

Störungen in wichtigen Wintereinstandsgebieten haben unterschiedliche Auswirkungen auf Wildtiere. Der verursachte Stress führt zu einem höheren Energieverbrauch, was bei verschiedenen Arten zu einem Anstieg der Wintermortalität führt (Bsp. Raufusshühner, Schalenwild usw.). Bei den Schalenwildarten kommt hinzu, dass durch den grösseren Energieverbrauch mehr Nahrung aufgenommen werden muss, wodurch insbesondere bei Reh- und Hirschwild das Verbiss- und Schälbefürnis ansteigt (Reimoser 2006). Wiederholt gestörtes Schalenwild zieht sich oft in (Schutz)Wälder zurück, wo es seinen Nahrungsbedarf gleichwohl decken muss.

Aufgrund der Höhenlage und der Schneemengen ist ein Grossteil des Kantons Graubünden als Wintereinstand für Reh- und Hirschwild ungeeignet. Dies führt dazu, dass diese Tierarten geeignete Gebiete unterhalb der Waldgrenze aufsuchen und es auf natürliche Weise im Winter zu Wildkonzentrationen kommt. Ideale Wintereinstandsgebiete liegen jedoch oft exakt in denselben Gebieten, welche auch für die menschliche Nutzung attraktiv sind: sonnige, lawinensichere, meist südlich exponierte Geländegebiete. Hinzu kommt, dass durch den starken Anstieg an Freizeitaktivität (insbes. Individualsportarten) auch abgelegene Wintereinstandsgebiete durch den Menschen intensiv genutzt und dadurch gestört werden.

Analog zu den Wildschutzgebieten im Sommer kommt den Wildruhezonen im Winter eine äusserst wichtige Rolle im Schalenwildmanagement zu. Durch deren Ausscheidung werden störungsfreie Einstandsgebiete zur Verfügung gestellt, um lokalen Konzentrationen von Wildtieren und den damit einhergehenden Konflikten entgegenzuwirken. Dabei ist entscheidend, dass Wildruhezonen in Gebieten ausgeschieden werden, welche für die jeweilige Wildtierart als Winterlebensraum geeignet sind.

Mit Ausnahme des Hirschareals Igis-Trimmis (12.1.1) sind in allen Hirschregionen des Untersuchungsgebietes Wildruhezonen ausgeschieden, wobei der Anteil an der Gesamtfläche zwischen 5 % (Schanfigg) und 16.1 % (Heinzenberg inkl. eidg. Jagdbanngebiet Piz Beverin) liegt. Wohlbemerkt sind da verschiedene WRZ dabei, welche oberhalb der Waldgrenze zum Schutz von Schneehuhn, Schneehase, Gäms- und Steinwild errichtet wurden.

Fütterungsverbot

Mit der Totalrevision des kantonalen Jagdgesetzes 1989 wurde die Winterfütterung von der Liste der beitragsberechtigten Hegemassnahmen gestrichen. Dies wurde bis 1993 umgesetzt und man war der Ansicht, dass mit dem Slogan von der Fütterung zur Biotophege erstere verboten würde. In der Praxis zeigte es sich aber, dass sich die Betreiber von privat betriebenen Futterstellen nicht betroffen fühlten.

Im Jahr 2009 wurden die Landwirte in einer gemeinsamen Aktion verschiedener Amtsstellen und dem BKPJV über die negativen Auswirkungen der passiven Winterfütterung durch Silage in Plastikballen und Fahrsilos aufgeklärt. Damit konnten in der Praxis einige Verbesserungen erwirkt werden. In den letzten Jahren wurden in verschiedenen Regionen die Einwohner über die negativen Seiten der Futtervorlage im Winter aufgeklärt. Daraus entstand ab 2015 die Initiative des «grünen Tisches». Der Grosse Rat erliess mit der Teilrevision des kantonalen Jagdgesetzes ein totales Fütterungsverbot, welches per 1. Mai 2017 in Kraft gesetzt wurde.

Im Rahmen des Fütterungsverbotes erliess der Grosse Rat zwei Ausnahmen, namentlich für die Futtevorlage im Rahmen von Lenkungsmassnahmen in Notzeiten sowie für das Anlegen von Tristen, die bei der Pflege von Freihalteflächen der Hege entstehen und in regionalen Hegekonzepten festgelegt sind. Letztere werden nicht zu Fütterungszwecken angelegt, sondern sind für die einfache «Entsorgung» des bei der Pflege anfallenden Schnittgutes wichtig.

Biotophege

Eine der wichtigsten Massnahmen der Jägerschaft bei der Biotophege ist das Freihalten von Flächen im Waldareal. Bevorzugt sind ehemalige Landwirtschaftsflächen wie Maiensässe, Trockenwiesen und -weiden, Mooregebiete und weitere vor allem auch aus Sicht des Naturschutzes wichtige Flächen. Im Untersuchungsgebiet betrifft dies mehrere Flächen von herausragender Bedeutung wie beispielsweise die Mäher an den Sayerköpfen oder der Satzboden am Calanda.

Die Freihalteflächen, die mit der Biotophege «betreut» werden, wurden im Winter 2017/18 auf GIS erfasst und die Tristenstandorte, bzw. die Art der Schnittgut-Verwertung/-Entsorgung für jede Fläche definiert. Obwohl die Fläche von 190 ha im Vergleich mit den Landwirtschaftsflächen klein ist, bestechen die Freihalteflächen durch ihre dezentrale Verteilung auf das ganze Waldgebiet des Kantons und der oft grossen Distanz zu den landwirtschaftlichen Nutzflächen. Sie helfen mit, die Konflikte zwischen Wald und Wild zu senken. Erfahrungsgemäss geht von Tristen keine Fütterungswirkung aus, weshalb es aus ökologischer und logistischer Sicht nicht sinnvoll ist, das Schnittgut zur Entsorgung auf Gründeponien in die Täler zu transportieren.

5.3 Leistungen der Jägerschaft bei der Umsetzung der jagdlichen Massnahmen

Geht es um die Regulierung der Schalenwildarten in Graubünden darf nicht ausser Acht gelassen werden, dass die Bündner Jägerinnen und Jäger die Jagd auf freiwilliger Basis betreiben und damit einen grossen Beitrag zur Wildschadensprävention leisten. Auch wenn die Jagd für den Grossteil Freude und Leidenschaft bedeutet, erfüllen die Jägerinnen und Jäger einen wichtigen Auftrag zugunsten der Öffentlichkeit und investieren jährlich viel Geld und Zeit.

Im Jahr 2020 haben 1338 Jägerinnen und Jäger mit Wohnsitz im Perimeter des vorliegenden WWB das Hochjagdpatent gelöst, 434 das Sonderjagdpatent und 43 das Steinwildpatent. Natürlich haben während der Hochjagd nicht alle die Jagd im Untersuchungsgebiet ausgeübt, da aber auch auswärts wohnhafte Personen im Gebiet jagen, dürfte sich dies etwa ausgleichen. Die Patentgebühren für das Hochjagdpatent inkl. Kanzleigebühr (780 Franken) der im Perimeter wohnhaften Jägerinnen und Jäger summierten sich im Jahr 2020 auf 1'043'640 Franken. Geht man davon aus, dass die 1338 Jägerinnen und Jäger die Hochjagd im Durchschnitt an 10 der 21 möglichen Jagdtagen betrieben haben und die Jagd während sechs Stunden pro Tag aktiv ausgeübt wurde, ergibt dies ein Total von 80'280 Stunden. Bei einem minimalen Stundenansatz von 23 Franken beläuft sich die Leistung der Jägerschaft während der Hochjagd 2020 im Perimeter des vorliegenden Berichts auf über 1.8 Mio. Franken.

Um die Leistung während der Sonderjagd zu bewerten, muss die Anzahl erlegter Hirsche mitberücksichtigt werden, da bei der Sonderjagd Abschussgebühren erhoben werden. Im Jahr 2020 haben in den Hirschregionen des vorliegenden Berichts 434 Jägerinnen und Jäger das Sonderjagdpatent gelöst. Die summierten Patentgebühren (120 Franken) belaufen sich dabei auf 52'080 Franken. Geht man von durchschnittlich vier Jagdtagen à jeweils fünf Stunden aus, wurde während der Sonderjagd 2020 ein Stundentotal von 10'850 Stunden geleistet, was bei gleichem Stundenansatz einem Aufwand von 249'550 Franken entspricht. Da die Sonderjagd 2020 frühzeitig abgebrochen werden musste und nur knapp 160 Hirsche erlegt wurden, werden die Abschussgebühren an der Sonderjagdstrecke 2019 (325 Hirsche) berechnet. Geht man davon aus, dass sich der Abschuss in 10 % Stiere, 45 % Kühe und 45 % Kälber aufteilt und dass die durchschnittlichen Gewichte beim Stier 75 kg, bei der Kuh 68 kg und beim Kalb 37 kg betragen, wurde eine Abschussgebühr von rund 65'200 Franken bezahlt.

Ohne Berücksichtigung von sämtlichen Spesen und unter sehr tiefen Annahmen belaufen sich die jährlichen Ausgaben der im Perimeter wohnhaften Jäger/Innen für Hoch- und Sonderjagd auf knapp 1'161'000 Franken. Der Wert der während der Hochjagd erlegten Tiere ist dabei nicht berücksichtigt und abgezogen. Zusätzlich werden im Untersuchungsgebiet jährlich ca. 91'000 Stunden für die Regulierung der Schalenwildbestände geleistet, was bei einem minimalen Stundenansatz von 23 Franken einem Wert von rund 2.1 Mio. Franken entspricht.

6 Rothirsch

Über ganz Europa haben die Rotwildbestände während den letzten vierzig Jahren unabhängig vom Jagdsystem kontinuierlich zugenommen, was darauf hindeutet, dass äussere Einflüsse die Bestandesentwicklung stark beeinflussen (Zeiler 2014). Schlüsselfaktoren sind dabei neben dem jagdlichen Eingriff übergeordnete Phänomene wie Klimaerwärmung, Landschaftsentwicklung, Nährstoffbilanz in der Kulturlandschaft oder die Zunahme der Waldfläche.

Auch über den Perimeter des vorliegenden Wald-Wild-Berichts gesehen hat der Hirschbestand zwischen 2007 (FB2 = 2380 Tiere) und 2016 (FB2 = 2880 Tiere) zugenommen. Den jährlich steigenden Hirschbeständen wurde laufend versucht mit geeigneten jagdlichen Massnahmen und Erhöhung der Abschusspläne entgegenzuwirken.

Die Trendwende wurde im Jahr 2017 durch die hohe jagdliche Entnahme kombiniert mit den gebietsweise hohen Fallwildzahlen eingeleitet. Der in den Jahren 2016 und 2017 geschätzte Frühjahresbestand von 2880 Hirschen konnte bis zum Jahr 2021 um 230 Hirsche auf 2650 Hirsche reduziert werden (−8%).

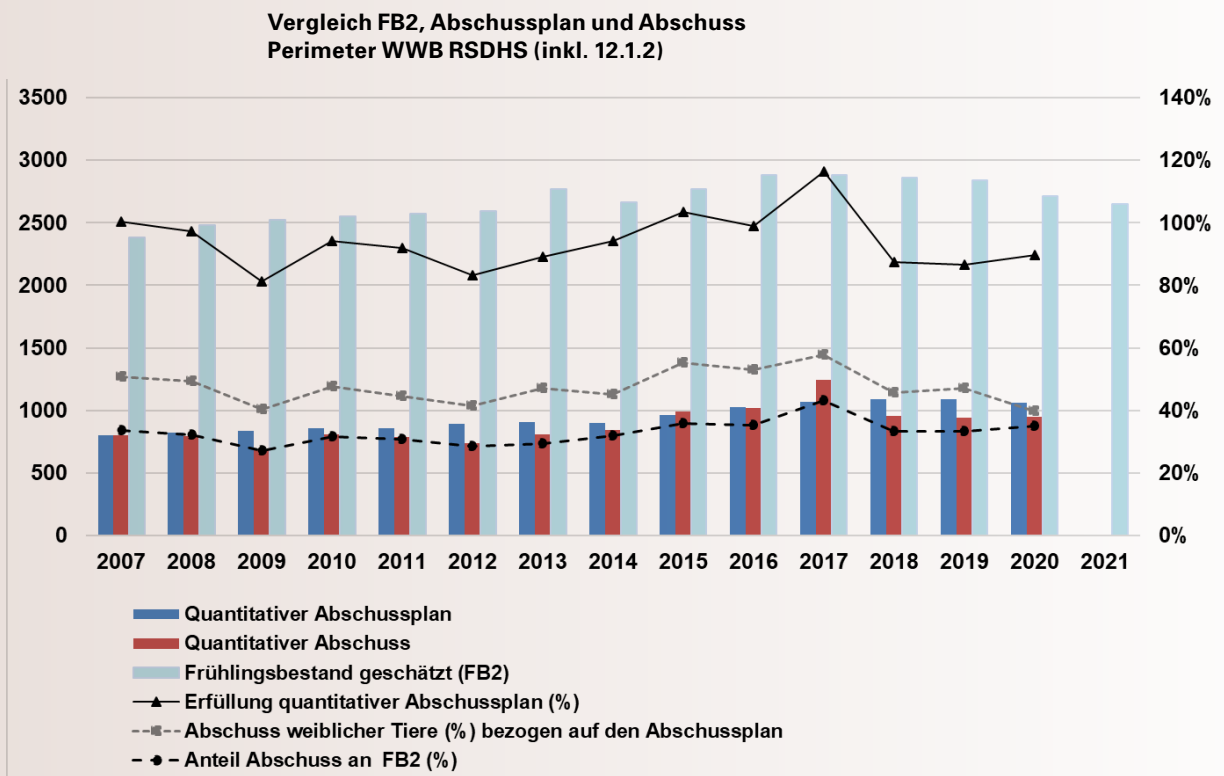


Abb. 2: Entwicklung des geschätzten Frühjahresbestandes, der Abschusspläne sowie des jährlichen Abschusses im Perimeter des WWB RSDHS.

6.1 Erfüllung der Abschusspläne

Quantitativer Abschussplan

Seit dem letzten Wald-Wild-Bericht wurde der Abschussplan im Untersuchungsgebiet sukzessive von 800 (2007) auf 1060–1090 (2017–2020) erhöht. Die jährliche Erfüllung der ansteigenden Abschusspläne erfordert von der Jägerschaft während der Hoch- und Sonderjagd einen grossen Einsatz und bedingt gute äussere Jagdbedingungen. Seit 2007 wurden die quantitativen Abschusspläne über das ganze Untersuchungsgebiet 3 Mal zu 100% und mehr, 5 Mal zu 90–100%, 4 Mal zu 85–90% und 2 Mal zu 80–85% erfüllt.

Mit Ausnahme der Jahre 2009 (27.1 %), 2012 (28.3 %) und 2013 (29.3 %) wurde durch die Jagd immer mindestens 30 %–35 % des geschätzten Frühlingsbestandes entnommen (Abb. 1), was in etwa dem jährlichen Zuwachs eines Hirschbestandes entspricht (Zeiler 2005). Dazu kommen Abgänge von Hirschen, die zwar im Untersuchungsgebiet überwintern, im Sommer und Herbst aber in angrenzenden Gebieten (innerhalb und ausserhalb des Kantons) einstreuen und dort bejagt werden. Durch die hohe Entnahme ab 2015 konnte der Bestandszuwachs gebremst und ab 2017 die Bestände über den ganzen Perimeter gesehen reduziert werden.

Wichtig zu beachten ist, dass neben der jagdlichen Entnahme im Untersuchungsgebiet auch die Höhe des Fallwildanteils sowie bei Tieren mit saisonalen Wanderungen auch die jagdliche Entnahme im Sommereinstandsgebiet (bspw. Mittelbünden oder St. Gallen) den Hirschbestand beeinflussen. Zusammen bilden Abschuss und Fallwild den Gesamtabgang einer Population. In den regionalen Auswertungen (Anhang 1) ist sowohl der Abschuss wie auch die bekannte Fallwildzahl im Untersuchungsgebiet abgebildet.

Qualitativer Abschussplan

Durch die Zusammensetzung der Strecke und des Bestandes wird die Dynamik und Entwicklung einer Population stark beeinflusst. Besteht ein Bestand zu 60 % aus weiblichen und 40 % aus männlichen Tieren, wird der Zuwachs im kommenden Frühjahr höher sein, als wenn der Bestand bei gleicher Anzahl Tiere zu 50 % aus Kühen und 50 % aus Stieren besteht. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass der Anteil weiblicher Tiere in der Streckenzusammensetzung ausreichend hoch ist.

Für die Regulierung der weiblichen Tiere und Kälber und somit für die Erfüllung des qualitativen Abschussplans spielt die Sonderjagd eine zentrale Rolle (Infoparc Hirsch). Durch den Muttertierschutz sind während der Hochjagd rund 65 % der Hirschkühe nicht jagdbar, weshalb im September deutlich mehr männliche als weibliche Tiere geschossen werden. Bei guten Bedingungen kann mit der Bejagung von Kälbern und weiblichen Tieren auf der Sonderjagd der quantitative und qualitative Abschussplan effizient erfüllt werden. Sind die Bedingungen aber schlecht oder kann die Sonderjagd aufgrund äusserer Faktoren (Schneesituation) nicht wie geplant durchgeführt werden, schlägt sich dies stark auf die Erfüllung des qualitativen Abschussplanes aus. Dies zeigte der Jagdverlauf im Jahr 2020, wo die Sonderjagd aufgrund der Massnahmen des Bundes zur Bekämpfung von Covid-19 und gebietsweise auch wegen der hohen Schneelagen abgebrochen werden musste, obwohl die qualitativen Abschusspläne vielerorts nicht erfüllt waren.

6.2 Regionale Entwicklung der Hirschbejagung

Die Jagdplanung und Abschusserfüllung erfolgt beim Hirsch auf Basis der Hirschregionen. Nachfolgend werden die Besonderheiten der einzelnen Hirschregionen sowie auftretende Schwierigkeiten bei der Jagdplanung und Abschusserfüllung für jede Hirschregion einzeln beschrieben. Detaillierte Auswertungen der Bestandes-, Abschuss- und Fallwildzahlen sind für jede Hirschregion im Anhang 1 abgebildet.

Igis-Furna-Fideris (12.1)

Obwohl nur das Jagdareal Igis-Trimmis (12.1.1) innerhalb des Untersuchungsgebietes liegt, muss für die Bestandes- und Abgangsentwicklung die gesamte Hirschregion betrachtet werden, auch der Teil im Jagdbezirk XI (Prättigau). Während des Sommers befindet sich ein grosser Teil der Hirsche im Jagdbezirk XI wie beispielsweise in den Trimmiser Alpen oder im Furner-Tobel. Im Spätherbst wandern aus verschiedenen Gebieten (insb. Jagdareal Valzeina-Fideris (12.1.2) und Vorderschanfigg) Hirsche zur Überwinterung in das Jagdareal 12.1.1 zu. Andererseits übersommern im Furnertobel Hirsche, die im Winter im Schanfigg einstreuen. Aufgrund der Topografie und mangelnder Erschliessung können Taxationen in der Hirschregion 12.1 nur im Jagdareal 12.1.1 (Igis-Trimmis) und nur bedingt

durchgeführt werden. Je nach Bedingungen befinden sich die Hirsche im Frühjahr bereits im Gebiet zwischen Obersays und den Trimmiser Alpen, wo aufgrund der Schneeverhältnisse keine Scheinwerfertextationen möglich sind. Durch die starken Schwankungen der Zählergebnisse wird die Schätzung des Frühjahrsbestandes erschwert. Während in den Jahren 2007 bis 2015 durchschnittlich 130 Hirsche pro Jahr erlegt wurden, waren es zwischen 2015 und 2020 gut 170 Tiere pro Jahr. Mit 232 erlegten Hirschen war der Abschuss im Jahr 2017 aussergewöhnlich hoch. Im Jahr 2007 wurde der Frühjahrsbestand auf rund 400 Hirsche geschätzt, nahm bis 2013 um ca. 10% zu und ist seither mit 430–450 Hirschen relativ stabil.

