

# Konzept und Massnahmenplan Wald & Hirsch

im Eidgenössischen Jagdbanngebiet Säntis  
und Umgebung



Juni 2017

Im Auftrag des Bau- und Umweltdepartements und des Land- und Forstwirtschafts-departements des Kantons Appenzell Innerrhoden

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Ausgangslage</b> .....	4
<b>2. Rahmenbedingungen</b> .....	4
<b>2.1 Gesetzliche Grundlagen und Subventionsgrundsätze</b> .....	4
<b>2.2 Akteure und ihre Rollen</b> .....	5
<b>2.3 Projektorganisation</b> .....	6
<b>2.4 Projektperimeter</b> .....	6
<b>2.5 Grundsätze</b> .....	6
<b>3 Situationsanalyse</b> .....	7
<b>3.1 Raumabgrenzung</b> .....	7
<b>3.2 Situation Rothirsch</b> .....	8
<b>3.2.1 Bestandesentwicklung</b> .....	8
<b>3.2.2 Beurteilung der Hirschjagd nach wildbiologischen Kriterien</b> .....	9
<b>3.2.3 Biologie und Lebensraumanprüche des Rothirsches</b> .....	13
<b>3.3 Situation Wald</b> .....	14
<b>3.3.1 Besitzverhältnisse</b> .....	14
<b>3.3.2 Waldplanung</b> .....	15
<b>3.3.3 Waldstandorte</b> .....	16
<b>3.3.4 Waldbewirtschaftung</b> .....	19
<b>3.3.5 Walderschliessung</b> .....	21
<b>3.3.6 Wildschaden-Situation</b> .....	21
<b>3.4 Situation Landwirtschaft</b> .....	25
<b>3.5 Situation Freizeitaktivitäten / Tourismus</b> .....	26
<b>3.6 Situation Grossraubtiere</b> .....	28
<b>3.7 Eidgenössisches Jagdbanngebiet Säntis</b> .....	28
<b>3.8 Anliegen der Akteure</b> .....	29
<b>3.9 Vorgeschichte</b> .....	30
<b>3.9.1 Rotwildschäden im Weissbachtal (Praktikantenarbeiten 1993 - 1995)</b> .....	30
<b>3.9.2 Prozess Wald-Hirsch im Weissbachtal, Moderation Strauss, 2006/07</b> .....	31
<b>3.9.3 Effor2 Pilotprogramm Wald und Wild, 2000 - 2008</b> .....	31
<b>3.9.4 Projekt Ausscheidung Wildruhezonen 2009</b> .....	32
<b>4 Ziele</b> .....	33
<b>4.1 Oberziel</b> .....	33
<b>4.2 Strategische Ziele</b> .....	34
<b>4.3 Operationelle Ziele</b> .....	35
<b>5 Massnahmen</b> .....	38
<b>5.1 Priorisierung der Massnahmen</b> .....	38
<b>5.2 Resultate der Akteurssitzungen</b> .....	39

5.3	Massnahmenkatalog .....	41
5.4	Umsetzung der Massnahmen .....	43
5.5	Finanzierung der Massnahmen .....	44
6	Erfolgskontrolle .....	45
6.1	Vollzugskontrolle .....	45
6.2	Wirkungsanalyse .....	45
6.3	Zielerreichungskontrolle .....	45
6.4	Zielanalyse .....	45
7	Schadenvergütung .....	46
8	Rechtsgültigkeit des Konzepts .....	47

**Anhang 1: Karten**

**Anhang 2: Synthese der Akteurssitzungen**

**Anhang 3: Massnahmenbeschriebe**

## 1. Ausgangslage

Der Rothirsch verursacht im Jagdbanngebiet Säntis und dem angrenzenden Weissbachtal seit Jahrzehnten Schäden, insbesondere Sommer- und Winterschälung der Fichten, aber auch Verbiss. Gründe hierfür sind in erster Linie die wachsenden Rothirschbestände, der lange Zeit praktizierte Waldbau mit vielerorts gedrängten Fichtenbestockungen, Störungen durch Freizeitnutzung und die Lebensraum- und Nahrungskonkurrenz seitens der Landwirtschaft. Hinzu kommt die Mobilität der Rothirsche, die sich zur Jagdzeit in das Jagdbanngebiet Säntis zurückziehen oder sich in den Nachbarkantonen aufhalten können. Im Jahr 2013 hat eine Wald-Wild-Begehung mit BAFU-Vertretern stattgefunden, an der festgehalten wurde, dass die Bedingungen zur Erarbeitung eines Wald-Wild-Konzepts gemäss *Vollzugshilfe Wald und Wild* (siehe Kap. 2.1) erfüllt sind.

## 2. Rahmenbedingungen

### 2.1 Gesetzliche Grundlagen und Subventionsgrundsätze

Folgende gesetzliche Grundlagen und Subventionsgrundsätze sind relevant für die Wald-Wild-Thematik:

#### *Gesetze und Verordnungen*

##### Bundsvorschriften

- Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (SR 922.0; JSG 1986)
- Bundesverordnung über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (SR 922.01; JSV 2015)
- Bundesverordnung über die Eidgenössischen Jagdbanngebiete (SR 922.31; VEJ 1991)
- Bundesgesetz über den Wald (SR 921.0; WaG 1991)
- Bundesverordnung über den Wald (SR 921.01; WaV 1992)
- Verordnung über die Direktzahlungen an die Landwirtschaft (SR 910.13; DZV 2013)

##### Kantonale Vorschriften

- Jagdgesetz (GS 920.000; JaG 1989)
- Verordnung zum Jagdgesetz (GS 920.010; JaV 1989)
- Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Wald (GS 921.000; EG WaG 1998)
- Verordnung zum Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Wald (GS 921.010; VEG WaG 1998)
- Standeskommissionsbeschluss über die Verhütung und Vergütung von Wildschaden (GS 922.301; Wildschadenreglement 1990)
- Alpgesetz (GS 916.500; 1995)
- Kantonaler Richtplan, Nachführung 2009, Objektblatt Nr. L6

#### *Subventionsgrundsätze des Bundes*

- NFA-Programm Schutzwald: Im Programmziel 1 «Schutzwaldbehandlung gemäss der Konzeption NaiS» des *NFA-Programms «Schutzwald»* ist die Wald-Wild-Thematik ein Qualitätsindikator.

- NFA-Programm Waldbewirtschaftung: Im Programmziel 4 «Jungwaldpflege ausserhalb Schutzwald» des NFA-Programms «Waldwirtschaft» ist die Wald-Wild-Thematik ein Qualitätsindikator.