Untervaz (12.2)

Bereits im WWB 2007 wurde darauf hingewiesen, dass in der Hirschregion 12.2 das Erfüllen der Abschusspläne beim Hirschwild schwierig ist. Einerseits sind dafür die tiefe Lage und der späte Zuzug der Hirsche aus dem Taminatal (SG) nach Untervaz und Mastrils verantwortlich, wobei Letzteres teilweise erst im Januar stattfindet. Durch die Bildung des Calandarudels im Jahr 2012 hat sich die Wildsituation grundlegend geändert (siehe Ziffer 11.1). Die Auswirkungen der Wölfe auf das Verhalten und die Verteilung der Hirsche sind sowohl in den Zählungen wie auch im Abgang deutlich erkennbar und erschweren die Interpretation der Abschuss- und Bestandsentwicklungen. Interessanterweise war die Jagdstrecke zwischen 2017 und 2019 deutlich höher (durchschnittlich 38 Tiere/Jahr) als in den Jahren zuvor. Dies könnte daran liegen, dass die Hirsche als Reaktion auf die intensive Bejagung der offenen Gebiete durch den Wolf vermehrt die Wälder in der Region Untervaz aufsuchten, obwohl hier in beiden Jahren die Wurfhöhle des Calandarudels lag.

Felsberg (12.3)

Die Hirschregion Felsberg hat einerseits einen hohen Standwildanteil, andererseits ziehen Hirsche zur Überwinterung über den Kunkelspass aus St. Gallen sowie in einem geringeren Ausmass aus dem Safiental zu. Der Einfluss des Calandarudels (2011) sowie des Ringelspitzrudels (2018) sind in der Bestandesentwicklung und den Abschusszahlen deutlich sichtbar. Im Vergleich zur Hirschregion 12.2 sind die Abschüsse zwischen 2011 und 2019 deutlich zurückgegangen, was auf die Verdrängung der Hirsche in andere Gebiete hindeutet. Auch die geschätzten Frühjahrsbestände (FB2) sind im Vergleich zu den Jahren 2007 bis 2013 um mehr als hundert Tiere zurückgegangen. Im Jahr 2020 war der Abschuss erstmals wieder etwas angestiegen. Auch die Bestandserhebungen deuten im Jahr 2021 auf einen etwas höheren Hirschbestand hin als in den beiden Vorjahren. Diese Entwicklungen sind aber mit Vorsicht zu interpretieren, da sowohl der Abschuss wie auch die Bestandserhebungen stark von der Anwesenheit der Wölfe abhängig sind. Das Ringelspitzrudel hat sich in den Jahren 2019 und 2020 nicht mehr wie zu Beginn hauptsächlich im Gemeindegebiet von Trin aufgehalten, sondern vermehrt in den Gebieten um Ilanz, Panix und Rueun. Im Winter 2020/21 starben beide Elterntiere, das Weibchen bei einem innerartlichen Kampf und das Männchen musste schwer verletzt erlegt werden. Weil auch das Calandarudel nicht mehr das Territorium belegt, waren die Hirsche wieder vermehrt in der Hirschregion Felsberg.

Schanfigg (12.6)

Die Hirschregion Schanfigg weist sehr gute Sommer- und Wintereinstandsgebiete von Hirschwild auf. Wanderungen zwischen Sommer- und Wintereinstandsgebieten gibt es einerseits entlang des Schanfiggs und den Seitentälern Sapün und FONDEI sowie zwischen den Talseiten. Im Herbst ziehen zudem zahlreiche Hirsche aus dem Prättigau und in einem geringeren Ausmass auch aus dem Hochjagdasyll «Scalära» (Gemeinde Chur) in die Wintereinstände des Vorder- und Mittelschanfiggs. Um den steigenden Hirschkichten in den Wintereinstandsgebieten entgegenzuwirken, wurden die Abschusspläne ab 2013 jährlich erhöht. Der hohe Abgang im Jahr 2017 (Abschuss und Fallwild) führte dazu, dass der Frühjahrsbestand um rund 120 Tiere reduziert wurde. In den Jahren 2018/19 war der Abschuss zwar auf einem tieferen Niveau, jedoch wurden mit einem GV von knapp

1.4 bedeutend mehr weibliche als männliche Tiere erlegt, was sich auf die Zuwachsrate auswirkte. Die Rückrechnungen zeigen, dass der Hirschbestand im Schanfigg schon im Jahr 2007 und dann vor allem zwischen 2011 und 2017 deutlich unterschätzt wurde. Zwischen 2018 und 2021 hat sich der Frühjahresbestand nicht merklich verändert und wird konstant auf 640 Tiere geschätzt.

Dreibündenstein (3.1)

Die Hirschregion Dreibündenstein umfasst die Jagdareale Chur-Ems-Churwalden (12.5) sowie Domleschg (3.1). Im Jagdareal Chur-Ems-Churwalden ist der Hirschbestand im Sommer gut verteilt und allgemein eher tief. Im Herbst ziehen je nach Schneesituation zahlreiche Hirsche aus dem Churwaldnertal und teilweise auch aus dem Domleschg in die Gebiete Pradalast-Schöneegg (Chur) und Bagliel, Schetga und Saletg (Domat-Ems). Neben den gut geeigneten Wintereinstandsgebieten wird der Zuzug in diese Gebiete durch verschiedenen Wintersaaten (Raps, Raigras usw.) verstärkt. Eine Weiterwanderung an die südexponierten Abhänge des Calanda wird durch die Unterbindung des Wildtierkorridores GR 40 verhindert. Aus dem Churwaldnertal zieht zudem ein Teil der Hirsche über den Winter nach Mittelbünden oder überwintert im vorderen Teil des Churwaldnertals. Im Inner-Domleschg sowie in Sils-Carschenna sind Ab- und Zuwanderungen mit Mittelbünden (Mutten, Obervaz) bekannt. In schneereichen Wintern kann das sehr viel ausgeprägter sein und die ganze Bestandeseinschätzungen durcheinanderbringen und auch die Regulierungsbemühungen in Frage stellen (Zählung 2018). Als Wintereinstandsgebiete werden grosse Teile der rechten Talseite des Domleschgs genutzt. Ab 2012 wurde versucht, der beobachteten Bestandeszunahme durch erhöhte Abschüsse entgegenzuwirken. Durch die hohen Abschusszahlen in den Jahren 2015-18 konnten die Bestände der Hirschregion Dreibündenstein stabilisiert und anschliessend reduziert werden. Insbesondere im Domleschg war der Einsatz und der Wille der Jägerschaft bei der Umsetzung von jagdlichen Massnahmen zur Reduktion der Hirschbestände sehr gross. Im Vergleich zu 2018 konnte der Frühjahresbestand um ca. 100 Hirsche (ca. 18 %) reduziert werden. Hier wird die grosse Herausforderung sein, die Akzeptanz der hohen Abschusspläne bei der Jägerschaft auch unter abnehmenden Hirschbeständen zu erhalten.

Heinzenberg (3.2)

Die Hirschregion Heinzenberg umfasst die Jagdareale Bonaduz (12.4), Nolla (3.2) und Safien (3.6). Im Jagdareal Nolla handelt es sich hauptsächlich um Standwild mit lokalen saisonalen Wanderungen zwischen dem Safiental, dem Glaspas und Übernolla. Wichtige Wintereinstände befinden sich in der Übernolla, im Safiental sowie zwischen Tschappina und Präz. Im Jagdareal Bonaduz befindet sich der Rothirsch-Standwildbestand ähnlich wie im Ausser-Heinzenberg auf vergleichsweise tiefem Niveau und weist fast keine saisonalen Wanderungen auf. Nur vereinzelt ziehen Hirsche aus dem Safiental oder dem Domleschg zur Überwinterung in das Jagdareal Bonaduz. Hingegen überwintert in gewissen Jahren doch eine ansehnliche Anzahl Hirsche im Areal Bonaduz, die im Austausch mit den Arealen 12.3 und 12.5 stehen. Während in dieser Region zwischen 2007 und 2014 durchschnittlich 143 Hirsche pro Jahr erlegt wurden, waren es zwischen den Jahren 2015 und 2020 rund 185 Tiere pro Jahr. Der höchste Abschuss wurde im Jahr 2020 mit 224 Hirschen erzielt. Der Frühjahresbestand konnte im Vergleich zu 2018 um 50 Hirsche reduziert werden (ca. -9 %) und liegt aktuell bei ca. 520 Tieren.

6.3 Entwicklung der wildbiologischen Indikatoren

Hirschbestände nehmen bis zu einer bestimmten Tragfähigkeitsgrenze des Lebensraums zu und pendeln sich dann auf hohem Bestandesniveau ein (Zeiler 2009). Mit steigender Wilddichte nimmt die Konkurrenz zwischen den einzelnen Tieren um verfügbare Ressourcen (Nahrung, Raum) zu, was sich in wildbiologischen Indikatoren wie dem Körpergewicht oder dem Geschlechterverhältnis der Kälber widerspiegelt. Mit diesen Indikatoren kann die Grösse einer Hirschpopulation in Bezug auf den verfügbaren Lebensraum (biologische Lebensraumkapazität) abgeschätzt werden. Verschiedene Studien haben gezeigt, dass bei sehr

hoher Wilddichte und wenn sich der Bestand gleichzeitig nahe der Lebensraumtragfähigkeit befindet, mehr weibliche Kälber gesetzt werden. Das Geschlechterverhältnis des Kälberabschusses im Untersuchungsgebiet sowie im ganzen Kanton war meist leicht zugunsten weiblicher Kälber verschoben. Interessant ist, dass der Anteil weiblicher Kälber im Perimeter des WWB immer dann hoch war (2010, 2017), wenn die mittleren Gewichte tief waren. Das mittlere Gewicht der dreijährigen und älteren Hirschkühe (3+ Kühe) sowie das Geschlechterverhältnis des Kälberabschusses lassen gewisse dichteabhängige Muster erkennen. Teilweise können diese Schwankungen aber auch rein zufällig sein, insbesondere im Untersuchungsgebiet des vorliegenden WWB. Stark dichteabhängige Effekte sind sowohl beim mittleren Gewicht der 3+ Kühe wie auch beim Kälberabschuss nicht erkennbar, was darauf hindeutet, dass sich die Bestände zu keiner Zeit an der oberen Grenze der biologischen Lebensraumkapazität bewegten.

Mittleres Gewicht der 3-jährigen und älteren Hirschkühe

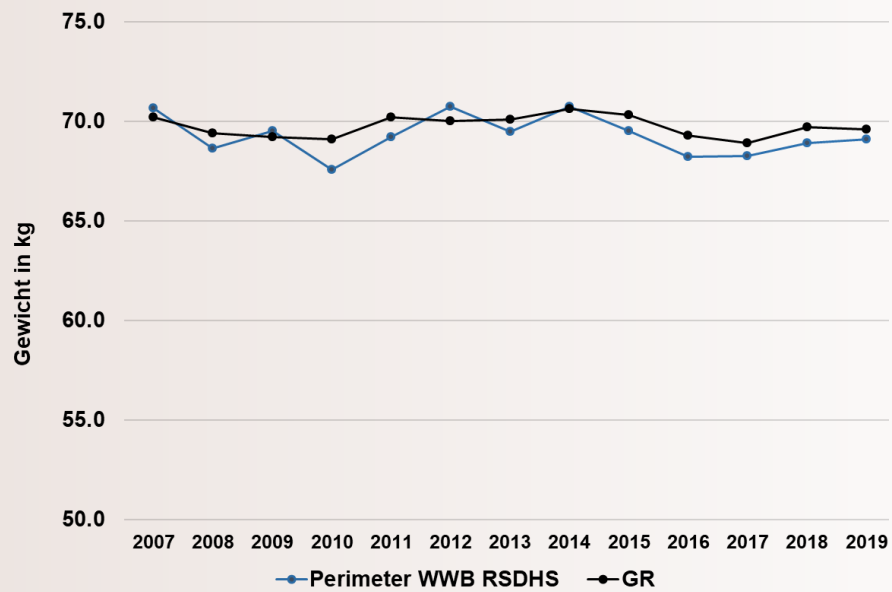


Abb. 3: Entwicklung des mittleren Körpergewicht der 3-jährigen und älteren Hirschkühen im Gebiete des vorliegenden WWB sowie im ganzen Kanton.

Geschlechterverhältnis Kälberabschuss

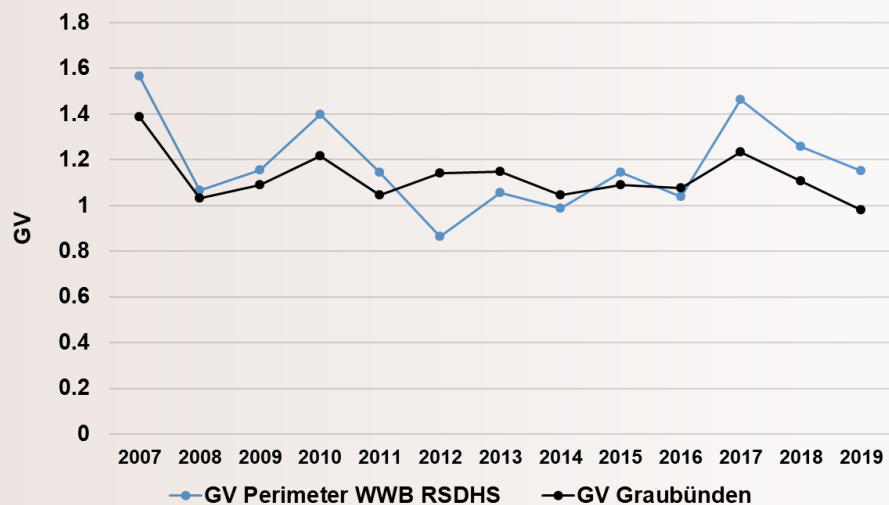


Abb. 4: Entwicklung des Geschlechterverhältnis im Kälberabschuss im Gebiet des vorliegenden WWB sowie im ganzen Kanton.

6.4 Handlungsbedarf

Regional

Mit Ausnahme der Hirschregion Felsberg (12.3) sind die heutigen Bestände in allen Regionen deutlich höher als im Jahr 2007. Durch die intensivierete Bejagung ab 2015 konnte die Bestandszunahme vielerorts gebremst und die Frühlingsbestände in verschiedenen Hirschregionen leicht reduziert werden. Um die erreichte Trendwende beizubehalten und die Reduktion der Rothirschbestände voranzutreiben wird es entscheidend sein, dass die Abschusspläne auch nach Jahren mit hohem Fallwildanteil sowie bei zurückgehenden Frühjahrsbeständen nicht reduziert werden. Dies ist aber nur möglich, wenn die Akzeptanz der Jagd bei der Jägerschaft und der Bevölkerung erhalten bleibt und die Motivation der Jägerinnen und Jäger insbesondere während der Sonderjagd hoch ist. In Regionen, in welchen ab 2015 die Abschusspläne erhöht und der Hirschbestand bereits reduziert wurde (bspw. Ausser-Domleschg) zeigt sich, dass die Erfüllung von über mehrere Jahre hoch angesetzten Abschussplänen bei abnehmender Hirschkichte schwieriger wird. Je stärker der Bestand reduziert wird, desto schwieriger ist es auch die Bereitschaft der Jägerinnen und Jäger zur Erfüllung von hohen Abschussplänen, insbesondere während der Sonderjagd, zu erhalten.

Bezogen auf die Gesamtfläche des Untersuchungsgebietes wurden zwischen 2007 und 2020 im Durchschnitt 0.9 Hirsche/km² (0.75–1.27) erlegt. Der Vergleich mit den Abschusszahlen von 2019 aus dem Wallis (ca. 0.4 Hirsche/km²), Tirol (0.9 Hirsche/km²) und Vorarlberg (1.1 Hirsche/km²) zeigt, dass der Abschuss im Untersuchungsgebiet bereits heute als hoch einzustufen ist.

Für eine Reduktion und anschliessende Stabilisation der Bestände auf tieferem Niveau ist der qualitative Abschussplan mindestens so wichtig wie die Höhe der Gesamtstrecke. Durch gut strukturierte Wildbestände mit ausgeglichenem GV und einem hohen Anteil an erwachsenen männlichen Hirschen kann die Zuwachs- und Bestandesdynamik verringert werden. Ab 2015 wurde der Anteil weiblicher Tiere am Abschuss in verschiedenen Regionen von 50 % auf 55 % und dann auf 60 % (Hirschregionen 12.1, 12.6, 3.1, 3.2) erhöht. Den hohen Anteil weiblicher Tiere gilt es in Zukunft beizubehalten und noch besser zu erfüllen.

Auch wenn klar ist, dass, – über den ganzen Perimeter gesehen – der Hirschbestand in den kommenden Jahren zu reduzieren ist, ist die Festlegung von Zielbeständen nicht sinnvoll. Erstens verteilt sich Rotwild nicht gleichmässig über den Lebensraum, was bedeutet, dass es in wichtigen Wintereinstandsgebieten auch nach massiven Reduktionseingriffen zu Konzentrationen kommen wird. Zweitens müssten Zielbestände anhand der Frühjahrszählungen definiert werden. In Gebieten mit saisonalen Wanderungen können sich diese je nach Strenge des Winters stark unterscheiden. So schwanken beispielsweise die Anzahl gezählter Hirsche in den Regionen 12.1–12.3 seit 2008 zwischen 152 und 587 Tieren, also um den Faktor 3.8. Zusätzlich wird sich die Verteilung von Rotwild durch die steigende Wolfspräsenz stetig verändern. So kann ein im vornherein definierter Zielbestand durch äussere Einflüsse wie Klima oder Wolfsabundanz bereits nach kurzer Zeit erreicht sein, obwohl sich bei der Anzahl Hirsche nichts verändert hat. Aus diesen Gründen werden zur Zielerreichung auf regionaler Ebene für jede Hirschregion fest zu erfüllende Abschusspläne definiert (Synthese Kap. 5). Diese sollen bis 2026 jährlich erfüllt werden. Der Anteil weibliche Tiere wird überall auf 60 % festgelegt. Die prozentuale Erfüllung der Abschusspläne der letzten Jahre hat gezeigt, dass die Jagdbedingungen entscheidend sind, ob der Abschussplan in einer Region erfüllt, überschossen oder eben nicht erfüllt werden kann. Hohe Abschusspläne mit einem hohen Anteil weiblichen Tieren stellen insbesondere bei bereits reduzierten Hirschbeständen in der Umsetzung eine grosse Herausforderung dar.

Aus diesem Grund muss davon ausgegangen werden, dass die hohen qualitativen Abschusspläne je nach Region, bereits erfolgter Reduktion und Wettersituation nicht in jedem Jahr erfüllt werden können. In Regionen mit saisonalen Wanderungen ist es zusätzlich entscheidend, dass nicht nur das Standwild reduziert wird, sondern vor allem auch die Tiere, welche nur den Winter im Gebiet verbringen (Wechselwild). Starke Reduktionen beim Standwild führen nämlich zu besseren Bedingungen für die Tiere mit saisonalen Wanderungen, wodurch das Problem mittel- bis langfristig verschärft wird. Aus diesen Gründen ist es entscheidend, dass optimale Jagdbedingungen während dem November und Dezember ausgenutzt werden können und sofern der Zuzug in die Winterereinstände erfolgt ist, die Jagd dann auch bei bereits erfüllten Abschussplänen weitergeführt wird.

Lokal

Neben den qualitativen und quantitativen Eingriffen in den Hirschbestand sind Massnahmen auf lokaler Ebene sehr wichtig, um die Wald-Wild-Problematik zu entschärfen. Nach dem Prinzip «Dort löschen wo es brennt (Reimoser 2009)» sind gezielte jagdliche Massnahmen in Handlungsflächen ein gutes Mittel zur Zielerreichung. Im Bündner Jagdsystem bietet die Sonderjagd die Möglichkeit, den Jagddruck gezielt auf Problemflächen zu lenken. Andererseits können in Gebieten mit starken Wildschäden durch die Wildhut Einzelabschüsse zur Verdrängung der Tiere aus diesem Gebiet getätigt werden. Durch Schussschneisen kann beispielsweise auch die Bejagung von Handlungsflächen für die Jägerschaft attraktiver und effizienter gestaltet und dadurch der Jagddruck erhöht werden. Wichtig ist, dass zur Verbesserung der lokalen Situation jagdliche und forstliche Massnahmen gemeinsam durchgeführt werden. Denn in Flächen, in welchen die Verjüngung durch weitere Faktoren gehemmt wird (z. B. Lichtmangel) ist die Zielerreichung allein durch jagdliche Massnahmen nur bedingt möglich. Neben jagdlichen Massnahmen ist der Handlungsbedarf auf lokaler und regionaler Ebene auch bei der Erhaltung von Lebensräumen sowie der Sicherstellung einer effizienten Bejagung gross. Einerseits müssen durch die Biotophege auch zukünftig offene Äsungsflächen im Wald erhalten werden, um so den Verbissdruck örtlich zu reduzieren. Andererseits ist das Sicherstellen von ungestörten Sommer- und Winterereinstandsgebieten für eine bessere Verteilung von Hirschwild wichtig, wodurch der Wald-Wild-Konflikt auf lokaler Ebene entschärft werden kann.

7 Reh

Im Gebiet des vorliegenden Wald-Wild-Berichts kommen Rehe ausser in felsigen Lagen und in hochalpinen Gebieten fast überall vor. Als Konzentratselktierer sucht das Reh gezielt nach einzelnen Pflanzenarten, wobei es in Gebieten mit Weisstannenvorkommen diese sehr gerne zu Nahrungszwecken nutzt. Auch wenn in der ganzen Wald-Wild-Diskussion meist der Hirsch als Hauptverursacher von Wildschäden dargestellt wird, ist es erwiesen, dass das Reh zumindest auf die Verjüngung der Weisstanne den grösseren Einfluss hat.

Rehe sind sehr anpassungsfähig und weniger störungsempfindlich als der Hirsch, weshalb sie auch in der Nähe von Siedlungen einen guten Lebensraum finden. Obwohl das Reh sehr zierlich erscheint, wird dessen Widerstandskraft im Gebirge unterschätzt. So führen milde Winter zu einer geringen Mortalität und besonders in Kombination mit reduzierter Konkurrenz durch den Hirsch oder Grossraubtieren zu starken und schnellen Bestandszunahmen. Demgegenüber können die Bestände bei länger anhaltenden Schneemengen über 70 cm mit regelmässigen Störungen im Lebensraum oder Grossraubtiereinfluss regelrecht einbrechen. Da das Reh auch im Gebirge eine relativ hohe Zuwachsrate von 30–40 % haben kann, sind starke Populationsschwankungen innerhalb kurzen Perioden typisch. Aufgrund der starken Populationsschwankungen aber vor allem auch wegen der heimlichen Lebensweise ist es nicht möglich Rehe zu zählen und den Bestand analog dem Hirschwild zu quantifizieren. Somit ist auch eine Jagdplanung, welche wie beim Hirsch auf der Bestandserhebung im Frühjahr basiert nicht möglich.

7.1 Entwicklung und Umsetzung der jagdlichen Massnahmen

Um Rehwild in Graubünden angemessen an die Populationsgrösse zu regulieren, wurde im Jahr 1998 das Rehkonzzept eingeführt und in den letzten 15 Jahren sukzessive weiterentwickelt. Dabei dient der Bockabschuss während der Hochjagd als Indikator für die Bestandshöhe, wodurch die Definition des Abschussplans unabhängig von anderen, teils sehr unsicheren Bestandsaufnahmen, möglich ist. Die starre Regelung, wonach der Bockabschuss generell und unabhängig von der Bestandshöhe 38 % betragen soll, wurde zugunsten einer variablen Zielsetzung abgelöst. Bei tieferen Beständen in einer Region oder einem Areal wurde der früher starr geforderte Geiss-Kitzanteil von 62 % in Abhängigkeit vom Verhältnis «aktueller Bockabschusses/maximaler Bockabschuss» reduziert. In den vergangenen Jahren wurde der Jagddruck immer wieder durch die Länge der Hochjagdzeit reguliert. Nach Jahren (2007, 2009, 2010) mit 17 Jagdtagen wurde die Rehjagd ab 2011 auf 21 Tage verlängert. Im Jahr 2015 wurde nach kurzen Pilotversuchen die Kitzbejagung während der Hochjagd im ganzen Kanton eingeführt. Von dieser Möglichkeit machen die Jägerinnen und Jäger im Untersuchungsgebiet noch mit Zurückhaltung Gebrauch. Ähnlich verhält es sich vielerorts mit der Rehbejagung während der Sonderjagd. Mit dem Öffnen der Rehe vor dem Hirsch konnte im Jahr 2021 jedoch regional der Anstoss zur stärkeren Rehbejagung während der Sonderjagd gegeben werden. Demgegenüber wird die in den letzten Jahren eingeführte Möglichkeit, während der Hochjagd Rehbock-Hegeabschüsse zu tätigen recht gut umgesetzt. Zuletzt wurde mit den Jagdbetriebsvorschriften 2020 die Verknüpfung mit der Gämsjagd bis auf den gemeinsamen Gams-/Rehbock abgeschafft. So konnte während der Hochjagd 2020 pro Jäger/-in insgesamt sechs Stück Rehwild erlegt werden, aufgeteilt in einen Rehbock, einen Rehbock-Hegeabschuss, drei Rehgeissen (inkl. Schmalreh) und ein Rehkitz. Obwohl die Vorschriften einen ausreichenden Abschuss von Geissen und mit der Sonderjagd auch Kitzen zulassen, zeigt die Entwicklung der Jagdstrecke seit 2007, dass dies nicht wie gewünscht umgesetzt wird. Es wurden immer markant mehr Böcke (durchschnittlich 55 %) erlegt. Damit wird die Vorgabe des Bundes (BAFU) von 37.5 % Böcken, 37.5 % Geissen und 25 % Kitzen klar nicht erreicht. Insbesondere die Kitze werden in Graubünden stark unterbejagt. Im Untersuchungsgebiet schwankte der Anteil Kitze am Abschuss zwischen 3 % und 11 %. Die Unterbe-

jagung von Kitzen und teilweise auch Geissen zeigt sich auch im Fallwildanteil am Gesamtabgang. Während bei den Böcken der Gesamtabgang (Abschuss und Fallwild) zwischen 2007 und 2020 fast zu 80 % durch den Abschuss getätigt wurde, sind es bei den Geissen gut 60 %. Bei den Kitzen teilt sich der Gesamtabgang der letzten 13 Jahre in 20 % durch die Jagd und 80 % Fallwild auf.

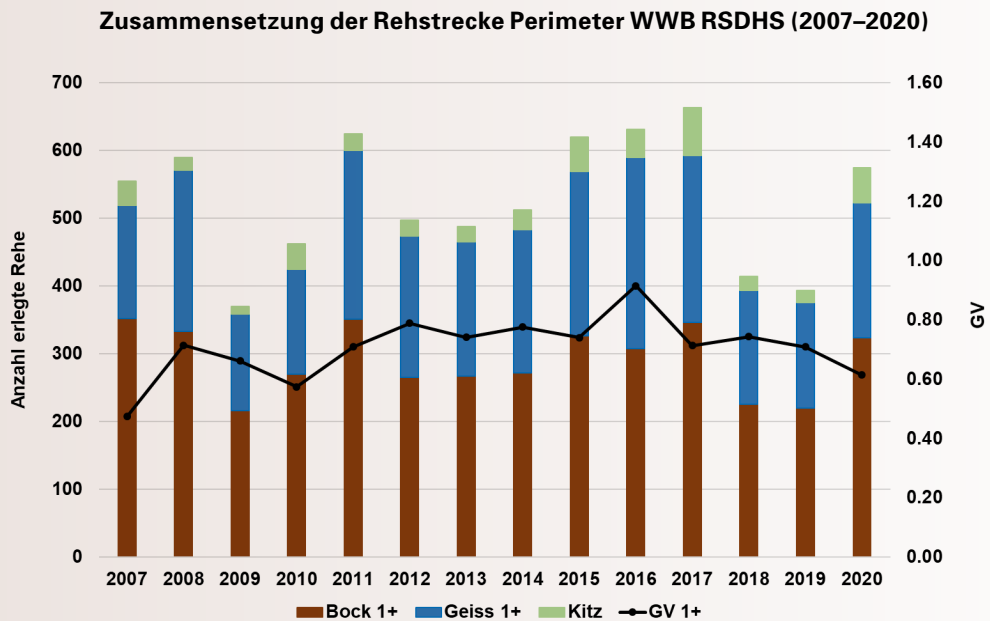


Abb. 5: Entwicklung des Rehabschlusses im Perimeter des WWB RSDHS

Neben der Tatsache, dass die Rehbejagung im Gebirge insbesondere bei reduzierter Dichte und dem Einfluss von Grossraubtieren anspruchsvoll ist, liegt die Hauptursache für den tiefen Abschuss von Kitzen und in vielen Gebieten auch Geissen in der nicht immer ausreichenden Bereitschaft der Jäger/-innen, die Jagd auch auf weibliche Tiere und Kitze auszuüben. Die in vielen Gebieten kritische Einstellung der Bevölkerung gegen den Abschuss von Rehkitzen und Rehgeissen – dies vor allem in höheren Lagen sowie in urbanen Gebieten – fördern die ohnehin geringe Bereitschaft der Jägerschaft nicht, hier einzugreifen. Die Regulierung von Geissen und Kitzen und deren Akzeptanz in der Bevölkerung sind in der Region 12.1 Igis-Furna-Fideris, zumindest was den Teil des Rheintals und insbesondere die Gemeinden Zizers und Landquart betrifft, deutlich besser als beispielsweise in der Teilregion Chur-Ems-Churwalden oder im Domleschg.

7.2 Bestandesentwicklung

Wissenschaft und Praxis bewiesen in den letzten Jahrzehnten europaweit, dass Rehe grundsätzlich nicht zählbar sind. Aus diesem Grund ist die Planung und Überprüfung von jagdlichen Massnahmen zur Regulierung von Rehbeständen eine Herausforderung. Um ansatzweise einen Überblick über die Bestände und deren Entwicklung zu erhalten, werden verschiedene Methoden angewendet und Indikatoren beigezogen. In Graubünden werden als Indikatoren zur Bestandes-schätzung von Rehwild für jede Rehregion (deckungsgleich mit den Hirschregionen) die bei den Hirschtaxationen (Scheinwerttaxation) mitgezählten Rehe, die jährliche Rehzählung in Testgebieten, die Strassenfallwildzahlen sowie die Zahl der während der Hochjagd erlegten Rehböcke verwendet. Als Summenparameter dieser Indikatoren wird der aktuelle Rehbestand durch die zuständige Wildhüterin bzw. den zuständigen Wildhüter jährlich gutachterlich eingeschätzt. Die gutachterliche Einschätzung des Rehbestandes ist auch persönlich geprägt, wodurch positive und negative Entwicklungen verstärkt abgebildet werden können. Die untenstehende Grafik der gutachterlichen Einschätzung zeigt, dass sich die

Rehbestände seit 2007 unterschiedlich entwickelt haben. Harte Winter wie in den Jahren 2008/09 oder 2017/18 sowie die Zuwanderung von Wolf und Luchs und gebietsweise zunehmende Konkurrenz durch den Hirsch bewirkten Bestandsabnahmen. Jahre mit milden Wintern (bspw. 2015/16) und maximalen Vegetationsbedingungen resultierten in Bestandszunahmen.

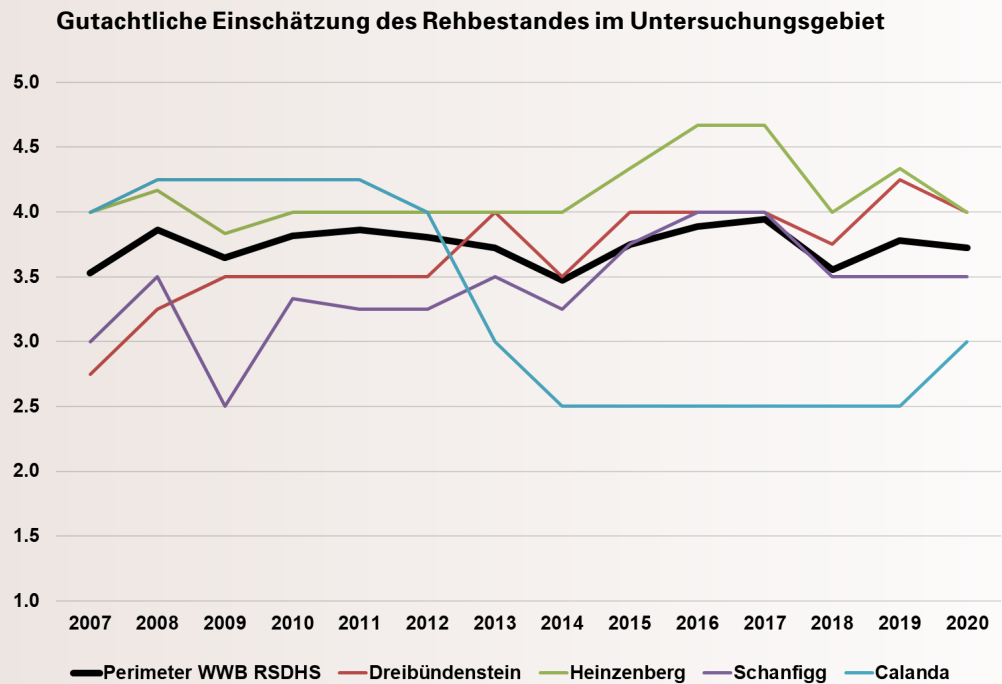


Abb. 6: Zusammenfassung der gutachterlichen Bestandeseinschätzung durch die Wildhut

Über den ganzen Perimeter gesehen und unter Berücksichtigung aller Indikatoren muss davon ausgegangen werden, dass die Rehpopulation seit 2007 zugenommen hat. Dies zeigt auch ein Vergleich des langjährigen Rehabschlusses. Der Gesamtabschuss in den 13 Jahren von 2008 bis 2020 verblieb mit 8026 erlegten Tieren auf ähnlicher Höhe wie in den 13 Jahren von 1995 bis 2007 (8209, -2 %). Die Zusammensetzung der Jagdstrecke zeigt aber Unterschiede. Es wurden 7 % mehr Rehböcke, 4 % mehr Rehkitze, aber 13 % weniger Geissen erlegt. Weil der Bockabschuss in der zweiten Phase deutlich höher ist als in der ersten und weil der Bockabschuss ein guter Indikator für den Bestand ist, muss über den ganzen Perimeter gesehen von einer Zunahme des Rehbestandes ausgegangen werden.

Die Bestandsentwicklungen, die jagdlichen Bedingungen und die Umsetzung der jagdlichen Massnahmen sind in den einzelnen Rehregionen teils stark unterschiedlich, weshalb eine Einschätzung über das ganze Gebiet wenig aussagekräftig ist. Nachfolgend werden die Entwicklung der Indikatoren sowie regionale Begebenheiten für jede Rehregion beschrieben. Die Grafiken zum Abgang und zu den Bestandsindikatoren sind für jede Rehregion im Anhang 2 aufgeführt.

Igis-Furna-Fideris (12.1)

Der rheintalseitige Teil dieser Region zwischen Chur und Landquart ist dank den tiefen, milden und Föhndominierten Lagen ein klassisches Wintersammelbecken für Rehwild. Spätestens nach einem Wintereinbruch wandern hier viele Rehe aus den höheren Lagen und den angrenzenden Tälern des Prättigaus zu. Die daraus entstehenden Grosskonzentrationen konnten dank der Sonderjagd deutlich vermindert werden. Gegenüber der Erarbeitungszeit des ersten WWB konnte der Rehabschuss um 40 % gesteigert werden. Schwerpunktmässig werden die Hochjagd-Abschüsse auf den Rüfekegeln des Talbodens getätigt, die Sonderjagd-

abschüsse auf Gebiet der Gemeinde Zizers. Durch den hohen Freizeitdruck im Einflussbereich von Chur und den weiteren bevölkerungsreichen Siedlungen im Talboden sowie durch die Intensivlandwirtschaft haben die Standwildbestände des Rehwildes im Talbodenbereich deutlich abgenommen (–10 bis –15 %). Aus denselben Gründen wird das Reh aber vermehrt in den Wald abgedrängt. Auch für die Ausführung der Jagd haben sich die Bedingungen nachteilig verändert, weil in verschiedenen Gebieten die Akzeptanz für den Abschuss von Rehen vor den Augen der Freizeitnutzer sinkt (Fürstenwald bei Chur). Nur dank einer sehr offensiven und objektiven Information der Bevölkerung durch die aktive Jägersektion Calanda ist es trotzdem gelungen die jagdkritischen Abstimmungen auch in diesen Agglomerationen zu gewinnen. Von der Wiederherstellung des Wildtierkorridors GR02 profitiert auch das Reh, wie die Fotofallenbilder beweisen.

Calanda (Untervaz 12.2 und Felsberg 12.3)

In der Region Calanda nimmt die Eignung der Lebensräume für das Reh von Norden nach Süden und von Westen nach Osten ab. Optimale Bedingungen herrschen von Norden her bis und mit der Val Cosenz, inklusive den Untervazer Feldern. Weiter südlich bieten die eher trockenen und felsendurchsetzten Wälder nur dort gute Lebensräume, wo Freiflächen wie Maiensässe und Alpen eingestreut sind. Von Westen her bilden die Terrassen von Flims und Trin, sowie der Hang zwischen Trin und Tamins optimale Lebensräume. In diesen Gunstlagen sammeln sich im Winter auch Rehe aus suboptimaleren Gebieten zur Überwinterung. Die Bestände haben in der Region Untervaz (12.2) deutlich (–15 %) und Felsberg (12.3) noch deutlicher (–30 %) abgenommen, aber nicht so stark wie es aufgrund des Einflusses von Wolf und Luchs hätte vermutet werden können und wie sie durch die Ergebnisse der Hirschtaxationen angedeutet wird. Die Bockstrecke erweist sich hier als zuverlässige Basis für eine zweckmässige Jagdplanung. Die Geländekammern nördlich und südlich von Haldenstein weisen nur noch geringe Rehbestände auf. Die Gründe dafür sind der hohe Wolfseinfluss, aber auch die starke Zunahme der Freizeitnutzung durch Fussgänger/-innen. Diese wurde durch den Bau der Hängebrücke über den Rhein südlich von Pardisla verstärkt. Im oberen Taminatal, zwischen Kunkels und der Kantonsgrenze geht die Abnahme wohl auf den Wolfseinfluss im Bereich des Sommerlebensraumes zurück.