Der Qualitätsindikator Wald-Wild wird mit der Vollzugshilfe Wald und Wild spezifiziert. Die Vollzugshilfe ist für die Kantone verbindlich, sofern sie Bundesgelder für die Schutzwaldbehandlung gemäss der Konzeption NaiS bzw. für die Jungwaldpflege beziehen.

*Vollzugshilfe Wald und Wild (BAFU 2010)*

Die Vollzugshilfe definiert Grundsätze für die nachhaltige Bewirtschaftung von Wald und Wild sowie die Vorgehensweise in 5 Schritten bei Wald-Wild-Problemen. Für den Wildeinfluss auf die Waldverjüngung werden eine Schadens- und eine Konzeptschwelle definiert. Wird diese Schwelle überschritten, müssen entsprechende Massnahmen getroffen werden. Die Basisregulierung des Wildes ist dabei Grundvoraussetzung für weitere Massnahmen wie die Lebensraumverbesserung und -beruhigung. Wald-Wild-Konzepte und deren Umsetzung sind das zentrale Element bei der Lösung von Wald-Wild-Konflikten.

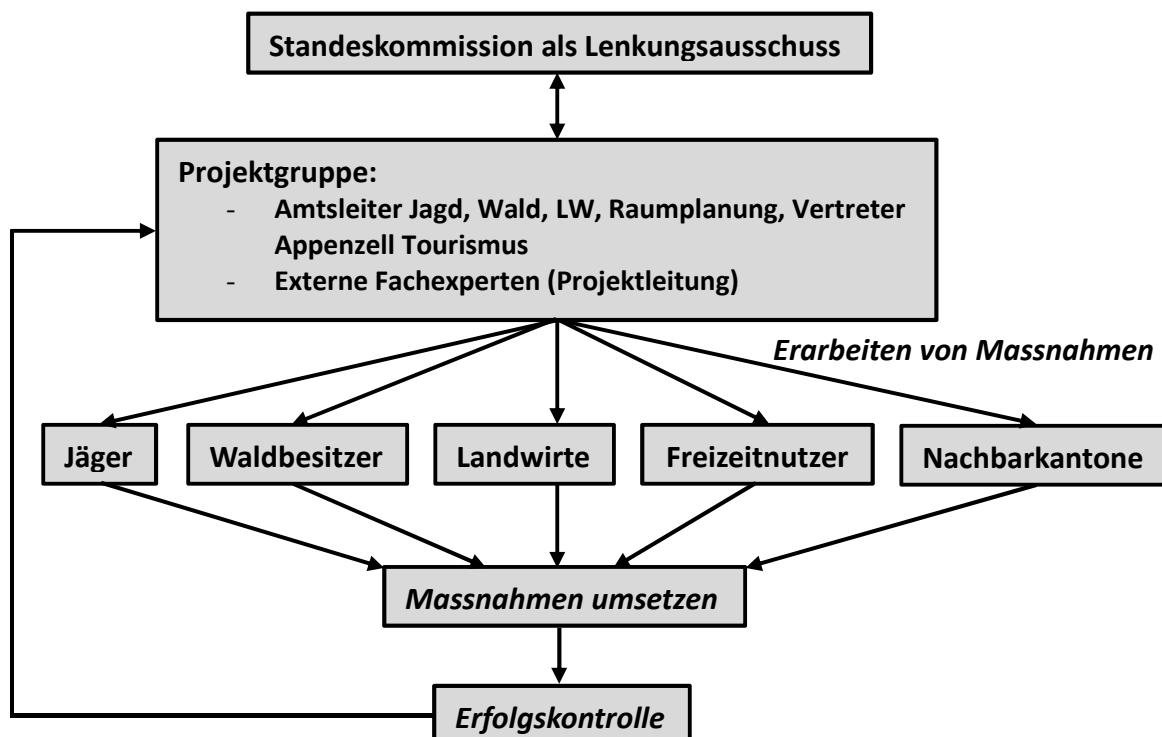
**2.2 Akteure und ihre Rollen**

Alle relevanten Akteure werden aktiv in den Prozess einbezogen. An thematischen Akteursitzungen (Jagd, Forst, Landwirtschaft, Tourismus/Freizeitaktivitäten) wurden im April 2016 die Anliegen der Akteure eingeholt sowie mögliche Massnahmen zur Problemlösung diskutiert und konkretisiert (siehe Kap. 3.8 und 5.2 und Anhang 2).

Mit den Jagdverwaltungen der Kantone AI, AR und SG fand eine Besprechung zum Thema Jagdplanung im gesamten Wildraum statt (siehe Kap. 3.1 und 3.2).

Nach Aufbereitung der Ergebnisse aus den Besprechungen mit den Akteuren der jeweiligen Fachbereiche wurde das Wald-Wild-Konzept inkl. Massnahmenplan fertiggestellt und bei allen Akteuren vernehmlasst, bevor es in Kraft gesetzt wurde.

**Abbildung 1** Projektorganisation



## 2.3 Projektorganisation

Das Konzept ist ein gemeinsames Projekt der zuständigen Ämter des Kantons Appenzell Innerrhoden. Die Projektausführung wurde an zwei externe Büros vergeben. Für die Begleitung des Projekts ist eine kantonsinterne Projektgruppe zuständig, die Standeskommission hat die Funktion eines Lenkungsausschusses.

Kantonsinterne Projektgruppe:

- Ueli Nef, kantonaler Jagdverwalter
- Albert Elmiger, Kantonsoberförster
- Ralph Etter, Leiter Amt für Raumentwicklung
- Bruno Inauen, Leiter Landwirtschaftsamt
- Guido Buob, Geschäftsführer Appenzellerland Tourismus

Lenkungsausschuss:

Die Standeskommission bildet den Lenkungsausschuss. Folgende Regierungsräte sind laufend im Prozess eingebunden:

- Müller Stefan / Landeshauptmann / Land- und Forstwirtschaftsdepartement
- Sutter Stefan / Bauherr / Bau- und Umweltdepartement

Auftragnehmer:

- Nicole Imesch, Wildkosmos GmbH, Wildbiologin: Projektleitung und Fachexpertin Wild & Jagd
- Norman Nigsch, noniwood anstalt, Forstingenieur: Fachexperte Wald

## 2.4 Projektperimeter

Der Projektperimeter umfasst den gesamten Rothirsch-Wildraum auf der Appenzell Innerrhoder-Seite. Dieser beinhaltet das Wissbachtal inklusive Eidgenössischem Jagdbanngebiet sowie die Nordflanke des Kronbergs als wichtiges Wintereinstandsgebiet (siehe Karte 1 im Anhang).