Schanfigg (12.6)

Die enge Verzahnung von Wald und Landwirtschaftsgebiet am südexponierten Abhang zwischen Montalin und dem Setachopf oberhalb von Langwies bilden einen optimalen Lebensraum für das Reh, je weiter talauswärts umso besser. Weitere Kernlebensräume befindet sich rund um Arosa und auf der Terrasse von Tschierschen. Im übrigen Gebiet weist das Reh eher niedere Dichten auf, erhält aber im Sommer einen Zuzug aus den optimalen Einstandsgebieten. Gegenüber der Erarbeitungszeit des ersten WWB konnte der Rehabschuss um 60 % gesteigert werden. Schwerpunktmässig werden die Hochjagd-Abschüsse in den Kernlebensräumen rund um Maladers, Castiel und Peist getätigt. Auf der Sonderjagd wird das Reh nur sehr dürftig bejagt, bevorzugt in Castiel. Gegenüber den 2000er-Jahren hat der Rehbestand eher abgenommen, wohl auch wegen einer nicht zu übersehenden Konkurrenz mit den hohen Hirschbeständen in den Kerneinstandsgebieten.

Dreibündenstein (3.1)

In der Region Dreibündenstein kommt Rehwild vor allem in den Talbodenbereichen bei Ems und im Domleschg, in den sanften Flanken des Churwaldnertales sowie auf den Hangschultern von Scheid und Feldis und den angrenzenden Wäldern vor. Dort werden auf der Hochjagd auch die höchsten Jagdstrecken erzielt. Diese Gebiete bieten auch im Winter optimale Einstände, weshalb es im Spätherbst zu einem Zuzug kommt. In den steileren, trockeneren und felsendurchsetzten Wäldern ist die Rehdichte deutlich geringer, ausser wenn Freihalteflächen, Maiensässe oder auch Alpen den Wald auflösen (z. B. Parnegli). Vor allem in jenen Gebieten, in denen die Winterbestände der Hirsche reduziert werden konnten, hat die Rehdichte in den letzten Jahren stark zugenommen (insbesondere Feldis-Scheid), obwohl die Rehabschüsse ebenfalls gesteigert werden konnten. Bis zur Erstellung des ersten WWB wurden vor allem in der Umgebung von Ems, im äusseren Churwaldnertal, im Domleschg (vor allem im inneren Teil) noch ordentlich Rehe auf der Sonderjagd erlegt. Danach führte die Konzentration während der Sonderjagd auf die Hirschregulation bezüglich Planung und Ausführung zu einem geringeren Eingriff im Spätherbst. Hier gilt es Gegensteuer zu geben, was im Jahr 2020 bereits eingeleitet wurde.

Heinzenberg (3.2)

In der Region Heinzenberg sticht vor allem der eigentliche Heinzenberg als optimaler Reh-Lebensraum hervor. Nicht zu unterschätzen sind aber auch die wiesendurchsetzten Wälder bei Bonaduz und in Richtung Rhäzünser-/Bonaduzeralpen, sowie das hintere Safiental ab Neukirch. In diesen Gebieten werden auch die meisten Abschüsse auf der Hochjagd getätigt, und sie bilden auch wichtige Wintereinstandsgebiete. Auf der Sonderjagd wurden bisher nur sehr wenige Rehe erlegt. Die Entwicklung der Bestandesindikatoren der letzten 15 Jahre gleicht einer eigentlichen Achterbahnfahrt. Nach relativ tiefen Beständen um 2005 nehmen diese stark zu, erreichen 2015–2017 ihren Höhepunkt, um dann vor allem im Safiental wohl wegen des Einflusses von Luchs und Wolf wieder fast auf das Niveau vor dem Anstieg abzunehmen.

7.3 Handlungsbedarf

Regional

Der hohe Fallwildanteil am Gesamtabgang deutet darauf hin, dass die Rehbestände im Untersuchungsgebiet stark durch andere Sterblichkeitsfaktoren als die Jagd reguliert werden, insbesondere bei den Kitzen und den Geissen. In Bezug auf die Wald-Wild-Situation ist dies nicht zielführend, da die Fallwildzahl erst steigt, wenn die Lebensraumkapazität begrenzt wird. Im Gebirge ist dies meist in der zweiten Hälfte strenger Winter der Fall. In den tieferen Lagen des Untersuchungsgebietes machen Verkehrsunfälle, andere Unfälle und durch Mähmaschinen getötete Tiere mehr als die Hälfte (52–55 %) des Fallwildes aus. Zudem leisten die steigenden Dichten von Wolf und Luchs einen zunehmenden Beitrag zur regionalen Regulierung der Rehwildpopulation (Zunahme Fallwildanteil von 1–2 % auf 12–17 %). Dies beweist beispielsweise die Entwicklung der Rehwildbestände in den vergangenen Jahren in der Surselva. Trotzdem ist die Jagdplanung und die Jägerschaft auch zukünftig bei der Regulierung der Rehbestände stark gefordert. Gerade in Gebieten, in welchen der Hirschbestand reduziert wird, muss aufgepasst werden, dass die Rehwildbestände durch die sinkende Konkurrenz nicht in die Höhe steigen, wie das im Areal Domleschg aktuell geschieht.

Der relativ hohe Anteil der jagdlichen Entnahme am Gesamtabgang (Abschuss und Fallwild) beim Rehbock (ca. 80 %) zeigt, dass das Rehkonzepth mit dem Bockabschuss während der Hochjagd als Bestandesindikator grundsätzlich gut funktioniert. Hier liegt der grösste Handlungsbedarf bei der Umsetzung der jagdlichen Massnahmen. Erst wenn die Bereitschaft der Jägerinnen und Jäger genügend gross ist, das Rehkontingent auszuschöpfen und Geissen und Kitze ähnlich stark bejagen wie den Bock, kann durch die Jagd eine Bestandesreduktion erreicht werden. Hierzu ist es wichtig, dass die jagdlichen Massnahmen und deren Umsetzung – auch der Geiss- und Kitzabschuss während der Sonderjagd- von allen Anspruchsgruppen getragen und deren Wichtigkeit gegenüber der nichtjagenden Bevölkerung kommuniziert wird. Erst wenn der Abschuss von Rehgeissen und Kitzen in der Bevölkerung nicht mehr verurteilt wird, wird die Jägerschaft die im Rahmen der Jagdplanung definierten Massnahmen auch überall genügend umsetzen.

Lokal

Weil die ungenügende Verjüngung der Weisstanne infolge Wildeinfluss stark vom Rehwild verursacht sein dürfte, müssen zukünftig vermehrt auch auf lokaler Ebene Anstrengungen unternommen werden. Neben der Anzahl erlegter Tiere und einem genügend hohen Anteil an Geissen und Kitzen spielt der Abschussort zur Verbesserung der Wald-Wild-Situation eine wichtige Rolle. Im Bündner Jagdsystem kann der Jagddruck während der Sonderjagd bereits heute gezielt auf einzelne Regionen gesteuert werden. Dies gilt es in Zukunft auch beim Rehwild noch stärker anzuwenden und je nach Gebiet den Jagddruck auf einzelne Sektoren oder Wald-Wild-Handlungsflächen zu lenken.

8 Gams

Im gesamten Alpenraum ist die Gämse unter einem recht starken Druck und in vielen Regionen müssen empfindliche Bestandsabnahmen festgestellt werden. Als Gründe werden falsche Bejagung, Zunahme der anthropogenen Störungen, Ausbreitung von Parasiten und Krankheiten, Konkurrenz durch Nutztiere, Steinböcke oder Rothirsche, Einwanderung von Grossraubtieren, und weitere genannt. Auch in Graubünden haben sich die Rahmenbedingungen für die Gämse markant verändert, wobei es grössere Unterschiede zwischen den verschiedenen Teilpopulationen gibt.

Im vorliegenden Perimeter leben Gämssen aus vier unterschiedlichen Teilpopulationen. Da Gämssen nicht die gleiche räumliche Verteilung und dieselben Wandereigenschaften haben wie Rothirsche, sind die Gämssgebiete nicht deckungsgleich mit den Hirschregionen. Das vorliegende Untersuchungsgebiet wird von den Gämssgebieten Schanfigg, Weisshorn-Weissfluh-Hochwang (18.1–18.3), Calanda (1.5/1.6), Beverin-Heinzenberg-Safien-Signinagruppe (3.2–3.4) und Dreibündenstein (19.1) abgedeckt.

Bezüglich Lebensraumeignung weist das Gebiet des vorliegenden Wald-Wild-Berichts für Gämswild neben sehr guten felsigen Lebensräumen auch grosse Partien mit geringerer Eignung (Wiesenlandschaft des Heinzenberges und des hinteren Safientales, Tieflagen des Rheintales) auf. Dazu kommt, dass an sich geeignete alpine Gebiete (bspw. Arosa, rechte Talseite des Schanfigg, Tschierschen, Dreibündenstein, Scalottas) durch die touristische Nutzung durch Skigebiete, Ski-, Wander- und Biketourismus oder Gleitschirmfliegen als Wintereinstandsgebiet für das Gämswild stark abgewertet wird. Eine der negativen Folgen ist, dass Gämssen entgegen ihrem natürlichen Verhalten in wichtigen Schutzwäldern konzentriert überwintern.

8.1 Entwicklung und Umsetzung der jagdlichen Massnahmen

Seit dem letzten WWB wurde der Jagddruck wegen den im nächsten Kapitel beschriebenen Entwicklungen eher gesenkt. Zeitweise wurden die Jagd auf weibliche Tiere auf 13 Tage gekürzt, die Höhenlimiten tiefer gelegt oder die Hegekriterien enger gefasst. Auch mit der Freigabe eines zusätzlichen weiblichen Jährlings unter der Höhenlimite wurde der Abschuss gesteuert. Insgesamt wurde das Gamskonzept'90 optimiert, ohne die Grundfeste «Geiss vor Bock» zu verlassen und die regulierende Wirkung der Jagd unterhalb der Höhenlimite zu reduzieren.

Über das ganze Gebiet zeigt sich von 2008 bis 2017 zwar eine leichte Reduktion des Gesamtabschlusses um -3% , aber eine Zunahme von $+5\%$ bei den weiblichen Tieren. Dann folgt 2018 dank guten Jagdbedingungen ein Peak mit dem höchsten Abschuss seit 2004 (total $+11\%$, weiblich $+10\%$). In den Jahren 2019 und 2020 sinkt der Abschuss deutlich gegenüber den Jahren vor 2018. Diese Streckenentwicklung bildet die beschriebene Bestandesentwicklung ab. Sie zeigt aber auch, dass die Entnahme von weiblichen Tieren konsequent umgesetzt wird.

Gämsabschuss in den vom WWB RSDHS tangierten Gämsgebieten

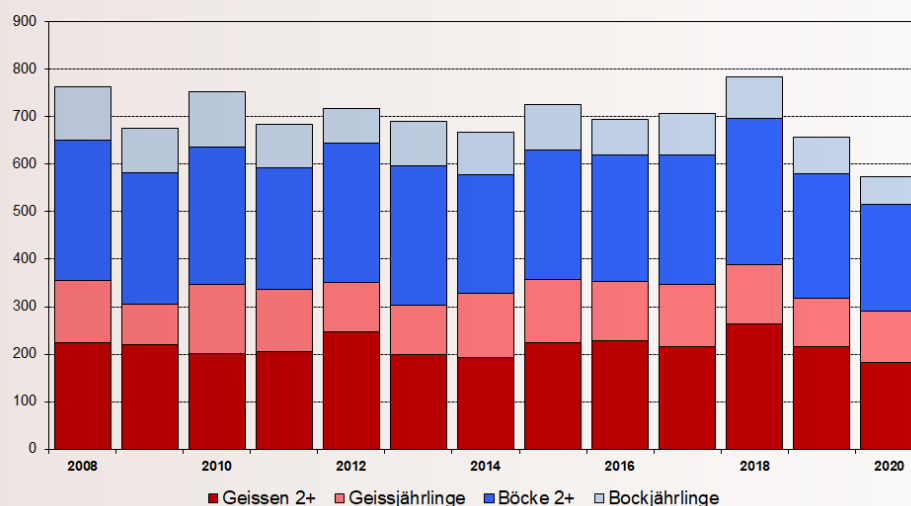


Abb. 7: Entwicklung Gämsabschuss (2008-2020) in den vier tangierten Gämsgebieten

Aus Wald-Wild-Sicht ist insbesondere die jagdliche Entnahme unterhalb der Waldgrenze relevant. Der Anteil des Gämsabschusses unterhalb 1600 m ü. M. konnte gesteigert werden und lag im prozentualen Vergleich zum Gesamtabschuss zwischen 2017 und 2020 leicht höher als zwischen 2008 und 2012.

Vertikale Verteilung der Gämsabschüsse in den vom WWB RSDHS tangierten Gämsgebieten

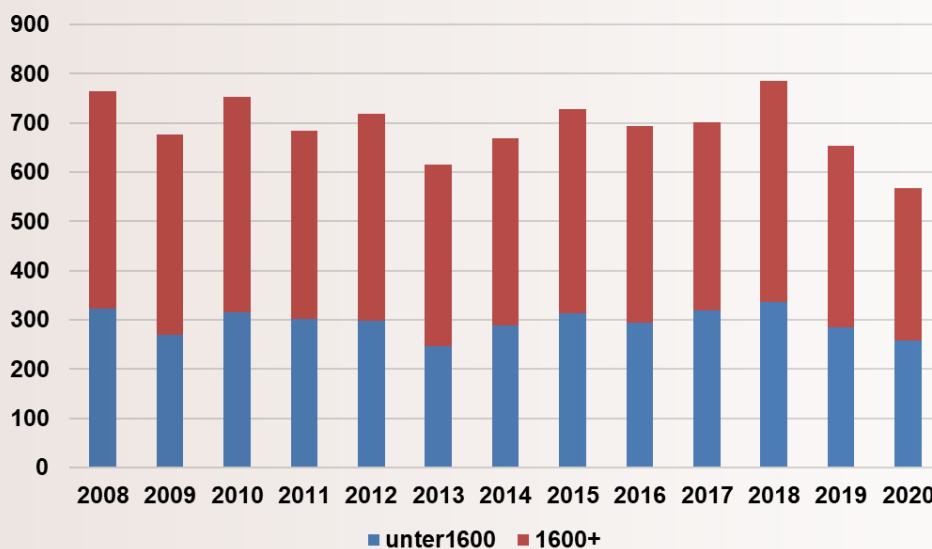


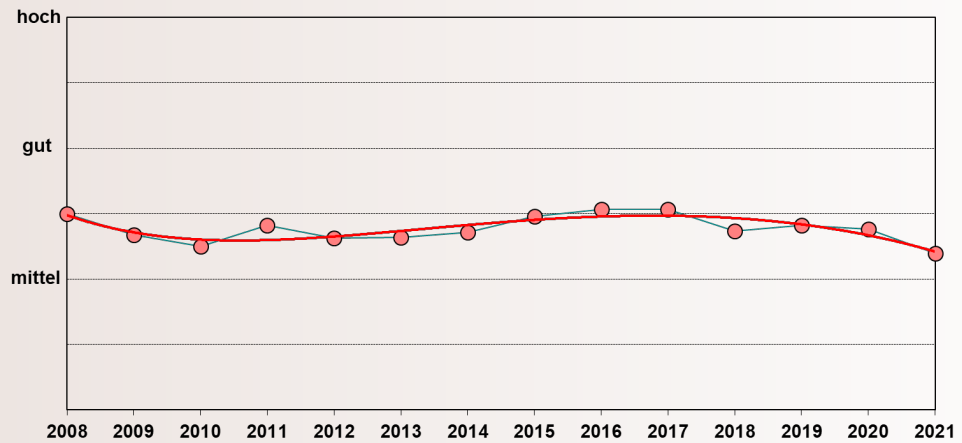
Abb. 8: Höhenabhängige Entwicklung der Gämsabschüsse im Gesamtperimeter

Betrachtet man den Gesamtabgang über das ganze Gebiet (Anhang 3), zeigen sich teilweise hohe Fallwildzahlen, welche durch harte Winter, IKK-Seuchenzüge (Gämsblindheit) und verstärkte Prädation durch Wolf und Luchs bedingt sind.

8.2 Bestandesentwicklung

Seit dem letzten WWB hat der Gesamtbestand bis 2010 leicht ab-, dann bis 2017 zu- und seither wieder abgenommen. Betrachtet man die vier unterschiedlichen Teilpopulationen, so sind grössere Unterschiede in Bezug auf Dynamik und zeitliche Lage der Hochs und Tiefs zu erkennen. Meistens werden diese durch klimatische Bedingungen, vermehrte touristische Störungen, aber auch durch Krankheiten und einen erhöhten Prädationsdruck durch den Wolf und/oder Luchs bestimmt.

Gutachterische Einschätzung des Gämbsbestandes durch die Wildhut über den ganzen Perimeter



Gutachterische Einschätzung des Gämbsbestandes durch die Wildhut

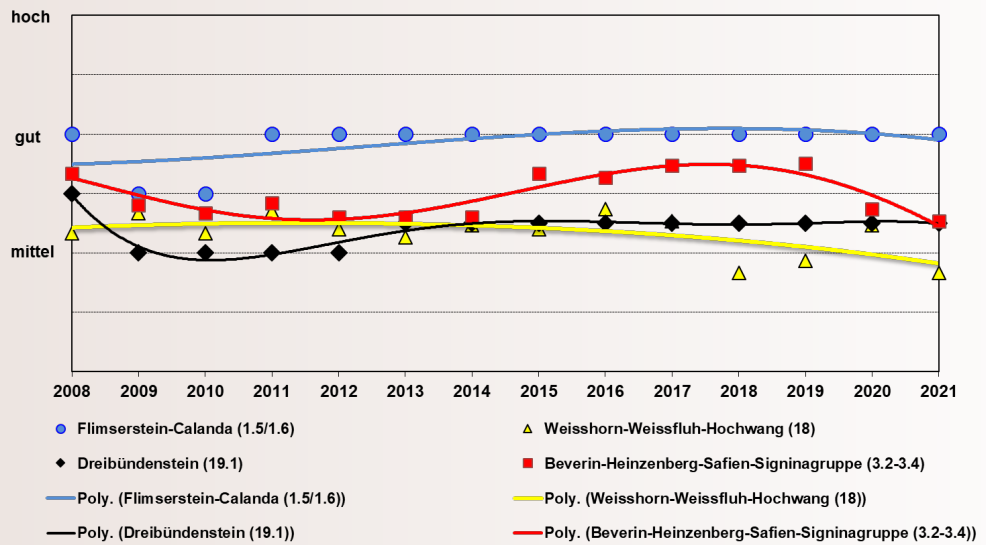


Abb. 9: Quantifizierung der gutachtlichen Einschätzung der Gämbsbestände durch die Wildhut über den ganzen Perimeter (links) und aufgeteilt in die einzelnen Teilpopulationen (rechts).

Nachfolgend wird die Bestandesentwicklung in den vier unterschiedenen Teilpopulationen näher beschrieben.

Schanfigg, Weisshorn-Weissfluh-Hochwang (18.1-18.3)

In diesem Gebiet liegen die Schwerpunkte der Gämsverbreitung entlang der Gebirgszüge Haupt-Montalin-Hochwang-Ratoserstein, Matlishorn-Sapün-Tijerflue-Schiesshorn-Welschstobel und Parpaner Weisshorn-Arosler Weisshorn-Alpstein-Joch sowie in den Schluchten und Tobel entlang der Plessur und der Rabiusa. Im Winter werden alpine Gebiete gemieden, die durch den Wintertourismus negativ beeinflusst werden (Arosa, Tschierschen, Lenzerheide) oder nur wenige süd- und windexponierte Gebietsteile aufweisen. Abgesehen von den noch weniger von Störungen betroffenen Hochlageneinstandsgebieten im hinteren Schanfigg (Sapün, Seta, Montalin, Urdental, Schafrügg) befinden sich die meisten Winter-einstandsgebiete im Waldbereich.

In diesem Gebiet haben die Gämsbestände in den letzten 14 Jahren leicht abgenommen. Dieser Trend geht auf IKK-Seuchenzüge (Gämsblindheit) bis 2017, die harten Winter ab 2017 und auf das Vorhandensein der oben beschriebenen negativen Entwicklungen zurück. Trotzdem gibt es lokale Gämsbestände, die im Winter die Waldverjüngung in wichtigen Schutzwäldern negativ beeinflussen.