## 2.5 Grundsätze

- Die Wild- und Waldbewirtschaftung muss eine Koexistenz von Wald und Wild ermöglichen.
- Der Rothirsch ist eine einheimische Wildart und kann sich im Kanton etablieren. Die Bestände werden jedoch effektiv reguliert.
- Das Prinzip des naturnahen Waldbaus gilt auf der gesamten bewirtschafteten Waldfläche. Die Waldbewirtschaftung ermöglicht gute Bedingungen für die Naturverjüngung.
- Es wird ein integraler Ansatz zur Problemlösung gewählt, indem alle relevanten Bereiche (Jagd, Wald, Landwirtschaft, Freizeit / Tourismus, Raumplanung) miteinbezogen werden.
- Die Zusammenarbeit der zuständigen Amtsstellen und der Akteure basiert auf Kooperation und Partnerschaft. Eine gute Kommunikation fördert das Vertrauen zwischen den Parteien.

## **3 Situationsanalyse**

### **3.1 Raumabgrenzung**

#### **Ausscheidung Wildraum**

Der Wildraum ist eine geographische Raumeinheit, welche eine möglichst zielgerichtete Bewirtschaftung des Schalenwildes erlaubt. Mit der wildbiologisch korrekten Abgrenzung von Wildräumen stellt man sicher, dass bei der Wildbewirtschaftung Ziel, Massnahmen und Wirkung möglichst deckungsgleich sind. Dadurch bewirtschaftet man effektiv diejenige Wildpopulation, mit welcher man ein geplantes Bewirtschaftungsziel verfolgt.

Wildraumgrenzen orientieren sich in erster Linie an den natürlichen und künstlichen Lebensraumgrenzen einer Teilpopulation des Wildes. Beim Rothirsch als weiträumig mobile Wildart muss der Wildraum sowohl die Sommer-, wie auch die Wintereinstände der entsprechenden Teilpopulation beinhalten.

Im Rahmen des Projekts „Rothirsche in der Ostschweiz“ wurden von 2013 bis 2015 insgesamt 34 Rothirsche mit einem GPS-Halsband und weitere 23 Rothirsche nur mit Ohrmarken ausgestattet (Projektbericht zhaw 2015). In der Region Jagdbanngebiet Säntis und Umgebung wurden 12 Hirsche besendert, deren GPS-Positionen eine ideale Grundlage für die Ausscheidung des Wildraums liefern (siehe Karte 1). Der Sommereinstand der markierten Tiere befindet sich v.a. innerhalb des Jagdbanngebiets Säntis, der Wintereinstand entweder im vorderen Wissbachtal (Region Helchen, Sonnenhalb) bis Kau oder im Kanton Appenzell Ausserrhoden in der Region Chli Schwägalp bis Urnäsch. Anhand dieser Daten wurde in Absprache mit den Jagdverwaltungen der Kantone Appenzell Ausserrhoden und St. Gallen der Wildraum definiert (siehe Karte 1).

#### **Ausscheidung von Gebieten mit besonderer wildökologischer Bedeutung**

Bei Gebieten mit besonderer wildökologischer Bedeutung handelt es sich um Kerneinstände des Wildes, in denen es auch bei insgesamt tiefem Wildbestand zu Massierungen des Wildes kommen kann. Das bedeutet, dass Konzentrationen des Wildes in solchen Gebieten natürlich sind. Befinden sich solche Gebiete im Waldgebiet, kann es leicht zu Wildschäden kommen. Aufgrund der grossen Bedeutung solcher Kerneinstände für den Rothirsch braucht es dort eine erhöhte Toleranz gegenüber dem Wildeinfluss.

Im Projektperimeter sind das Eidgenössische Jagdbanngebiet Säntis sowie die Wintereinstände als Gebiete mit besonderer wildökologischer Bedeutung definiert.

#### **Ausscheidung Teilräume innerhalb Projektperimeter**

Mit der Ausscheidung wildökologisch besonderer Gebiete wurde für den Rothirsch eine Gebietspriorisierung vorgenommen. Dasselbe gilt auch für den Wald. Die Waldfunktionenplanung weist jeder Waldfläche eine Vorrangfunktion und evtl. eine Nebenfunktion zu. 1. Priorität hat dabei die Vorrangfunktion Schutzwald, vor den Funktionen Holznutzung, Naturschutz oder Erholung.

Werden nun die Waldfunktionenkarten und die Karte mit den wildökologisch besonderen Gebieten aufeinandergelegt, so entstehen Teilräume, wo der Schutzwald, der Rothirsch oder gar beide eine Vorrangstellung für sich beanspruchen. So werden 5 Teilräume innerhalb des Wildraumes ausgeschieden, für die entsprechende Priorisierungen der Ziele und Massnahmen abgeleitet werden (siehe Karte 2).

1. Jagdbanngebietsfläche mit Vorrang Schutzwald
2. Jagdbanngebietsfläche ausserhalb der Flächen mit Vorrang Schutzwald
3. Kernwintereinstandsfläche mit Vorrang Schutzwald
4. Kernwintereinstandsfläche ausserhalb der Flächen mit Vorrang Schutzwald
5. Übriges Gebiet

In den Teilräumen, die sowohl innerhalb der wildökologisch besonderen Gebieten wie auch des Schutzwaldes liegen, subventioniert der Bund nicht nur aktive, sondern auch passive Wildschadenverhütungsmassnahmen wie Zaun oder Einzelschutz (siehe «Vollzugshilfe Wald und Wild» BAFU 2010). Es darf jedoch nicht beim Ergreifen solch passiver Massnahmen bleiben, denn gerade in diesen Kerneinständen kommt der Biotoppege – nebst den jagdlichen Massnahmen – eine besonders wichtige Rolle zu.

## 3.2 Situation Rothirsch

### 3.2.1 Bestandesentwicklung

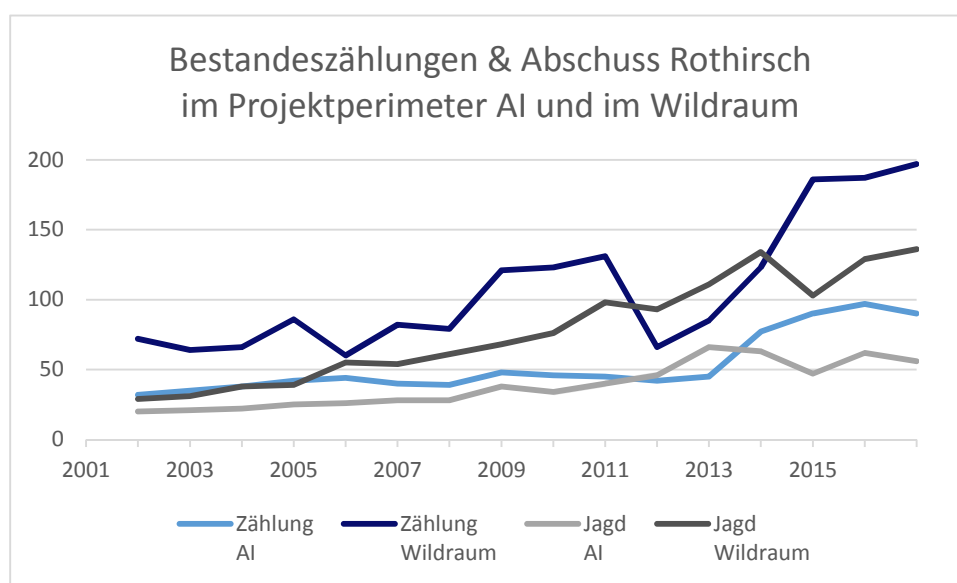
#### *Im Projektperimeter*

Der Rothirschbestand im Weissbachtal und Umgebung hat seit der Wiederansiedlung in den 60-er Jahren stetig zugenommen, insbesondere seit den 90-er Jahren ist eine markante Zunahme zu verzeichnen.

Die Bestände werden jedes Jahr mittels Nachttaxation im Frühling gezählt. Die erfassten Bestände lagen von 1990-2012 zwischen 25 und 45 Tieren. Ab 2013 ergab sich eine Verdoppelung der Bestandesschätzung, die insbesondere auf zusätzliche Taxationsrouten, Zählungen und Informationen von besenderten Tieren zurückzuführen ist. Dies bedeutet, dass die Schätzungen der letzten drei Jahre näher an der tatsächlichen Bestandesgrösse liegen, als dies früher der Fall war. Der Vergleich der Bestandes- und Abschusszahlen in den Jahren 2011 und 2012, in denen mehr Tiere erlegt als gezählt wurden, verdeutlicht diese Schlussfolgerung. Die Zählrouten der Nachttaxationen befinden sich fast ausschliesslich im Projektperimeter (Ausnahme Enggenhütten).

#### *Im Wildraum AI / AR / SG*

Die Bestände im gesamten Rothirsch-Wildraum der Kantone AI, AR und SG (siehe Karte 1) haben ebenso stark zugenommen in den letzten 15 Jahren, von 72 gezählten Hirschen im Jahr 2001 auf 197 gezählte Tiere im Jahr 2016. Die tiefen Zählwerte z.B. für das Jahr 2012 lassen auf schlechte Zählbedingungen aufgrund der Witterung schliessen.



**Abbildung 2:** Bestandeszählungen und Abschuss Rothirsch



### Bestandesdichte

Eine grobe Schätzung zur Bestandesdichte pro 100ha Wald zeigt, dass die anzutreffenden Dichten im Projektperimeter hoch sind verglichen mit Literaturwerten.

Waldfläche im Projektperimeter = 1700ha

183 Hirsche (Geschätzter Bestand 2016; siehe Kap. 3.2.2) / 1700ha = Dichte von 11 Hirschen/ 100ha Wald

Vergleichswerte:

- Durchschnittlicher Referenzwert aus der Literatur: 2-4 Rothirsche / 100ha Wald
- Graubünden: 7.5 Hirsche / 100ha Wald

Bestandesdichten geben einen Anhaltspunkt, können aber nicht 1:1 zwischen verschiedenen Gebieten verglichen werden. Ob eine bestimmte Bestandesdichte tragbar ist, hängt insbesondere auch von der Kapazität des betreffenden Lebensraums ab. Zudem ist nebst der Dichte die räumliche Verteilung der Hirsche massgebend. Massierungen von Tieren in Waldeinständen können auch bei kleinen Bestandesdichten zu lokal erhöhten Schadensituationen führen. Solche Konzentrationen werden durch Störungen in den Einständen, durch die Zersiedelung und intensive Landwirtschaft gefördert.

### 3.2.2 Beurteilung der Hirschjagd nach wildbiologischen Kriterien

**Tabelle 1:** Vorgaben zur Basisregulierung nach wildbiologischen Kriterien gemäss Vollzugshilfe Wald & Wild (BAFU 2010). Die Angaben beziehen sich auf das Jagdstrecken-Soll.

Rothirsch					
Ziel: Stabilisierung des Bestandes		Ziel: Senkung des Bestandes		Ziel: Anhebung des Bestandes	
GV	1:1	GV	1 : > 1,3	GV	keine Vorgabe
Jungtieranteil	25 % Kälber + Schmaltiere/Spiesser	Jungtieranteil minimal	35 % Kälber + Schmaltiere/Spiesser	Jungtieranteil	25 % Kälber + Schmaltiere/Spiesser
Abschussquote	Nachwuchs	Abschussquote	> Nachwuchs	Abschussquote	< Nachwuchs

### Geschlechterverhältnis GV im Abschuss

#### Vorgaben Bund

Gemäss Vollzugshilfe Wald und Wild (BAFU 2010) soll das Geschlechterverhältnis (GV) im Abschuss 1:1 betragen oder beim Ziel einer Bestandessenkung sogar zugunsten der weiblichen Tiere verschoben sein. Dies ist in erster Linie damit begründet, dass ein Überhang an weiblichen Tieren im Bestand zu einer höheren Zuwachsrates führt, was es bei einer Bestandesregulierung zu verhindern gilt.

#### GV im Projektperimeter AI

Das Geschlechterverhältnis im Abschuss war bis 2012 zugunsten der männlichen Tiere verschoben und liegt erst seit dem Jahr 2013 im Bereich der Bundesvorgaben mit dem Ziel Bestandesstabilisierung