Calanda (1.5/1.6)

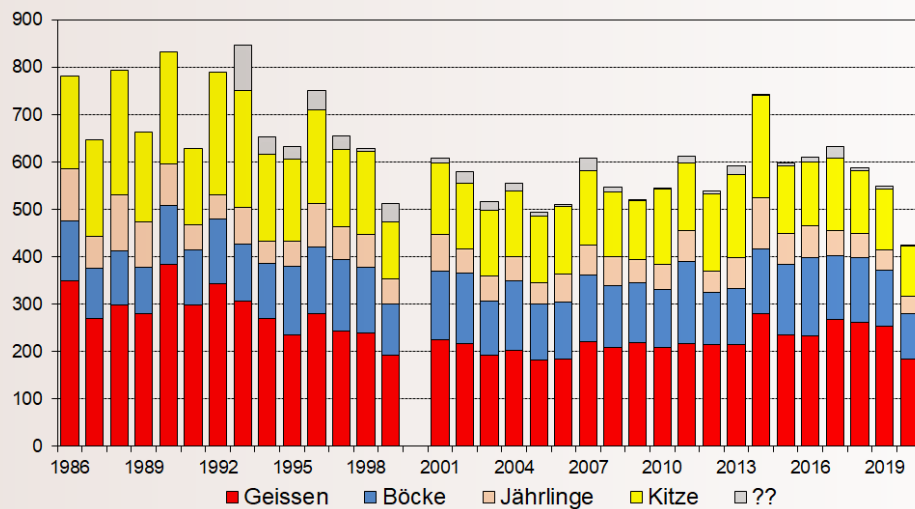
Die Gebirgskette Calanda-Ringelspitze-Flimserstein ist ein optimales Gämsgebiet im Winter und im Sommer. Der entscheidende Grund dafür ist neben der optimalen Geländestruktur mit grossflächigen Rückzugsgebieten wie der rechten Taminaalseite auch der relativ geringe Erschliessungsgrad mit Wegen und Strassen. Zudem beschränkt sich die Erschliessung mit Skigebieten auf den Raum Flims. Die möglichen Skitourenrouten sind geländebedingt ebenfalls räumlich stark eingeschränkt. Im Winter werden vor allem die vegetationsarmen und schneereichen alpinen Flächen verlassen, um vermehrt in den tiefer gelegenen Wäldern zu überwintern. An verschiedenen Stellen überlappen sich die Winter-einstände mit jenen des Steinbockes.

Diese Rahmenbedingungen bilden sich direkt in der Bestandeshöhe und in geringeren Bestandesschwankungen ab. Nach einem Gämsblindheit-Seuchenzug 2008/09 nahm der Gämsbestand deutlich ab, erholte sich aber anschliessend schnell. Und auch die Rückkehr des Wolfes reduzierte den Gämsbestand am Calanda nicht fundamental.

Beverin-Heinzenberg-Safien-Signinagruppe (3.2–3.4)

Die beiden Gebirgszügen links und rechts des Safientales bilden die dritte unterschiedene Einheit. Die drei einbezogenen Gämsgebiete beinhalten auch Gamsinstände, die ausserhalb des Untersuchungsgebietes im vorderen Lugnez und Vorderrheintal (3.2) bzw. im Schams (3.4) liegen. Spezifische Auswertungen beschränken sich in der Regel auf den Perimeter des WWB RSDHS. In diesem Gebiet kam es vor allem in den 1980er-Jahren zu einer schnellen, starken Bestandeszunahme beim Gämswild. Als Gegenreaktion wurde im Gamsgebiet 3.2 zuerst das Pilotprojekt und dann das konkrete Gämskonzept '90 entwickelt, das ab 1990 im ganzen Kanton umgesetzt wurde. Seither haben die Gämsbestände sowohl in den forstlich relevanten Tieflagen, als auch insgesamt deutlich abgenommen. Das passierte auch in dem hier untersuchten Zeitfenster. Vor allem haben auch Seuchenzüge der Gämsblindheit, der Luchs (Reproduktion seit 2017) und der Wolf (Reproduktion im Beverinrudel seit 2019) dazu beigetragen.

Entwicklung des Gämsbestandes im Testgebiet 20/30 Signina, 1986–2020



Entwicklung des Gämsbestandes im Grossraumtestgebiet Beverin, 1991–2020

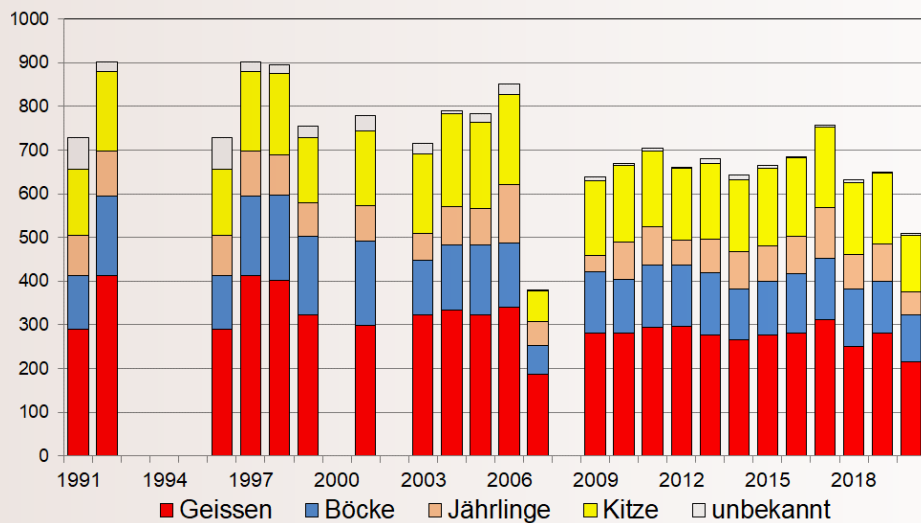


Abb. 10: Entwicklung der Gämssählungen in den Testgebieten Signina (oben) und Beverin (unten)

Dreibündenstein (19.1)

Das Gämsgebiet 19.1 erstreckt sich über das Gebirgsmassiv zwischen dem Dreibündenstein, dem Stätzerhorn und dem Piz Scalottas. Obwohl es sich nur zu rund 80 % im Einflussbereich des WWB RSDHS befindet, beinhaltet es mehr als 95 % der Gämsvorkommen, weil die Flächen des Jagdbezirkes 5/6 auf der Lenzerheide mehrheitlich für Gämse ungeeignet sind (Geländestruktur, Tourismusgebiete). Die Gämsbestände in diesem Gebiet haben im Gegensatz zu den anderen besprochenen Gebieten im untersuchten Zeitfenster nicht abgenommen. Die Ergebnisse des Testgebietes 37.1/37 Fulhorn zeigen zwar eine deutliche Bestandeszunahme bis 2016 an. Diese geht aber darauf zurück, dass nicht immer beide Seiten (JB XII./JB III.) gezählt wurden. Sie zeigen aber auch, dass nach wie vor gute Bestände vorhanden sind.

Entwicklung der Zählergebnisse im Nebentestgebiet 37/37.1 Fulhorn

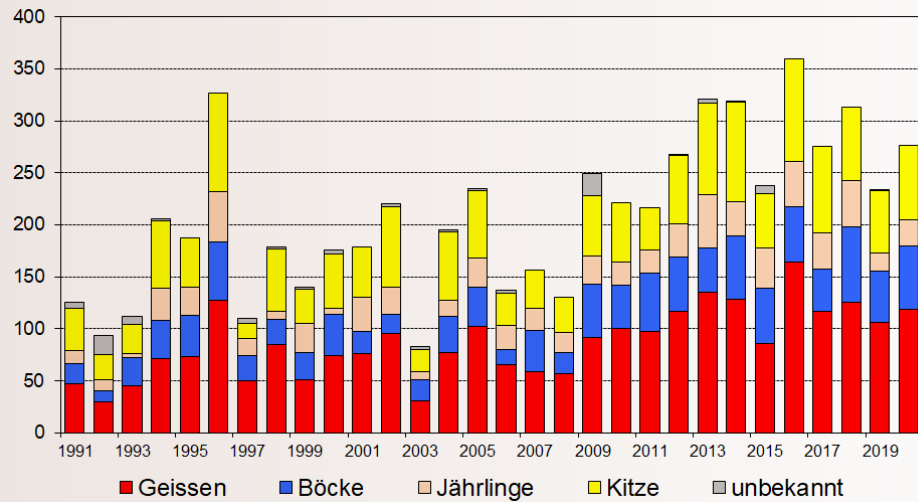


Abb. 11: Entwicklung der Gämsezählungen im Nebentestgebiet Fulhorn

8.3 Handlungsbedarf

Die Einführung des Gamskonzeptes'90 geht sehr stark auf eine ungenügende Regulierung der Gämsbestände und den daraus resultierenden Wildschäden in Land- und Forstwirtschaft des Weisstannengürtels zurück. Die konsequente Bejagung der weiblichen und jungen Tiere, vor allem unterhalb der definierten Höhenlimite, ist sicher ein wichtiger Schritt zur Lösung der Wald-Wild-Konflikte. Insgesamt besteht bei der Gämssjagdplanung aus wildbiologischer Sicht kein Handlungsbedarf für eine grundsätzliche Abkehr vom bestehenden Bejagungskonzept. Ergänzungen in Problemgebieten stehen aber nicht im Widerspruch zu dieser Feststellung.

8.3.1 Regional

Regional stellen Gämsbestände vor allem für den Weisstannen-Jungwuchs ein Problem dar, in klimatischen Gunstlagen kann das auch für die Fichte zutreffen. Mit der regionalen Definition der Höhenlimite konnte der Jagddruck gezielt auf diese Gebiete konzentriert werden. Dadurch werden in vielen Fällen die Sommer- und Herbstbestände gut reguliert. In jenen Regionen, in denen im Winter die höheren Lagen, vor allem die offenen alpinen Landschaften, vom Wintertourismus in Beschlag genommen werden (Arosa, Churwalden-Lenzerheide, Brambrüesch, Flims), kann in tiefer gelegenen Schutzwäldern ein zu hoher Äsungsdruck durch Gämssen bestehen. Im vorliegenden Wald-Wild-Bericht trifft dies in den meisten Gebieten zu, in welchen der Wildeinfluss aufgrund der Gämse erheblich bis gross ist. Gerade in ungenügend und schwer bejagbaren Wäldern (v. a. dichte Laubwälder) besteht die Gefahr, dass der Gämsbestand durch den stärker werdenden Störungsdruck oberhalb der Waldgrenze sukzessive zunimmt, was dort zu Wildschäden führt. Bei der Gämse ist es besonders wichtig, dass die Wald-Wild-Problematik mit einem gesamtökologischen Ansatz betrachtet wird und die Gründe für Konzentrationen in Schutzwäldern analysiert werden. Gerade auch deshalb, weil es sich um eine sensible Schalenwildart handelt, welche vielerorts mit Bestandsrückgängen zu kämpfen hat. Aus jagdlicher Sicht ist der Jagddruck in Problemgebieten regional und vor allem lokal so zu verstärken, dass der Gämsbestand in den Wald-Wild-Problemflächen reduziert wird, ohne dabei den Gesamtbestand stark negativ zu beeinträchtigen. Dies funktioniert jedoch nur, wenn genügend ungestörte Lebensräume oberhalb der Waldgrenze erhalten bleiben und die Tiere nicht noch stärker in ungestörte Schutzwälder und somit Konfliktflächen ausweichen müssen.

8.3.2 Lokal

Auf lokaler Ebene sind verschiedene Möglichkeiten in Betracht zu ziehen, den Jagddruck auf Gämswild innerhalb von Handlungsflächen zu verstärken. Beispielsweise wurde ein lokales Problem von tief einstehendem Gämswild in einem schwer zu bejagenden Gebiet in den letzten drei Jahren jagdlich mit der Schwerpunktbejagung «Prau Pign» angegangen. Für ein genau definiertes Gebiet hat die Regierung mit den Jagdbetriebsvorschriften jährlich eine minimale Anzahl Gämssen festgelegt, die mit der Jagd und durch die Wildhut erlegt werden müssen. Die Forstseite ist dafür besorgt, dass durch das Freihalten von Schussschneissen die Bejagungsbedingungen optimiert werden. Jährlich findet vor Ort eine Begehung statt, an der Vertreter/-innen der Waldbesitzer, des AJF und des AWN teilnehmen.

Neben Schwerpunktbejagungen kann der Jagddruck lokal auch durch Veränderungen in der Höhenlimite, Verlängerung der Bejagung des Gämssbocks oder Jährlingen und in der kontingentierte Freigabe von Jährlingen auf der Sonderjagd verstärkt werden.

9 Alpensteinbock

Der Perimeter des vorliegenden Wald-Wild-Berichts wird von Steinwild aus den Kolonien Rothorn-Weissfluh-Hochwang (Unterkolonie Hochwang 6.2), Oberalp-Tödi-Calanda (Unterkolonien 8.2 Crap da Flem und 8.3 Calanda) und Safien-Rheinwald-Adula-Mesocco (Unterkolonie 7.1 Safien-Rheinwald) besiedelt. Ebenfalls liegt das Gebiet der Unterkolonie 6.1 Rothorn/Weissfluh teilweise auf Arosener Gemeindegebiet und somit im Perimeter des vorliegenden Wald-Wild-Berichts. Als langlebige Schalenwildart, die perfekt an die kalten Bedingungen der alpinen Zone angepasst ist, besiedelt der Steinbock hauptsächlich Lebensräume oberhalb der Waldgrenze. In der Unterkolonie Hochwang (6.2) werden jedoch auch die steilen Wälder von Landquart, Zizers, Trimmis und Chur (ganzjährig) als Einstandsgebiete genutzt. Ebenso trifft dies im Winterhalbjahr im Gebiet unterhalb des Felsberger Älpli zu, wo sich Steinböcke aus der Unterkolonie Calanda (8.3) vorübergehend im Wald aufhalten und die steilen, südexponierten Grashalden des Zielhanges des Waffenplatzes Rossboden zu Nahrungszwecken nutzen. Um potenzielle Konflikte mit dem Schutzwald zu vermeiden, wird insbesondere die Kolonie Hochwang einer strikten Bejagung unterzogen (Abb. 12). Seit 2008 wurden jährlich zwischen 15 und 26 Tiere entnommen, was 11–25 % des Bestandes entspricht. Geht man von einem jährlichen Zuwachs von 8–12 % aus, wird der Bestand je nach Fallwildanteil reguliert bis reduziert, was die Entwicklung der Vollzählungen beweist. In der Unterkolonie Calanda (8.3) ist die prozentuale Entnahme durch die Jagd geringer, da Steinwild dort in geringerer Masse im Wald einsteht und demzufolge auch weniger Konflikte verursacht (Abb. 13). Zudem bewegen sich die Tiere der Unterkolonie Calanda nicht nur auf Bündner Gebiet, sondern wechseln regelmässig auch in den Kanton St. Gallen und werden auch dort bejagt. Bei der Steinwildjagd besteht im Moment grossräumig gesehen kein Handlungsbedarf. Diese wurde seit deren Einführung im Jahr 1977 laufend optimiert und hat sich bewährt. In der Jägerschaft und Bevölkerung genießt sie einen grossen Rückhalt und ist kaum in der Kritik. Bei Populationszunahmen oder Veränderungen im Lebensraum können Steinböcke aber vermehrt auch steile Schutzwälder besiedeln. Die Weiterführung des umfassenden Monitorings mit jährlichen Vollzählungen muss zwingend beibehalten werden, wobei die Populationsentwicklungen der Unterkolonien Hochwang (6.2) und Calanda (8.3) besonders beobachtet werden müssen.

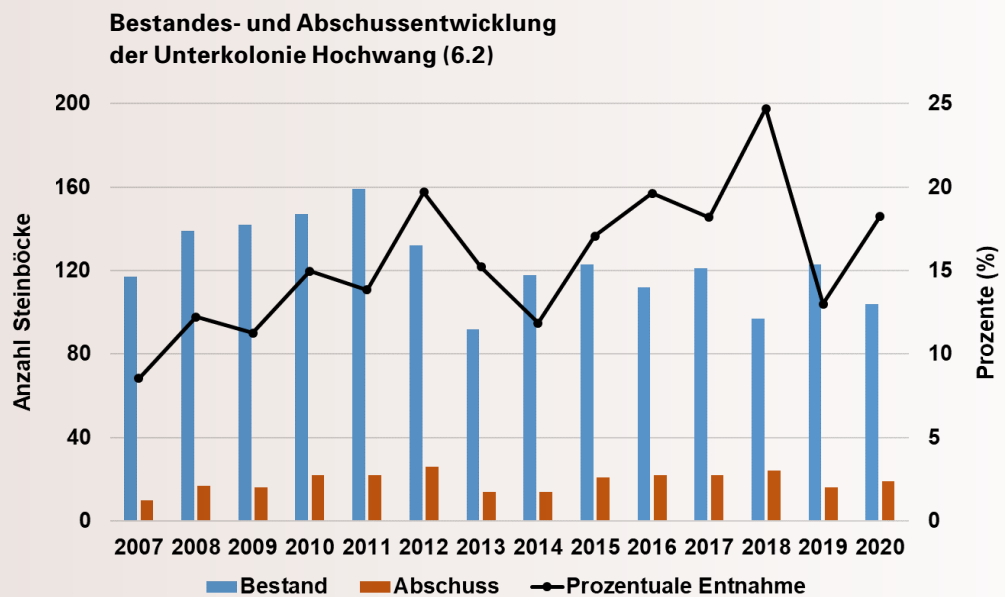


Abb. 12: Entwicklung Steinwildbestand und Abschuss der Unterkolonie Hochwang (6.2)

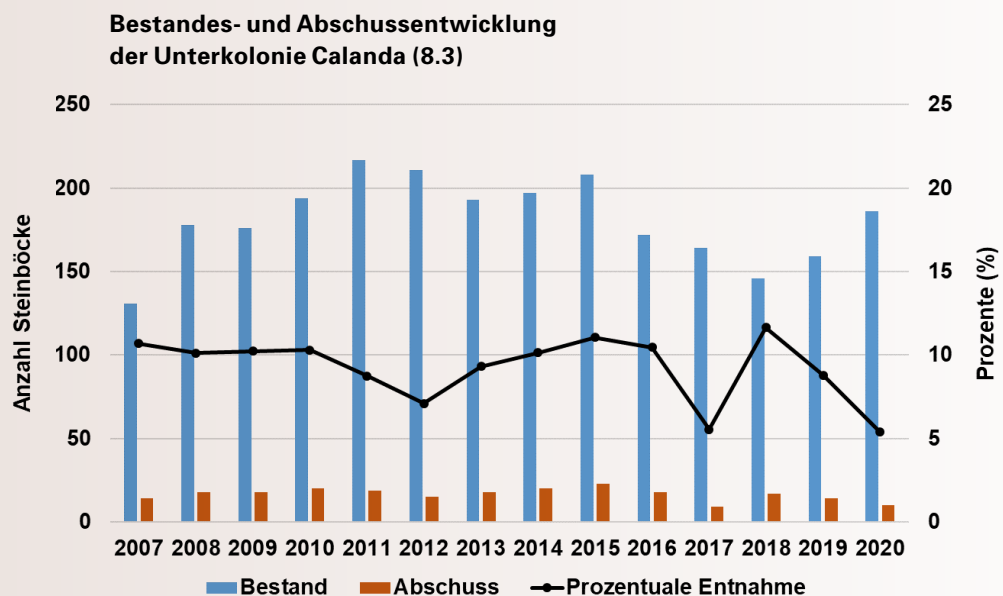


Abb. 13: Entwicklung Steinwildbestand und Abschuss der Unterkolonie Calanda (8.3)

10 Biber

Mit dem Biber ist in den letzten elf Jahren ein weiterer mittelgrosser, bis 30 kg schwerer Pflanzenfresser nach Graubünden zurückgekehrt, der mit seiner Tätigkeit sein Umfeld nachhaltig gestalten kann. Nach einer Absenz von mindestens 200 Jahren wurde das Rheineinzugsgebiet ab 2012 vom Unterlauf des Alpenrheins her wiederbesiedelt. Die Quellpopulation entwickelte sich in den letzten Jahren rasant, nachdem die ersten Biber erst 2007 den Alpenrhein südlich des Bodensees erreichten. Der enorme Populationsdruck aus dem Alpenrhein etabliert sich in einer starken Abwanderung flussaufwärts. Für Graubünden heisst das, dass die Zahl der Tiere weiter zunehmen wird. Verstärkt wird dies durch die erfolgreiche Fortpflanzung an mehreren Stellen, wie beispielsweise in der Fläscherau, den Siechenstudien, der Mastrilserau, bei Trimmis, Chur, Isla Bella und vermutlich auch in der Rheinschlucht unterhalb von Flims. Im Perimeter des vorliegenden WWB sind aktuell der Alpenrhein, der Hinterrhein und der Vorderrhein durch den Biber besiedelt. Während der Vegetationszeit bedient sich der Biber mehrheitlich an den Pflanzen der Kraut- und Strauchschicht. Ausserhalb der Vegetationszeit nutzt er ganze Bäume bis zu einem Brusthöhendurchmesser (BHD) von 50 cm bzw. deren Knospen und Rinde als Nahrung. Ebenfalls fällt er ganzjährig Bäume um seine Infrastruktur zu bauen und zu unterhalten. Bevorzugt werden Laubbäume, insbesondere Weiden. In der heutigen Kulturlandschaft, in der die natürliche Dynamik und Morphologie von Fließgewässern stark eingeschränkt und verbaut ist, sind Konflikte mit der Landwirtschaft, dem Wasserbau und dem Hochwasserschutz vorprogrammiert. Auch mit der Forstwirtschaft sind Konflikte möglich (Fällen wichtiger Biotopbäume). Erfahrungsgemäss ist die Toleranz für den Biber trotz seines nicht «zimperlischen» Umgangs mit den Bäumen entlang von Gewässern relativ hoch. Insbesondere auch deshalb, weil der Biber mithilft die degradierten Gewässerlebensräume positiv zu beeinflussen und vielen seltenen Tier- und Pflanzenarten zu Gute kommt.