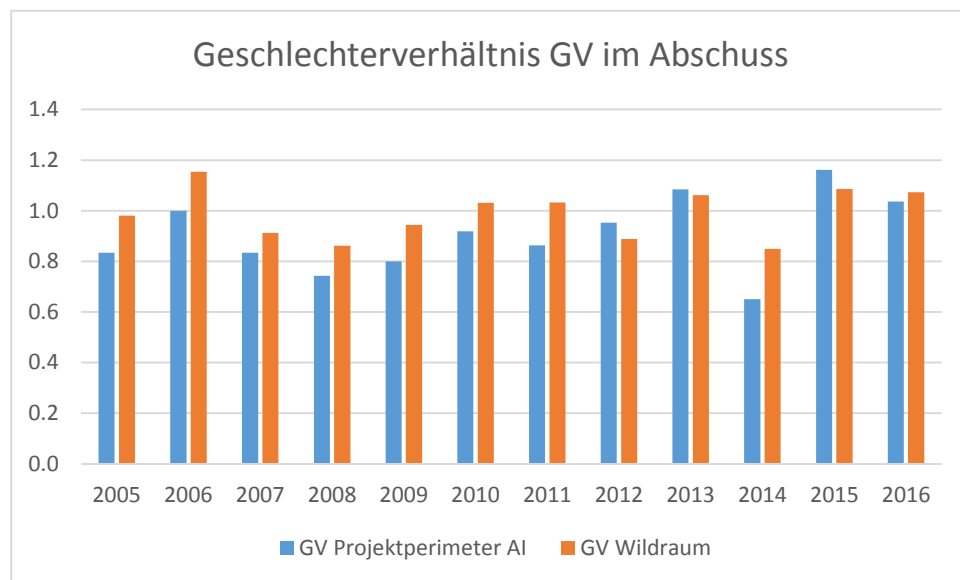
(siehe Abb. 3). Ein wichtiger Beitrag zu einem ausgeglichenen GV leistet die Sonderjagd im November / Dezember, auf der lediglich Kühe und Jungtiere bejagt werden.

#### *GV im Wildraum AI / AR / SG*

Das Geschlechterverhältnis im gesamten Rothirsch-Wildraum liegt seit über 10 Jahren im Bereich der Bundesvorgaben für eine Bestandesstabilisierung (siehe Abb.3).

#### *Zukünftiges GV*

Ist das Ziel im Projektperimeter die Bestandessenkung, so ist der Anteil weiblicher Tiere im Abschuss noch weiter zu erhöhen. Durch den langjährigen leichten Überhang an männlichen Tieren in der Jagdstrecke ist zudem davon auszugehen, dass das Geschlechterverhältnis im Bestand zugunsten der weiblichen Tiere verschoben ist. Umso mehr muss der Anteil weiblicher Tiere in der Jagdstrecke erhöht werden, um die Zuwachsrate zu senken.



**Abbildung 3:** Geschlechterverhältnis in der Jagdstrecke 2005 – 2016 (Anzahl Weibchen : Anzahl Männchen; GV >1 bedeutet, dass mehr Weibchen als Männchen erlegt werden)

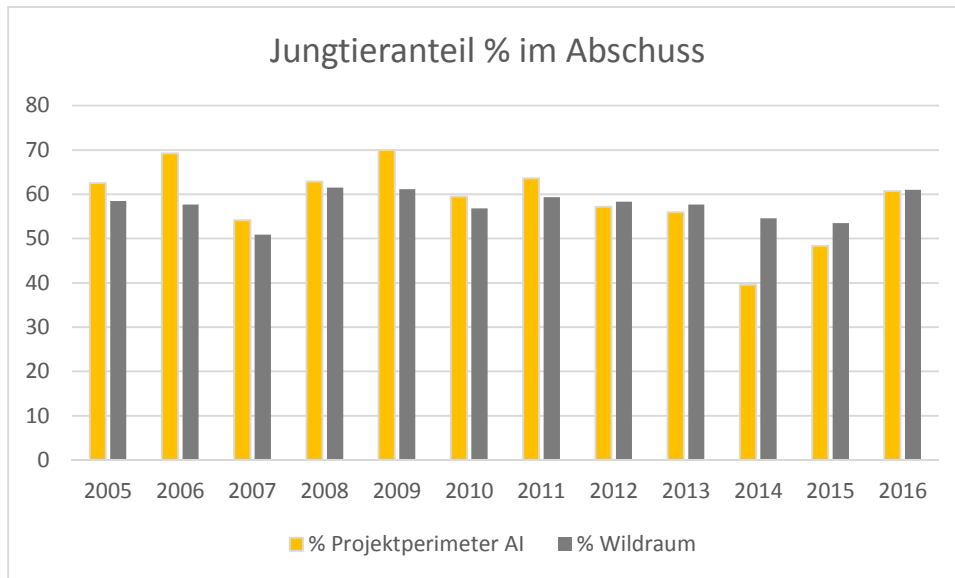
#### **Jungtieranteil im Abschuss**

##### *Vorgaben Bund*

Der Jungtieranteil (Schmaltiere, Spiesser und Kälber) soll 25% beim Ziel einer Bestandesstabilisierung bzw. 35% vom Abschuss beim Ziel einer Bestandessenkung betragen (siehe Tabelle 1). Bei 25% Jungtieranteil befindet sich der Jagdplaner im Bereich der kompensatorischen Mortalität. Die grösste Sterblichkeit kommt bekanntermassen bei Jungtieren vor. Durch eine Bejagung der Jungtiere können deshalb Tiere jagdlich genutzt werden, welche sonst durch natürliche Verluste abgehen würden, andererseits verringert jedes erlegte Tier die Konkurrenzsituation der noch im Bestand verbleibenden Tiere, weshalb deren Überlebenswahrscheinlichkeit ihrerseits steigt. So trägt ein angemessener Anteil an Jungtieren im Abschuss zu einer möglichst natürlichen Altersstruktur im Bestand bei. Soll der Bestand jedoch gesenkt werden, wird der Jungtieranteil bezogen auf den Gesamtabschuss noch weiter erhöht, sodass eine additive Mortalität zum Tragen kommt.