Auf kantonaler Ebene wurde in einer interdisziplinären Arbeitsgruppe unter der Leitung des Amtes für Jagd und Fischerei das Managementkonzept Biber Graubünden erarbeitet.

11 Grossraubtiere

Grossraubtiere sind grundsätzlich eine Bereicherung für unsere Ökosysteme und deren Rückkehr gilt als Erfolg der Bestrebungen des Naturschutzes, insbesondere des Wild- und Waldschutzes. Dem Amt für Jagd und Fischerei fällt als Vollzugsorgan für die Jagdgesetzgebung eine wichtige Dokumentations- und Vermittlerrolle zu. Mit dem Monitoring muss gewährleistet werden, dass der Stand der Rückkehr und der Status der Arten objektiv eingeschätzt werden kann.

Die Akzeptanz von Grossraubtieren in der Bevölkerung steigt und fällt je nach Zahl und Art der Probleme sowie Anzahl der direkt betroffenen Personenkreise. Die Anzahl von Nutztierriissen ist teilweise abhängig von der natürlichen Nahrungsgrundlage an Schalenwild. Werden deren Bestände durch die Jagd stark gesenkt, kann sich der Druck auf Nutztiere zusätzlich erhöhen, was sich auf die Akzeptanz von Grossraubtieren in der Bevölkerung negativ ausschlägt. Demgegenüber ist die Entwicklung von Grossraubtierpopulationen, insbesondere des Wolfs, teilweise von der Nahrungsverfügbarkeit abhängig. Für die Jagdplanung bedeutet dies, dass Entscheide gefällt werden müssen, für welche bis anhin kaum Erfahrungswerte vorhanden sind.

In Bezug auf die Wald-Wild-Thematik ist es wichtig zu erkennen, dass Grossraubtiere (insbesondere der Wolf) Schalenwildarten wie Hirsch-, Reh- oder Gamswild nicht nur fressen und somit direkt deren Dichte reduzieren, sondern dass sie auch deren Raumnutzung stark verändern (Hackländer 2019).

11.1 Wolf

Seit der Inkraftsetzung des ersten Wald-Wild-Berichts im Jahr 2005 hat sich die Situation um den Wolf im Perimeter des vorliegenden Wald-Wild-Berichts grundlegend geändert. Zwischen 2006 und 2010 beschränkten sich gesicherte Wolfsnachweise fast ausschliesslich auf die Surselva sowie teilweise auf Südbünden. Allgemein stiegen die Wolfsnachweise zwischen 2004 und 2009 stark an, um dann ab 2009 aufgrund einer Staupeepidemie zusammenzufallen. Im Jahr 2012 bildeten die Wölfin F07 und der Rüde M30 am Calandamassiv das erste Wolfsrudel.

Von 2012 bis 2018 brachte das von diesen Tieren gegründete Calandarudel 45 Jungtiere zur Welt, die in der Regel im Alter von rund 11 Monaten das elterliche Territorium verliessen. In den nachfolgenden Jahren wurden im Perimeter des vorliegenden Wald-Wild-Berichts immer wieder Wolfsnachweise gemeldet. So beispielsweise im Jahr 2014 in Safien-Rheinwald, im Jahr 2015 im Val Schons oder im Jahr 2016 auf der rechten Seite des Churer Rheintals und im Vorderschanfigg. Dabei handelte es sich oft um abgewanderte Jungtiere aus dem Calandarudel, teilweise aber auch um fremde erwachsene Tiere, die wahrscheinlich in Warteposition am Rande des Calandaterritoriums umherstreiften.

Die sukzessive Zunahme von Wölfen im Kanton Graubünden ab 2011 führte zu weiteren Rudelbildungen. Im Jahr 2018 bildete sich auf dem Gemeindegebiet von Trin das Ringelspitzrudel. Ebenfalls wurden im Jahr 2018 am Schamserberg, Übernolla und am Glaspasch mehrmals zwei Wölfe (F37 und M92) nachgewiesen. Im Frühjahr 2019 brachte dieses Paar erstmals 9 Welpen zur Welt und gründete damit das Beverinrudel. Das heutige Streifgebiet des Beverinrudels erstreckt sich von Bonaduz über das Safiental, Heinzenberg, Domleschg, Val Schons und Rheinwald und grenzt nordwestlich ans Revier des Ringelspitzrudels.

Seit 2019 ist die Wolfpräsenz im Safiental, Heinzenberg, Domleschg und Schams als hoch einzustufen. Im Schanfigg sowie im Rheintal wurden im Jahr 2020 vergleichsweise wenig Wolfsnachweise gemeldet, was unter anderem an der Auflösung des Calandarudels im Jahr 2019 liegen dürfte. Im Jahr 2019 kamen in Graubünden 17 Jungwölfe zur Welt. 2020 wurden von den aktuell sechs heimischen Wolfrudeln 30 Welpen grossgezogen.

Die Auswirkungen der hohen Wolfspräsenz auf die Schalenwildbestände und die Wald-Wild-Situation sind bis anhin wenig erforscht. Allgemein sind mögliche Effekte von Wölfen in einem Ökosystem stark von den jeweiligen Bedingungen abhängig und längst nicht vollständig verstanden. Bekannt sind hingegen die Auswirkungen von Wölfen auf deren Beutetiere. Neben der direkten Verminderung der Dichte – welche zur Verbesserung der Wald-Wild-Situation begrüsst wird – hat Wolfspräsenz immer auch eine Verhaltensveränderung der Beutetiere zur Folge, was deren Wachsamkeit und Einstandswahl beeinflusst und in einer Verschiebung des räumlichen und zeitlichen Auftretens resultiert (Hackländer 2019). Genau dieses Verhalten konnte beispielsweise im Gebiet des Calandarudels (Hirschregion 12.2) über Jahre beobachtet werden (Banzer 2018). Die Sichtbarkeit von Rotwild hat während des Tages auf offenen Flächen durch die Wolfspräsenz stark abgenommen. Entweder stiegen die Tiere in tiefgelegene Wälder ab oder verzogen sich in schlecht zugängliche Gebiete, um sich der Jagdstrategie der Wölfe zu entziehen. Auswertungen der mittleren Höhe der Abschussorte zeigen, dass der Mittelwert der Abschüsse nach der Bildung des Calandarudels um rund 110 m tiefer war. Das Brunftgeschehen in den Hochlagen hat stark abgenommen, währenddessen in den Jahren 2015 und 2016 eine laute Rothirschbrunft auf dem Untervazerfeld, inmitten der Maisfelder stattfand. Dass die einfache Gleichung «Wolf = weniger Wild = weniger Verbiss» nur bedingt zutrifft, beschrieben unter anderem auch Kupferschmid und Bollmann (2016). Aus Wald-Wild-Sicht kann die Verdrängung von wildlebenden Huftieren in einen Gebiet zwar positiv sein, in einem anderen Gebiet aber stark negative Auswirkungen haben. Zudem löst die Anwesenheit von Grossraubtieren bei potenziellen Beutetieren Stressreaktionen aus, welche zu Veränderungen im Stoffwechsel führen. Insbesondere im Winter kann ein stressbedingt erhöhter Energieverbrauch bei Hirsch-, Reh- und Gamswild Ursache für ein hohes Verbiss- und Schälbedürfnis sein (Reimoser 2009).

Die durch die Anwesenheit von Wölfen ausgelöste Verhaltensveränderung bei Hirsch, Reh und Gams sind auch bei der Planung und Ausübung der Jagd bemerkbar. Einerseits sind Wildbestände unter Wolfspräsenz schwieriger zu erfassen. Andererseits verändert sich das Verhalten der Wildtiere und dadurch die Jagd unter Wolfseinfluss. Wildtiere werden für den Jäger weniger berechenbar wodurch die Jagd anspruchsvoller wird.

In den kommenden Jahren wird sich weiter zeigen, in welcher Weise Wölfe ihre Beutetiere, die Wald-Wild-Situation sowie die Planung und Ausübung der Jagd beeinflussen. Betreffend der Wald-Wild-Situation empfiehlt es sich aber, die Erwartungen nicht allzu hoch anzusetzen. Um die Schalenwildbestände in unserer Kulturlandschaft zu regulieren und Wildschäden punktuell zu verhindern, braucht es auch unter hoher Wolfspräsenz eine effiziente und breit abgestützte Jagd.

11.2 Luchs

Nach einem ersten Nachweis in den 1990er-Jahren in der Val Medel entwickelte sich die Situation beim Luchs wellenartig. Die Zuwanderung erfolgte über den Oberalp- und/oder Lukmanierpass in die Cadi und von dort talabwärts. Einen ersten Höhepunkt erreichten die Nachweise zur Jahrtausendwende, um dann bis 2008 auf null abzusinken. Im Jahr 2018 lebten rund 10 verschiedene Individuen in der Region Surselva, ein bis zwei davon im Schams sowie mehrere im Safiental. Seit 2013 konnte jährlich eine erfolgreiche Reproduktion sowie eine Vernetzung der Tiere in der Surselva mit den Vorkommen im Kanton Uri und dem Bündner Rheintal nachgewiesen werden. Seit 2018 wurde auch im vorderen Safiental jährlich und 2021 im Kunkelsgebiet eine erfolgreiche Reproduktion beobachtet. Ausser im Schanfigg konnten im Jahr 2020 in allen Tälern des vorliegenden Wald-Wild-Berichts Luchse bestätigt werden.

Luchse leben grundsätzlich territorial und einzelgängerisch, wobei die Grösse des Reviers von der Habitatqualität und Beutedichte abhängig ist. Ihre bevorzugte Beute sind Rehe und Gämsen, welche sie grösstenteils in geschlossenen Wäldern jagen. In ungestörten Gebieten kehren Luchse praktisch immer an einen Riss zurück und nutzen diesen über mehrere Tage. Pro Tag verzehrt ein Luchs rund 2 kg Fleisch, was etwa einem Reh pro Woche entspricht. Aufgrund der Tatsache, dass

Luchse bei uns bevorzugt in steilen Wäldern leben, kann deren Vorkommen die Dichten von Reh- und Gamswild lokal merklich reduzieren, was sich positiv auf die Wald-Wild-Situation auswirken kann.

Bis heute wurde im Einzugsgebiet des WWB RSDHS kein einziger Übergriff auf Haustiere beobachtet. Die starke Vermehrung des Wolfes führt auch in kritischen Kreisen zu einer Relativierung des Luchses als Problem. Es gilt, die Akzeptanz des Luchses in der Bevölkerung zu erhalten, vor allem durch eine objektive Information.

11.3 Bär

Seit 2005 wurde Graubünden von gut einem Dutzend verschiedener Bären (junge Männchen) besucht. So wurde auch das Gebiet Safiental-Heinzenberg von einzelnen Bären durchwandert. Der Problembär JJ3 wurde im April 2008 auf dem Gebiet der Gemeinde Tschappina (Glaspass) erlegt.

Bären haben auf die Regulierung der Wildbestände nur einen indirekten Einfluss. Weil sie sich sehr gerne an Wolfs- und Luchsrissen bedienen und damit sogenannten Kleptoparasitismus betreiben, können sie die Jagdintensität von Wolfsrudeln und Einzelluchsen verstärken.

11.4 Goldschakal

Seit rund 20 Jahren breitet sich der Goldschakal von Osteuropa her (Bulgarien, Ungarn) gegen Westen aus. Dank der hohen Nachwuchsrate (bis 10 Junge pro Wurf) geht dieser Prozess schneller voran als erwartet. Nachdem schon vor fünf Jahren im Vintschgau die erste Paarbildung beobachtet wurde, konnte 2011 der erste schweizerische und 2015 der Erstnachweis für Graubünden per Fotofalle erbracht werden (Val Medel). Zwei Wochen nach diesem Nachweis wurde wohl ein anderes Tier auf der Passjagd irrtümlich erlegt. Seither mehren sich die Beobachtungen vor allem im Churer Rheintal (Igis-Landquart) und Vorderschanfigg, aber auch im Domleschg (Scheid), im Schams und am Calanda (Untervaz). Im August 2017 wurde im Schanfigg unmittelbar auf der Grenze zum Prättigau auf einer Fideriser Alp auf über 2300 m ü. M. erstmals ein Schaf von einem Goldschakal gerissen. Gemäss Literatur kann dieses mittelgrosse Raubtier einen durchaus namhaften Einfluss auf kleinere Schalenwildarten wie das Reh ausüben.

Handlungsbedarf besteht bei der Bestimmung des Status (geschützt oder jagdbar), weil es sich bei dieser Tierart weder um einen Neozoen noch um einen Rückkehrer handelt. Vielmehr ist es eine natürliche Besiedlung von neuen, dem ursprünglichen Verbreitungsgebiet angrenzenden Lebensräumen.

12 Lebensraumschutz und Störungen

Als jagdliches Massnahmenpaket wurde im letzten WWB die Gewährleistung ausreichend störungsfreier Einstandsgebiete und die Förderung der Lebensraumqualität für das Schalenwild definiert. Diese Massnahmen zur Verbesserung der Wald-Wild-Situation sind von grosser Bedeutung, wurden aber seit 2007 nur bedingt umgesetzt.

Ein zur Verbesserung der Wald-Wild-Situation wesentlicher aber oft unterschätzter Aspekt ist, dass Wildtiere nicht einfach nur ihre Umwelt beeinflussen (bspw. durch Verbiss), sondern dass stets auch der Zustand des Lebensraums die Tiere und deren Wirkung auf die Umwelt beeinflusst (Reimoser 2006). Zwischen der Qualität der Lebensräume und der Entstehung von Wildschäden besteht oft ein direkter Zusammenhang. Eine wichtige Einflussgrösse auf die Lebensraumqualität sind Störungen durch den Menschen. Sie können dazu führen, dass bestimmte Gebiete nur zu gewissen störungsarmen Zeiten aufgesucht oder generell gemieden werden. Die störungsbedingte Meidung eines Gebietes führt zum Verlust desselben als Lebensraum, was grössere Wildansammlungen in anderen Gebieten nach sich zieht. Auch führen Störungen im Offenland häufig zu einer Verdrängung der Tiere in den Wald. Dies ist in Graubünden häufig der Fall, wenn bspw. Gamslebensräume oberhalb der Waldgrenze touristisch intensiv genutzt werden und sich die Tiere in weiter untenliegende Schutzwälder zurückziehen. Wiederholte Störungen führen zudem zu verschiedenen Stressreaktionen, wodurch der Energieverbrauch und das Verbissbedürfnis insbesondere während des Winterhalbjahrs ansteigen. Neben den Auswirkungen auf die Qualität der Lebensräume und die Wildtiere selbst steht die zunehmende Erholungsnutzung sowie die touristische Nutzung der Wildlebensräume auch immer stärker im Konflikt mit der Zielerfüllung der Jagd. Für eine effiziente Bejagung von Schalenwild braucht es störungsarme Räume, wo Wildtiere bspw. in den Morgen- und Abendstunden ungestört offene Flächen nutzen und folglich erlegt werden können. Je stärker ein Lebensraum vom Menschen gestört ist, desto heimlicher lebt das Wild und umso schwieriger wird die Bejagung. Die grössten Auswirkungen auf das Verhalten des Wildes während der Jagd und die Abschusserfüllung haben Störungen während den Jagden sowie kurz vor Jagdbeginn im Monat August.

Das Gebiet des vorliegenden Wald-Wild-Berichts umfasst das dicht besiedelte Rheintal und intensiv genutzte Tourismusorte wie Flims, Arosa oder Churwalden. Dadurch stehen die Lebensräume der Wildtiere unter einem immer stärker werdenden Druck. Die Ausdehnung des Siedlungsgebietes, die Zunahme von Strassen- und Schienenverkehr, die Abnahme der nicht mit Forst-, Alp- oder Landwirtschaftsstrassen erschlossenen Gebieten, der Ausbau von Tourismusinfrastrukturen, die Zunahme der Waldfläche und verschiedene andere Faktoren haben auch in den vergangenen 14 Jahren dazu geführt, dass die Fläche von gut geeigneten Sommer- und Wintereinstandsgebieten abgenommen hat oder diese zunehmend fragmentiert sind. Ebenfalls zugenommen hat der Druck auf Wildtiere durch Erholungssuchende. Outdoorsportarten haben stark an Beliebtheit gewonnen. In den vergangenen Jahren hat sich in verschiedenen Gebieten gezeigt, dass für diese Aktivitäten des Menschen zunehmend abgelegene und bis anhin störungsarme Gebiete genutzt werden und dies vermehrt auch in der Nacht. Im Sommer hat Mountainbiken stark an Beliebtheit gewonnen. Dank der immer stärker verbreiteten und effizienteren E-Bikes kann heute ein Grossteil des Wanderwegnetzes leicht befahren werden. Im Winter sind Aktivitäten wie Schneeschuhlaufen oder Freeriden abseits von Pisten, Loipen oder Winterwanderwegen zunehmend im Trend und werden aktiv vermarktet.

Die zunehmende Beanspruchung der Wildlebensräume widerspiegelt sich in den vom Amt für Jagd und Fischerei im Rahmen von kantonalen Vernehmlassungsverfahren beurteilten Projekten. Aus Sicht des Wildtier- und Jagdschutzes müssen vor allem BAB-Gesuche, Ortsplanrevisionen, Land-/Forstwirtschaftlichen Bau- und Erschliessungsprojekten sowie Grossanlässe wie Sport- und Freizeitveranstaltungen genau geprüft werden. Über den ganzen Kanton gesehen hat die Zahl der beim Amt für Jagd und Fischerei zur Stellungnahme eingereichten Vorhaben im Vergleich zum Jahr 2015 um mehr als 100 % zugenommen. Der Jagdbezirk 12, welcher den grössten Teil des vorliegenden Perimeters ausmacht, ist der Jagdbezirk Graubündens mit den meisten Vernehmlassungsverfahren pro Jahr.