*Jungtieranteil im Projektperimeter AI und im Wildraum AI/AR/SG*

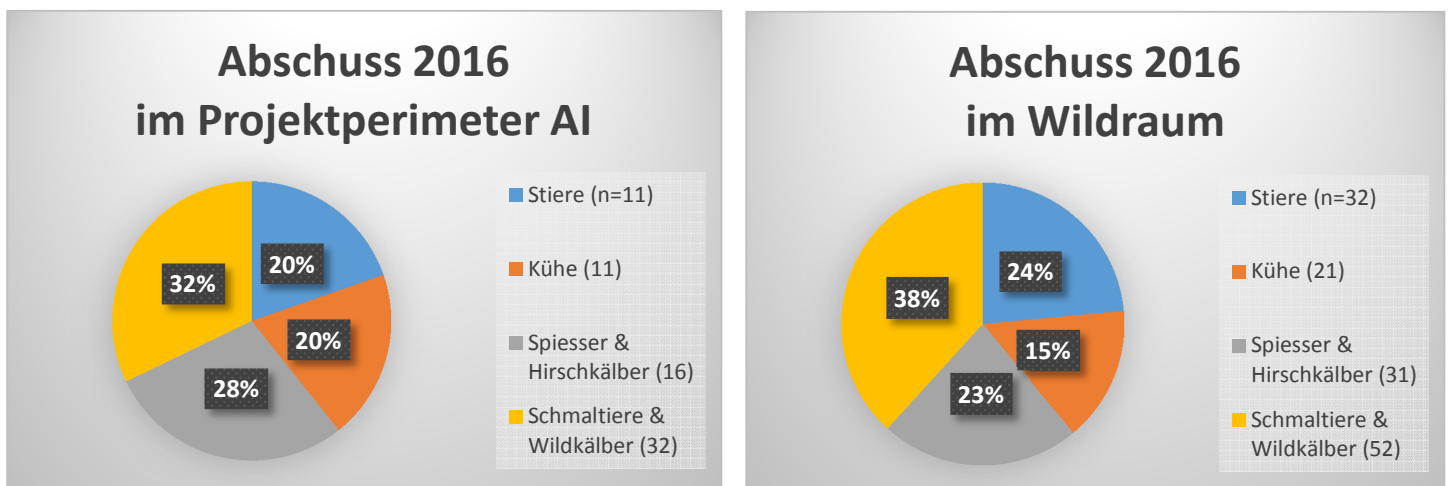
Der Jungtieranteil der erlegten Hirsche im Kanton Appenzell Innerrhoden übertrifft seit 20 Jahren die Bundesvorgaben und befindet sich somit im Bereich der additiven Mortalität. Dasselbe gilt für den Jungtieranteil im gesamten Wildraum AI / AR / SG (siehe Abb. 4 und 5).



**Abbildung 4:** Jungtieranteil am Abschuss 2005 - 2016

**Gesamtbeurteilung**

Für das Jahr 2016 im Projektperimeter (ohne Abschüsse im Jagdbanngebiet) beträgt das GV im Abschuss 57% (= 1:1.3) und der Jungtieranteil 52% (siehe Abb. 5)). Der Abschuss entspricht somit betreffs Alters- und Sozialstruktur den Vorgaben des Bundes mit Ziel Bestandessenkung.



**Abbildung 5:** Rothirsch-Abschuss 2016 im Projektperimeter AI und im gesamten Wildraum

## Bestandesregulierung

Der Abschussplan richtet sich am Bestand weiblicher Tiere aus. Es wird mit einer Nachwuchsrate von 70% beim Hirsch bezogen auf die weiblichen Tiere gerechnet (BAFU 2010).

Ein nicht unbedeutender Anteil an Rothirschen kann durch die Scheinwerfertaxation nicht erfasst werden. Als Grundlage für eine zielführende Jagdplanung müssen deshalb die erhobenen Bestandeszahlen mittels Dunkelziffer gegen oben korrigiert werden. Im Rahmen des Rothirschprojektes Ostschweiz wurde die Effizienz der Rothirschzählungen durch Scheinwerfertaxationen überprüft (Projektbericht zhaw 2015). Durch die GPS-Daten der besenderten Tiere konnte ermittelt werden, wo sich diese Tiere während den Zählungen aufhielten. Obwohl sich einige besenderte Hirsche in den Zählgebieten befanden, konnten nur wenige wirklich gesichtet werden. Aus Erfahrungswerten des Kantons Graubünden sowie ihrer Referenzierung mit den Minimalbeständen gemäss Kohortenanalyse wird mit einer Dunkelziffer von durchschnittlich 30% vom geschätzten Gesamtbestand gerechnet. Aus diesen Gründen wird auch die Dunkelziffer für die Bestände im Kanton Appenzell Innerrhoden von bisher 20 auf 30% angehoben. Sollen Bestände effektiv reguliert werden, so ist die Dunkelziffer genügend hoch anzusetzen, ansonsten wird der Bestand weiter ansteigen, weil die notwendige Abschussquote zu tief angenommen wird. Durch eine rollende Jagdplanung kann diese Zahl in den kommenden Jahren verifiziert oder gegebenenfalls erneut angepasst werden.

Durch den langjährigen Überhang an männlichen Tieren in der Jagdstrecke ist zudem davon auszugehen, dass das Geschlechterverhältnis im Bestand zugunsten der weiblichen Tiere verschoben ist. Für die Analysen wird deshalb nicht von einem ausgeglichenen Geschlechterverhältnis sondern von einem Anteil von 75% weiblichen Tieren im Bestand ausgegangen.

Für die Jahre 2014-2016 kann die Abgangsquote im Projektperimeter somit folgendermassen beurteilt werden:

**Tabelle 2:** Abgangsquoten 2014 – 2016

	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Bestandeszählung Frühjahr	90	97	90
Dunkelziffer 30% vom Gesamtbestand	39	41	39
<b>Schätzung Gesamtbestand vor Setzzeit</b>	<b>129</b>	<b>138</b>	<b>129</b>
Weibliche Tiere 75%	97	104	97
Reproduktionsrate 70% (des Kahlwilds)	68	73	68
<b>Errechneter Gesamtbestand nach Setzzeit</b>	<b>197</b>	<b>211</b>	<b>197</b>
<b>Nachwuchsrate</b>	<b>53%</b>	<b>53%</b>	<b>53%</b>
Abschuss Total im Projektperimeter	33	55	50
Fallwild im Projektperimeter	2	3	9
<b>Abgangsquote im Projektperimeter</b>	<b>18%</b>	<b>28%</b>	<b>30%</b>

Ziel Bestandesstabilisierung: Abgang = Nachwuchs

Ziel Bestandessenkung: Abgang > Nachwuchs

Wird der Nachwuchs vollständig abgeschöpft (68/197 bzw. 73/211) entspricht dies einer Abgangsquote von 35% des Bestandes nach der Setzzeit.

*Die realen Abgangsquoten 2014 und 2015 liegen somit deutlich unterhalb der theoretischen Abgangsquote mit Ziel Stabilisierung des Bestands, die reale Quote 2016 nähert sich der theoretischen an. Ist das Ziel Senkung des Bestands müssen die Abschussquoten noch deutlich erhöht werden.*

Für die Zukunft soll die Jagdplanung für den gesamten Wildraum AI / AR / SG geschehen (siehe Massnahme J1). Somit werden auch die Berechnungen der notwendigen Abschussquoten auf den gesamten Wildraum hochgerechnet werden müssen, in Absprache mit den Jagdverwaltungen AR und SG.

Der Gesamtabschuss im Projektperimeter umfasst die Abschüsse im September und während der Sonderjagd im November / Dezember durch die Jägerschaft sowie die Einzelabschüsse im Jagdbanngebiet Säntis durch die Wildhut und freiwillige Jagdaufseher. Für eine effiziente Regulierung des Rothirschbestands ist die Sonderjagd, d.h. Bejagung im Winterzustand, unumgänglich.

### **3.2.3 Biologie und Lebensraumansprüche des Rothirsches**

#### **Lebensraum**

Das Rotwild ist sehr anpassungsfähig, jedoch störungsempfindlich. Ruhe und Sicherheit sind sowohl im Sommer für die Aufzucht der Kälber und die Anreicherung der Energiereserven wie auch im Winter für die Vermeidung eines übermässigen Verbrauchs der Energiereserven von grosser Bedeutung. In der Schweiz bietet heutzutage meist nur noch der Wald die nötige Sicherheit und Ruhe, obschon der Hirsch natürlicherweise viel Zeit im Offenland verbringen würde. Gerade in schneereichen Gegenden können die Sommer- und Winterzustände Dutzende von Kilometern weit auseinanderliegen; von hoch gelegenen Sommerzuständen zu Winterzuständen an südexponierten Hängen mit Wiesen und Wäldern in tieferen Lagen.

Bezüglich Wahl der Winter-Tageszustände können zusammenfassend aus dem Projekt „Rothirsch in der Ostschweiz“ folgende erste Erkenntnisse gewonnen werden (Projektbericht zhaw 2015):

1. Die Winter-Tageszustände liegen hauptsächlich im Wald und bevorzugt in Gebieten mit guter Deckung oder guter Übersicht.
2. Die Äsungsbedingungen sind von untergeordneter Bedeutung.
3. Hinsichtlich der Waldstruktur gibt es keine klare Bevorzugung. Wichtig ist ein guter Kompromiss zwischen Deckung, Nahrung und Übersicht.
4. Im Hinblick auf menschliche Störungen scheint neben der Störungsart vor allem deren Berechenbarkeit ausschlaggebend zu sein. Eine gewisse Gewöhnung an Störungen (z.B. Strassen) scheint beim Rothirsch durchaus möglich.

#### **Nahrung und Aktivitätsmuster**

Der Hirsch ist ein Mischäser. Im Sommer besteht seine Nahrung hauptsächlich aus Kräutern und Sträuchern, gerne äsen sie auf Wiesen und Weiden, im Winter aus faserreicher Nahrung und Gräsern. Im Vergleich mit andern Wildwiederkäuern beinhaltet sein täglicher Äsungszyklus eine mittlere Anzahl Fressperioden (6-8 / Tag) und dazwischen die Phasen des Wiederkäuens. Das Einhalten dieses natürlichen Äsungszyklus ist überlebenswichtig und menschliche Störungen können diesen Zyklus durcheinanderbringen bzw. die nächtlichen Äsungsperioden verlängern.

Werden die Hirsche daran gehindert, regelmässig auch ausserhalb des Waldes zu fressen, so können leicht Verbiss- und Schälschäden im Wald entstehen.

Aktivitätsmuster und Physiologie der Tiere unterliegen jahreszeitlichen Schwankungen. Die Herzschlagrate, die Körpertemperatur wird ebenso wie die Bewegungsaktivität im Winter stark heruntergefahren (Arnold 2005 Projektbericht zhaw 2015). Störungen haben deshalb umso

gravierendere Folgen, da die Tiere für eine schnelle Reaktion ihr System wieder hochfahren müssen und so unnötig viele Energiereserven verbrauchen. Erhöhter Energieverbrauch sowie das Ausweichen in weniger geeignete Lebensräume können wiederum zu Schäl- und Verbisschäden im Wald führen.

### **Lebensstrategie**

Der Rothirsch lebt die meiste Zeit nach Geschlechtern getrennt in Rudelverbänden. Im oftmals beschränkten Winterlebensraum kommen auch gemischte Rudel vor.

Die Brunft des Rotwildes dauert von Mitte September bis Mitte Oktober. Die Verteidigung der Brunftrudel durch den Platzhirsch ist ein eindruckliches Spektakel. Die Hirschkühe werden meist ab einem Alter von 2.5 Jahren befruchtet, in der Regel setzen über 90% der Kühe zwischen 3 und 12 Jahren ein Kalb pro Jahr. Es muss ein Brunftbetrieb gewährleistet werden, welcher die Möglichkeit zur freien Partnerwahl zulässt. Zuviel Störung während dem Brunftbetrieb und eine zu starke Bejagung der mittelalten starken Stiere führen zu einer Verlängerung der Brunft und darauffolgend zu späteren Setzzeiten. Diese Effekte wirken sich negativ auf die Kondition der Tiere und auf das evolutive Potential einer Population aus. Sie können zudem dazu führen, dass die Tiere vermehrt weibliche Kälber setzen, was wiederum einen Anstieg der Population zur Folge haben kann.

#### **Fazit Situation Rotwild:**

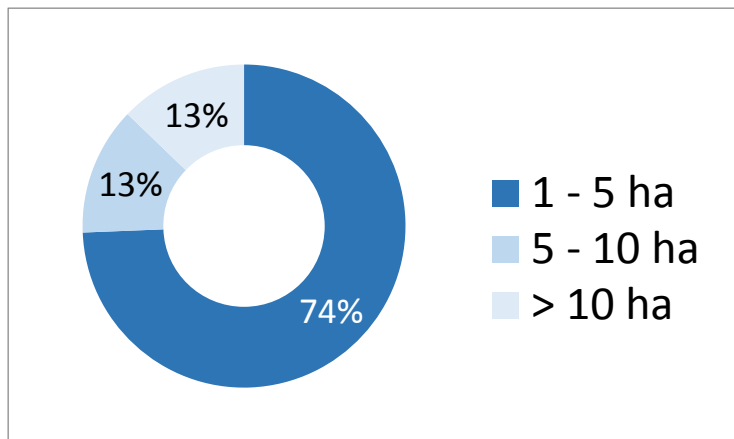
- Der Hirschbestand im Projektperimeter und im gesamten Wildraum AI / AR / SG (siehe Karte 1) ist zunehmend.
- Die Jagdstreckenzusammensetzung betreffs Geschlechterverhältnis und Jungtieranteil erfüllt die Bundeskriterien mit Ziel Bestandesstabilisierung.
- Die Abgangsquote liegt für die Jahre 2015 und 2016 im Bereich der Nachwuchsrate.
- Es ist von einem Überhang an weiblichen Tieren im Bestand auszugehen. Ist das Ziel Bestandessenkung, so muss der Anteil weiblicher Tiere im Abschuss deutlich erhöht werden.
- Ein genügendes Äsungsangebot, Ruhe und Sicherheit sind die entscheidenden Faktoren bezüglich Eignung des Lebensraums für den Rothirsch. Hier besteht im Projektperimeter Handlungsbedarf.