12.1 Handlungsbedarf

Um die Wald-Wild-Situation auf regionaler und lokaler Ebene zu verbessern, müssen ökologische Probleme innerhalb der Lebensräume und die daraus entstehenden ökonomischen Schäden erkannt werden. Dies erfordert zukünftig noch stärker ein ganzheitliches ökologisches Denken und Handeln beim Amt für Jagd und Fischerei und beim Amt für Wald und Naturgefahren, aber auch bei den Gemeinden als Waldeigentümer-/Innen und Bewilligungsbehörden. Um die Ziele zur Verbesserung der Wald-Wild-Situation zu erreichen, sind die Förderung und der Erhalt von gut geeigneten und störungsfreien Lebensräumen, der Erhalt von guten Jagd- und Abschussgebieten sowie die Sicherstellung eines ungestörten und effizienten Jagdverlaufs seitens der kantonalen Behörden noch stärker zu gewichten. Auch die Gemeinden tragen dabei als Waldeigentümerinnen, als Bewilligungsbehörden sowie bei der Schaffung von touristischen Angeboten eine grosse Verantwortung, indem die genannten Interessen seitens des Wildtier- und Jagdschutzes bei Interessenabwägungen entsprechend ihrer Bedeutung gewichtet werden.

13 Fazit

Die Entwicklung der Wald-Wild-Situation zeigt, dass der Handlungsbedarf seitens der Jagd unverändert hoch bleibt. Die Reh- und Hirschbestände befinden sich auf einem hohen bis sehr hohen Niveau und müssen reduziert werden. Die Hirschbestände konnten in den vergangenen fünf Jahren bereits stabilisiert und in gewissen Regionen auch reduziert werden. Diese Entwicklung gilt es mit jagdlichen Massnahmen – welche auch weiterhin hohen ethischen, tierschützerischen und ökologischen Standards entsprechen müssen – beizubehalten und weiter voranzutreiben. Die Regulierung des Rehwildes ist stark von der Bereitschaft der Jägerschaft abhängig. Die Herausforderung für die kommenden Jahre wird sein, die Jägerinnen und Jäger verstärkt zum Abschuss von weiblichen Tieren und Jungtieren zu motivieren. Die Gäms- und Steinwildbestände sind demgegenüber seit 2007 stabil und sollen auch zukünftig über das ganze Gebiet gesehen stabil bleiben. Dort wo durch diese Arten Schäden an der Waldverjüngung entstehen sind die Ursachen zu ergründen, um mit geeigneten lokalen Massnahmen eingreifen zu können. Neben dem jagdlichen Eingriff sind die Lebensraumqualität und die Störungssituation für die Verteilung der Wildtiere, deren Einfluss auf die Waldverjüngung und deren jagdliche Regulierung von grosser Bedeutung. Hier müssen sich sämtliche Anspruchsgruppen ihrer Verantwortung bewusst sein und diese wahrnehmen, damit die Ziele zur Verbesserung der Wald-Wild-Situation auf lange Sicht erreicht werden können.

14 Literatur

Banzer M. (2018) *Calanda Wölfe und deren Einflüsse auf das Wildtiermanagement im Kanton Graubünden (CH)*. Abschlussarbeit zur Erlangung der akademischen Bezeichnung Akademischer Jagdwirt, Universität für Bodenkultur Wien.

Hackländer K. (Hg.) (2019) *Der Wolf im Spannungsfeld von Land- & Forstwirtschaft, Jagd, Tourismus und Artenschutz*. Leopold Stocker Verlag, Graz.

Kupferschmid A. D., Bollman K. (2016) *Direkte, indirekte und kombinierte Effekte von Wölfen auf die Waldverjüngung (Direct, indirect and combined effects of wolves on tree regeneration)*. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 167 (2016) 1: 3-12.

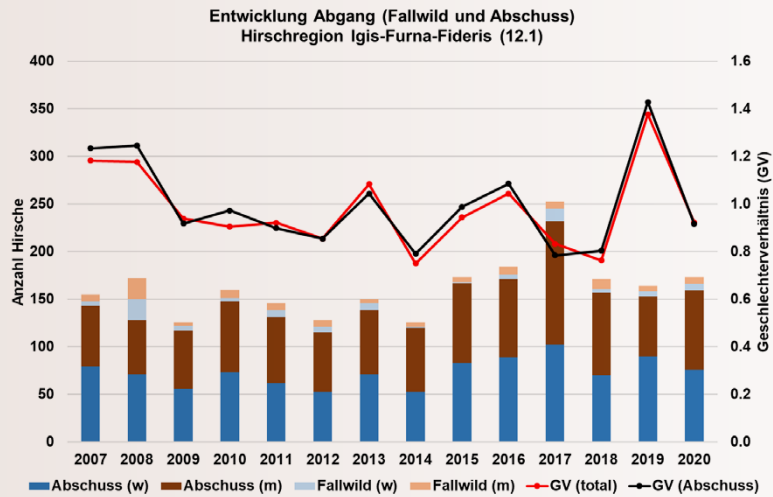
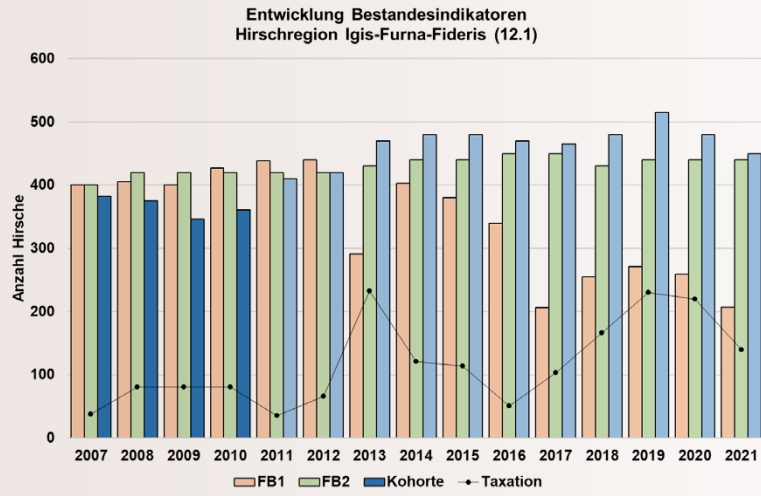
Reimoser F., Reimoser S., Klansek E. (2006) *Wildlebensräume, Habitatqualität, Wildschadenanfälligkeit, Bejagbarkeit*. Zentralstelle Österreichischer Landesjagdverbände, 1080 Wien.

Reimoser F., Reimoser S. (2009) *Richtiges Erkennen von Wildschäden am Wald*. Österreichischer Jagd- und Fischereiverlag, 1080 Wien.

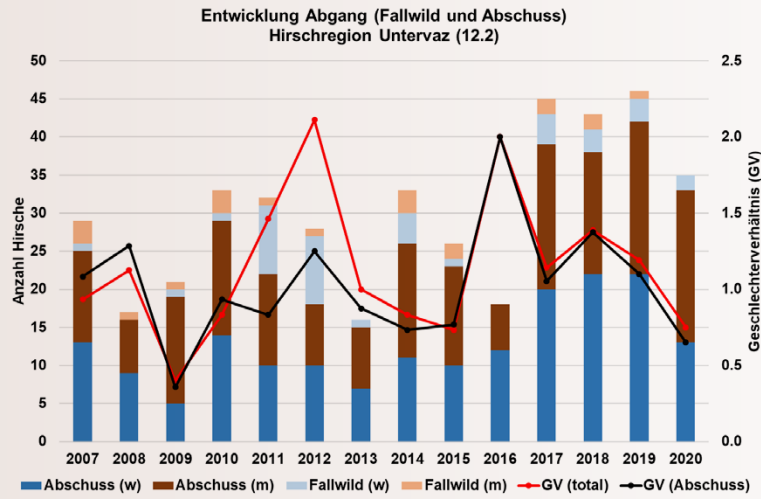
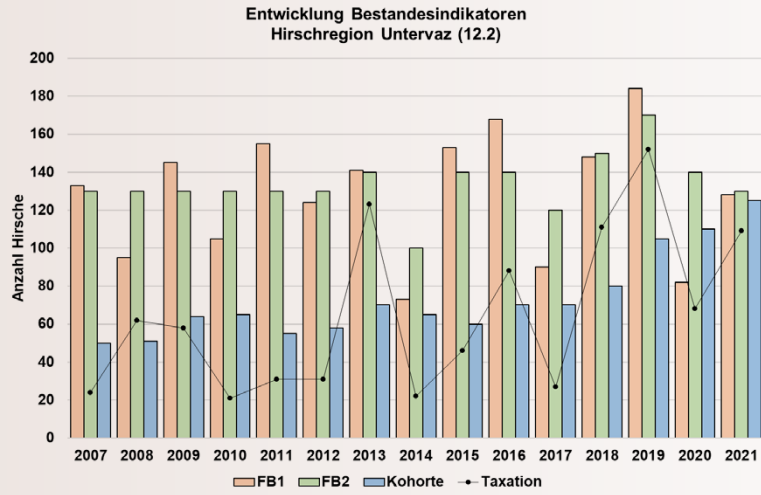
Zeiler H. (2014) *Herausforderung Rotwild*. Österreichischer Jagd- und Fischerei Verlag, 1080 Wien.

Anhang 1 - Entwicklungen Hirsch

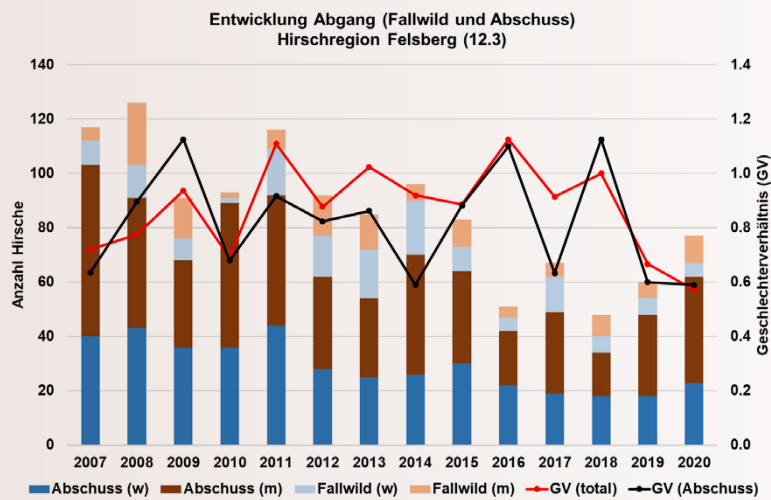
Igis-Furna-Fideris (12.1)



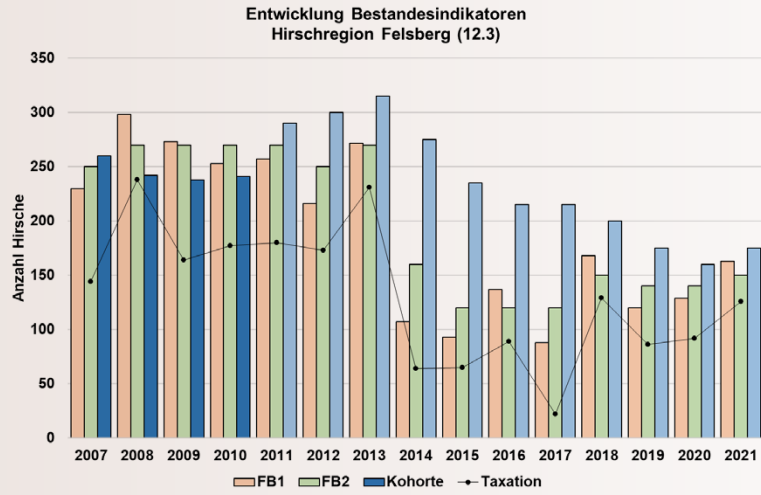
Untervaz (12.2)



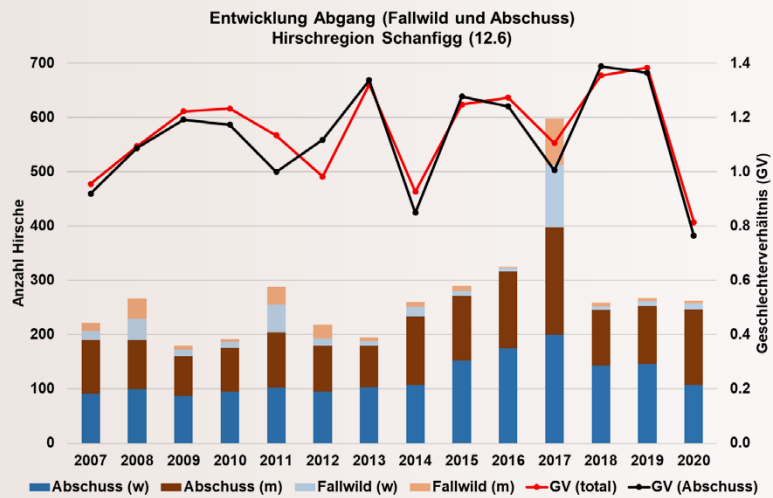
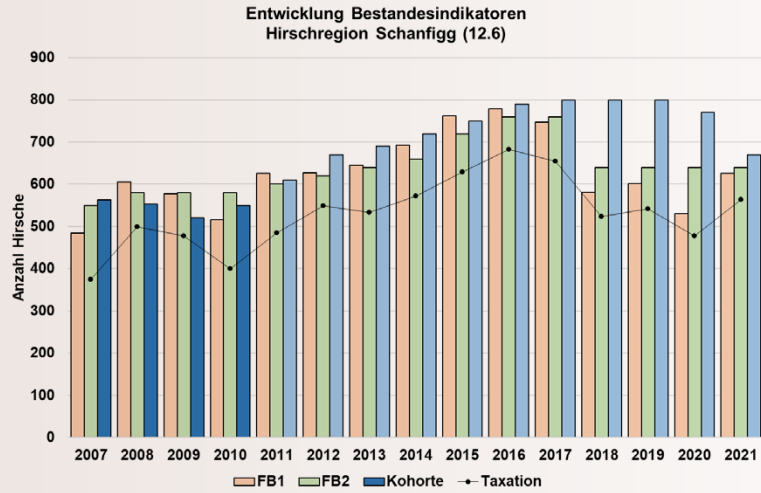
Felsberg (12.3)



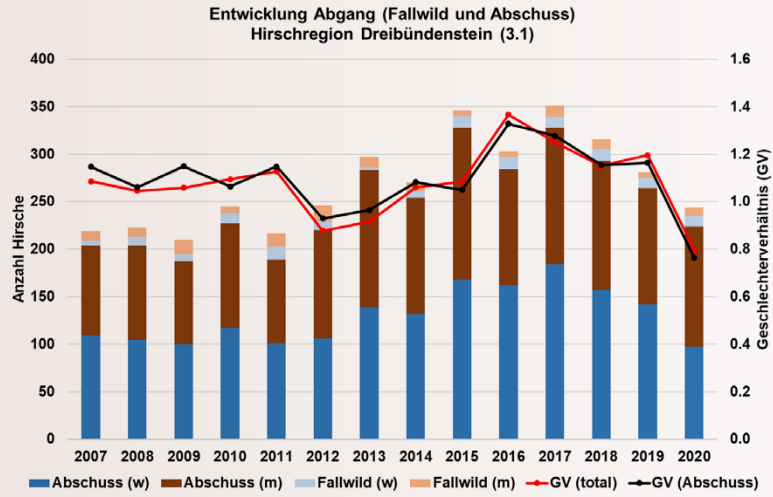
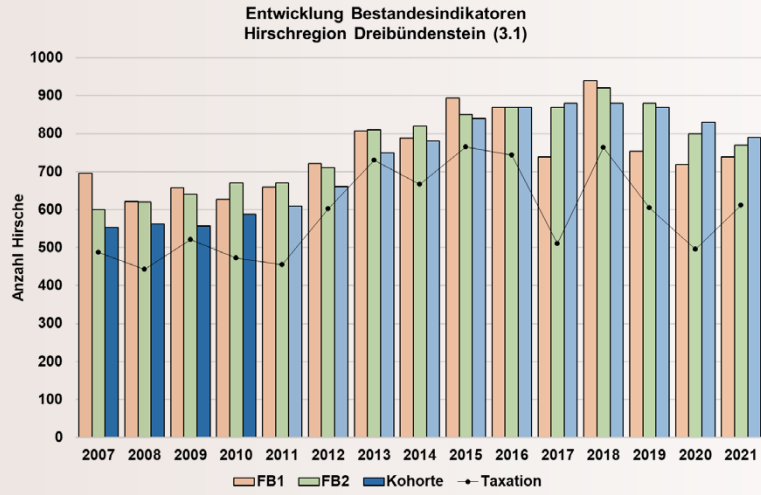
Felsberg (12.3)



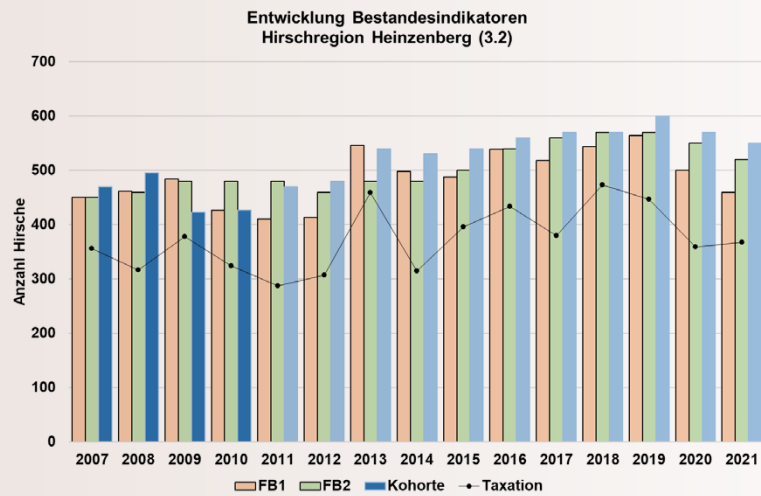
Schanfigg (12.6)



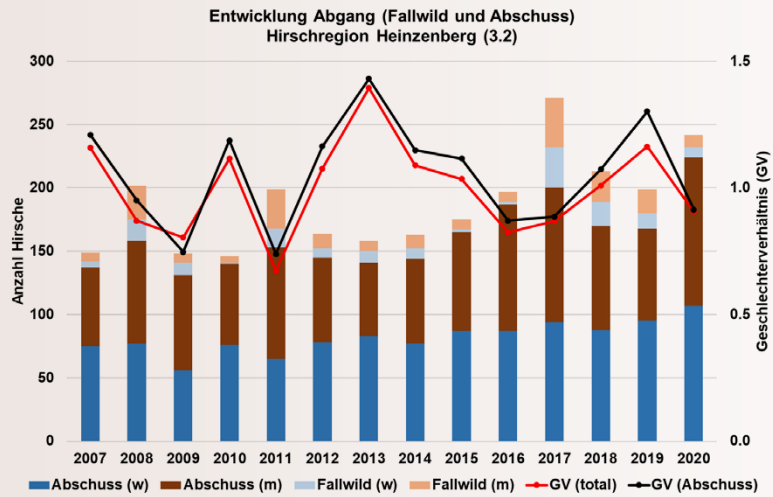
Dreibündenstein (3.1)



Heinzenberg (3.2)