## **3.3 Situation Wald**

### **3.3.1 Besitzverhältnisse**

Wie für den Kanton Appenzell Innerrhoden nicht untypisch, halten sich im gesamten Projektperimeter die Besitzanteile von öffentlichem zu privaten Wäldern die Waage (siehe Karte 5). So verfügen die privaten Waldbesitzer über 48 % der Waldfläche, die als öffentliche Waldbesitzer geltenden Holzkorporation zusammen mit dem Staatswald über einen Besitzanteil von 52%. Die gesamte Waldfläche im Projektperimeter beträgt 1'852.3 Hektaren. Die grössten Waldbesitzer sind mit einer Fläche von 337.5 ha die Holzkorporation Wilder Bann, gefolgt von der Holzkorporation Schwende (213.4 ha), der Holzkorporation Höhe- und Kronbergswald (119.7 ha) sowie der Holzkorporation Zahmer Bann (70.1 ha).

234 Waldbesitzer weisen einen Besitz von mehr als einer Hektare Wald auf. 174 Waldbesitzer - das entspricht einem Anteil von ziemlich genau drei Vierteln - verfügt über einen Besitz von weniger als 5 Hektaren und je 30 Besitzer nennen eine Waldfläche von 5 – 10 Hektaren bzw. mehr als 10 Hektaren ihr Eigen.



**Abbildung 6:** Grösse Waldeigentum

Solch stark zerstückelte Besitzstrukturen haben den Nachteil, dass sie es erschweren, gemeinsame übergeordnete Ziele zu definieren und diesen dann auch in der Praxis nachzuleben. Dass ein solches Unterfangen in Appenzell Innerrhoden dennoch möglich ist, zeigt das Beispiel der Waldfunktionenplanung. Diese konnte im Jahr 2007 in einem partizipativen Prozess eigentümerübergreifend zu einem erfolgreichen Abschluss gebracht werden.

In Gebieten mit hohem Privatwaldanteil kommt der Information der Direktbetroffenen eine überragende Bedeutung zu. Oft braucht es hier das Einzelgespräch draussen im Wald, um den Waldbesitzer von der Notwendigkeit und Sinnhaftigkeit einer Massnahme zu überzeugen. Auf Seiten der Besitzer braucht es aber auch die Einsicht, dass es in der Regel für alle von Vorteil ist, wenn man sich temporär zu grösseren Einheiten zusammenschliesst. Erst dadurch lohnt sich meist das Beiziehen eines Forstunternehmers oder der Einsatz eines geeigneten Holzernte- oder Holzbringungsmittels.

### 3.3.2 Waldplanung

Für öffentliche Wälder und Korporationswälder mit einer Gesamtfläche von mehr als 20 ha schreibt das kantonale Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Wald (EG WaG) vor, forstliche Betriebspläne zu erlassen. Für das Weissbachtal existierten in der Vergangenheit sogenannte Wirtschaftspläne. Diese sind jedoch alle im Jahre 1993 abgelaufen und müssten demzufolge dringend erneuert werden. Die Betriebsplanung erfolgt heute sinnvollerweise auf der Basis eines Waldentwicklungsplans (WEP). Dieser sollte in absehbarer Zeit fertiggestellt und in Kraft gesetzt werden. Bis für die einzelnen Waldbesitzer jedoch verbindliche Vorgaben für die Bewirtschaftung ihrer Wälder vorliegen, dürfte es noch eine Weile dauern. Waldfunktionenplanung und WEP sollten in einem ersten Schritt jedoch genügen, um konkrete waldbauliche Massnahmen im Rahmen dieses Projekts zu definieren.

Mit der bereits erwähnten Waldfunktionenplanung wurde im Rahmen eines breit angelegten Mitwirkungsverfahrens öffentlicher und privater Interessengruppen der erste wichtige Schritt in eine neuzeitliche Waldplanung gemacht. Im Projektperimeter wurden die Waldfunktionen Schutzwald, Holznutzung, Erholung und Naturschutz ausgeschieden (siehe Karte 3). Diese können als Vorrangfunktion für sich allein stehen, es gibt sie aber auch in Kombination mit einer Nebenfunktion.

**Tabelle 3:** Waldfunktionen im Projektperimeter (Weissbachtal und Nordabdachung Kronberg)

Vorrangfunktion / Nebenfunktion	Fläche [ha]	Anteil [%]	Fläche [ha]	Anteil [%]
Schutzwald	30.0	1.6	851.9	46.0
Schutzwald / Holznutzung	815.6	44.0		
Schutzwald / Erholung	6.3	0.3		
Holznutzung / Schutzwald	104.7	5.7	628.6	33.9
Holznutzung	519.8	28.1		
Holznutzung / Erholung	4.1	0.2		
Naturschutz	150.6	8.1	371.8	20.1
Naturschutz / Schutzwald	221.2	12.0		
<b>Total</b>	<b>1852.3</b>	<b>100.0</b>		

Wie aus obiger Tabelle hervorgeht, nimmt die Vorrangfunktion Schutzwald im Projektperimeter Weissbachtal mit einem Anteil von 46 Prozent den grössten Flächenanteil ein. Danach folgen die zwei Vorrangfunktionen Holznutzung und Naturschutz mit 44 bzw. 20 Prozent Flächenanteil. Die Erholung tritt im Weissbachtal nur als Nebenfunktion in Erscheinung tritt.

Was für Schweizer Verhältnisse eher untypisch erscheint, ist der vergleichsweise hohe Flächenanteil mit Vorrangfunktion Naturschutz. Der Hauptgrund hierfür liegt im geplanten Komplexreservat im hintersten Talbereich. Dieses Komplexreservat setzt sich zusammen aus dem Sonderwaldreservat "Bruggerwald – Kronberg" und dem Naturwaldreservat "Kronbergwald – Chollöchli". Das Sonderwaldreservat zeichnet sich aus durch einen kleinflächigen Wechsel von Moor- und Waldstandorten. Zahlreiche Quellaustritte führen zu einer starken Gliederung der Hänge durch Rinnen und Tobel, was zusammen mit einer fehlenden Erschliessung eine Bewirtschaftung uninteressant macht. Die Moore des "Bruggerwaldes" sind im Inventar der Moore von nationaler Bedeutung enthalten. Weil sich hier auch wertvolle Auerwild-Lebensräume befinden, gilt für Wanderer ein Wegegebot. Dasselbe gilt auch für den Sonnwald, der den Übergang vom Bruggerwald zum Kronbergwald bildet. Um dem Auerwild ein sicheres Rückzugsgebiet aus dem touristisch stark genutzten Kronberg-Areal zu ermöglichen und um die Biodiversität zu fördern, soll im