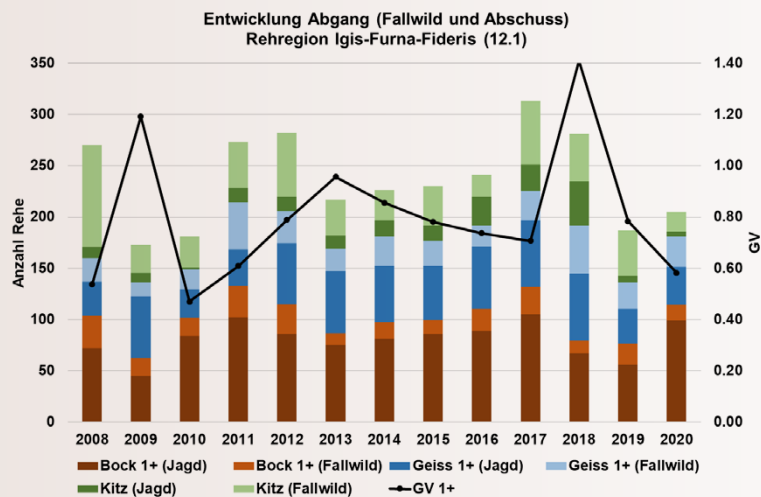
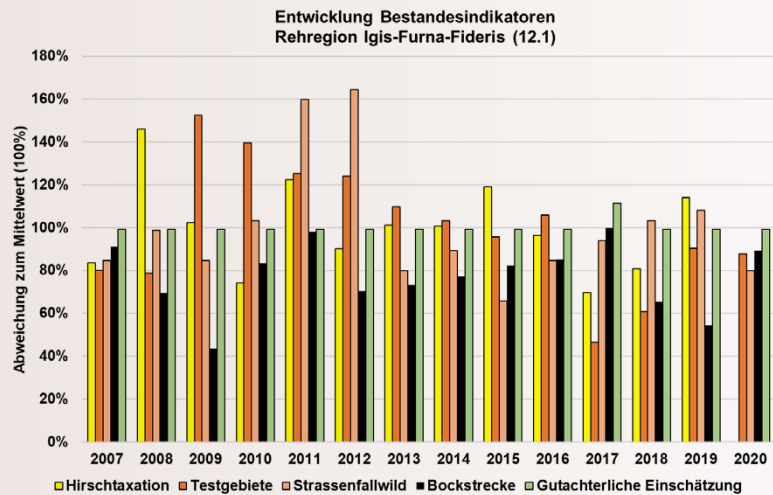


Heizenberg (3.2)

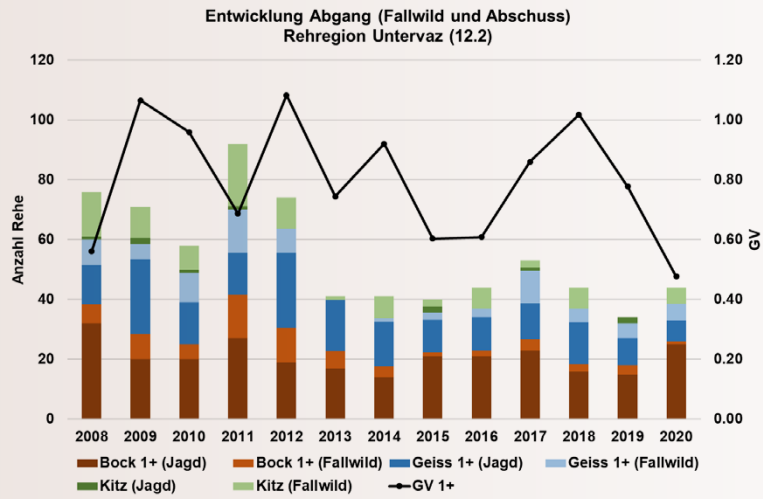
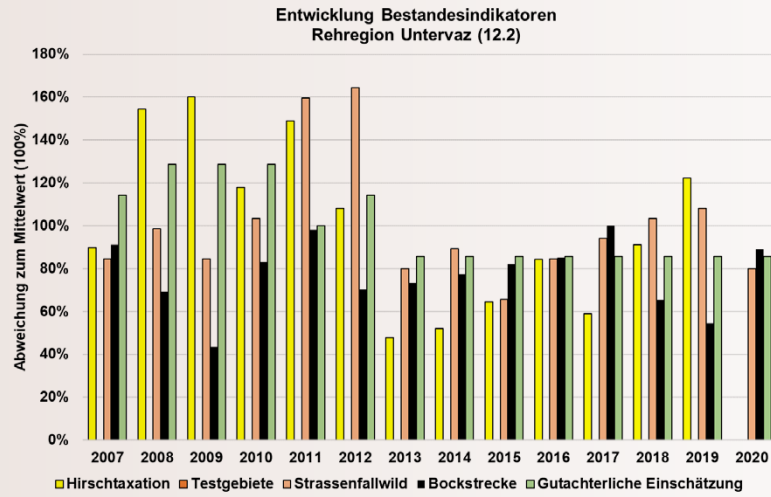


Anhang 2 – Entwicklungen Reh

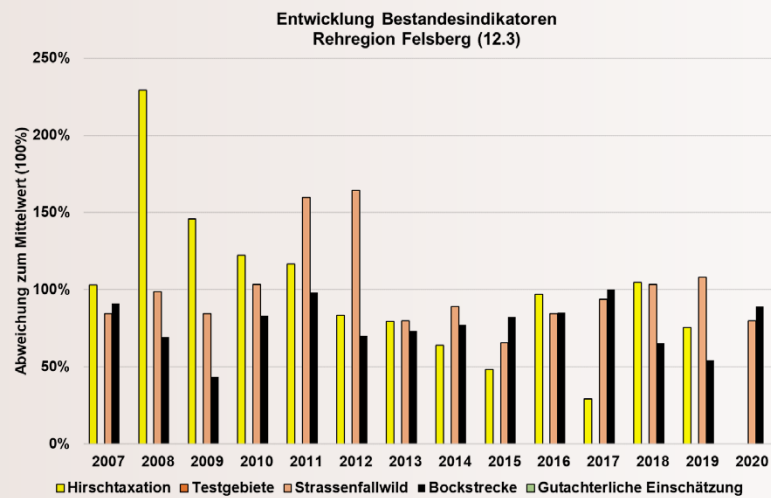
Igis-Furna-Fideris (12.1)



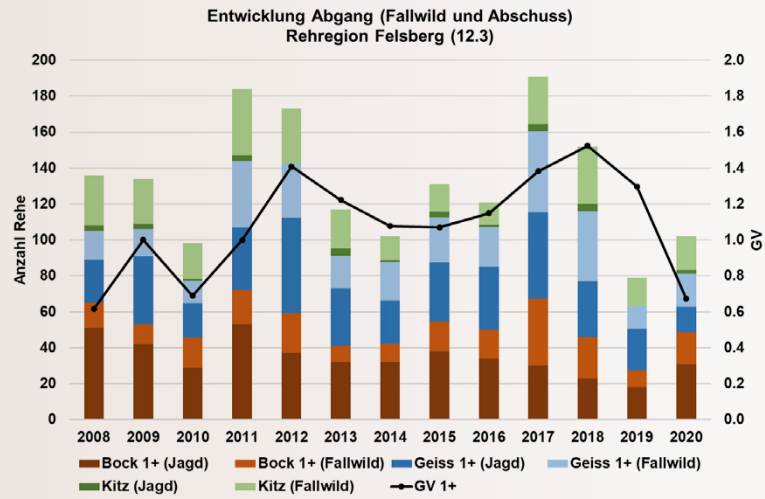
Untervaz (12.2)



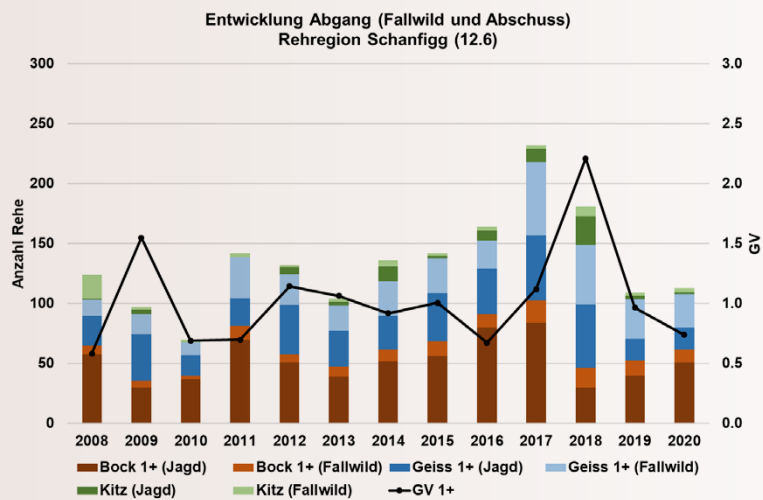
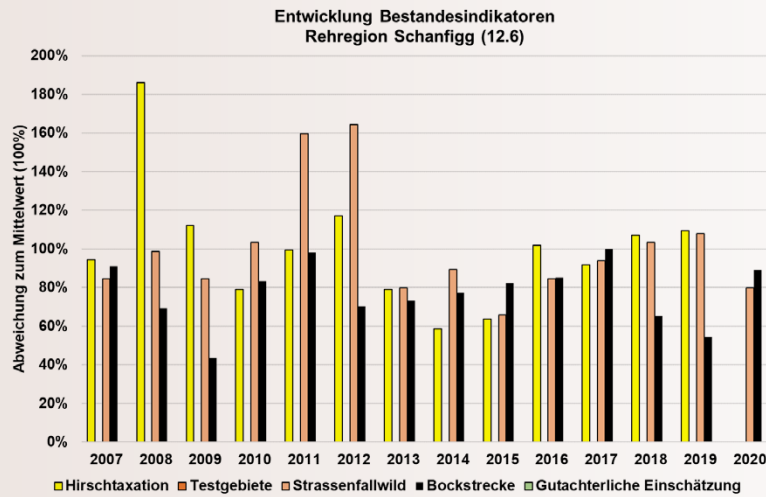
Felsberg (12.3)



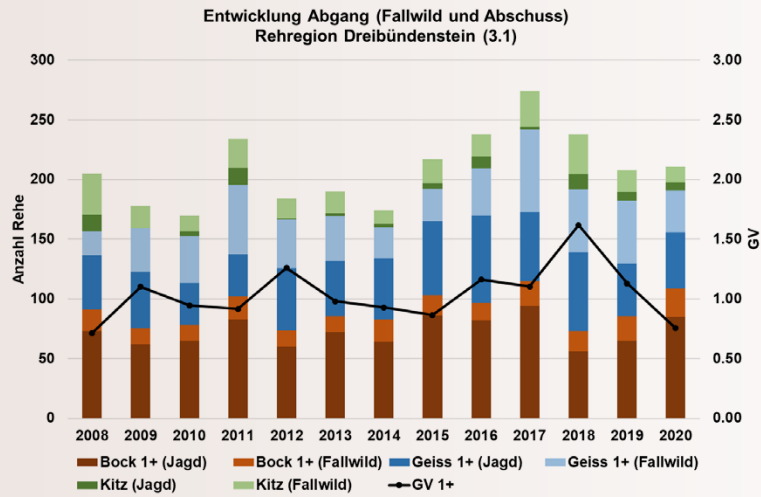
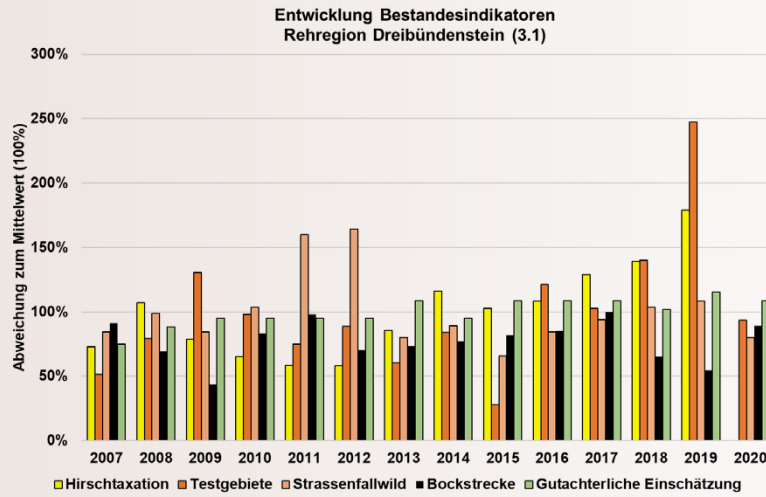
Felsberg (12.3)



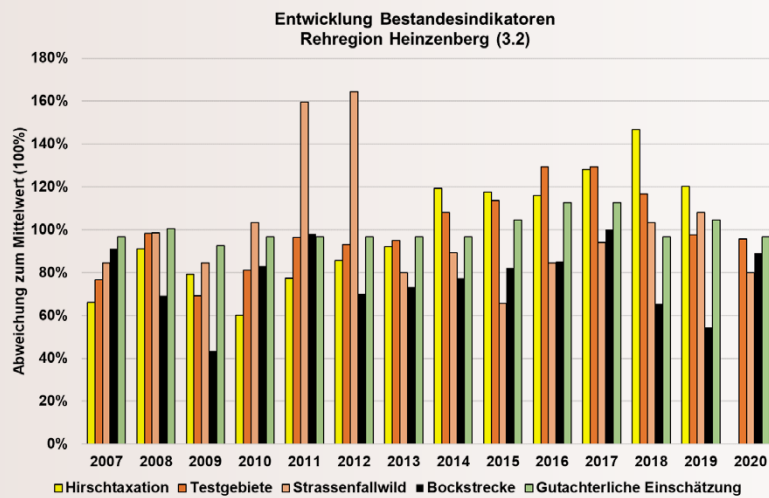
Schanfigg (12.6)



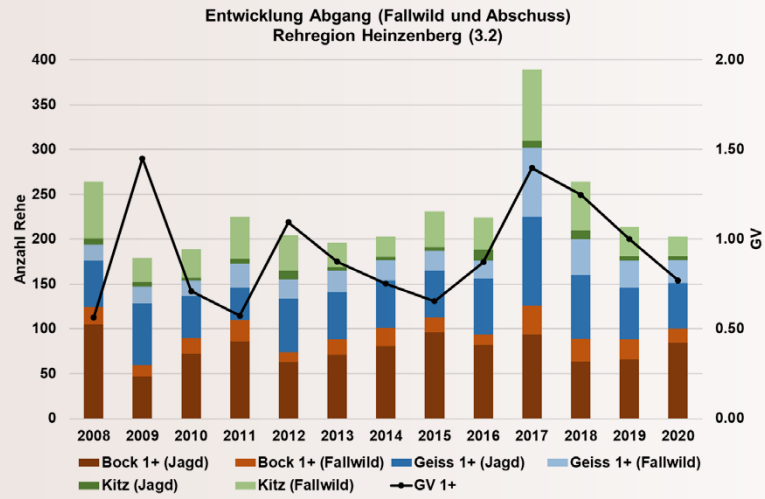
Dreibündenstein (3.1)



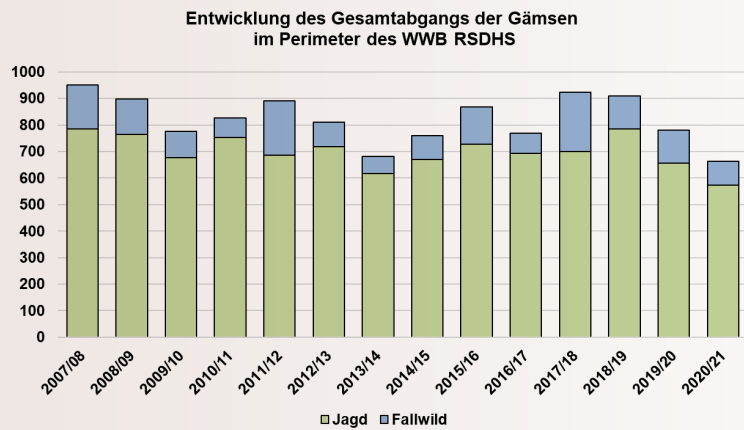
Heizenberg (3.2)



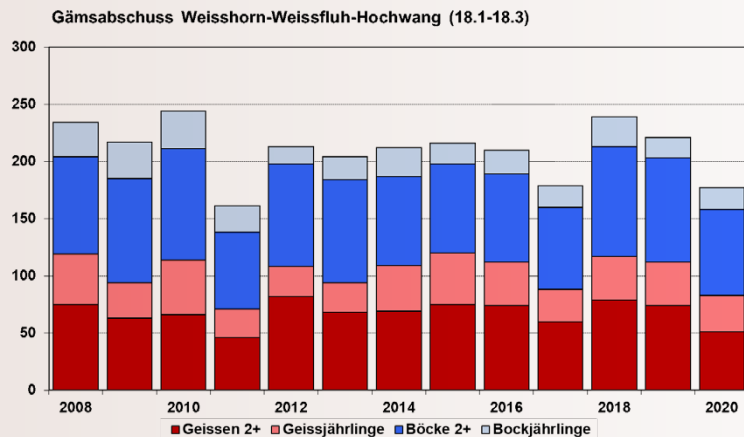
Heizenberg (3.2)



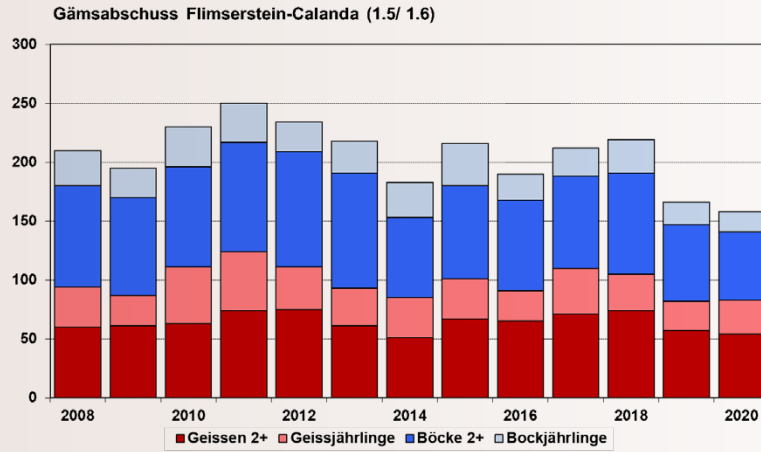
Anhang 3 - Entwicklung Abgang Gämse



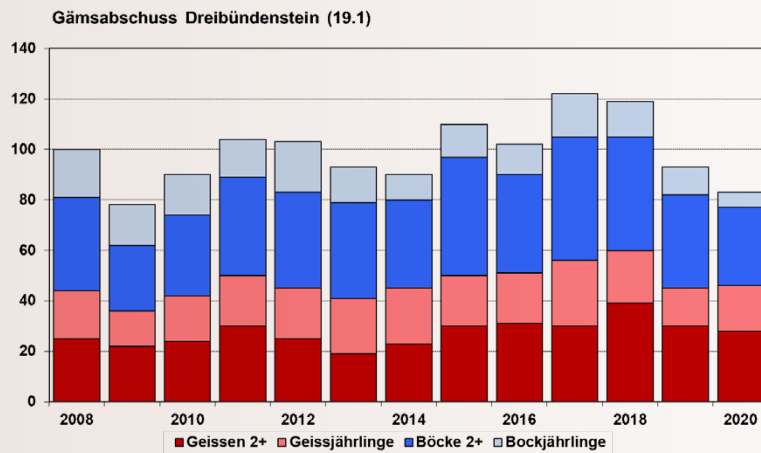
Schanfigg, Weisshorn-Weissfluh-Hochwang (18.1-18.3)



Calanda (1.5/1.6)



Dreibündenstein (19.1)



Beverin-Heizenberg-Safien-Signinagruppe (3.2-3.4)

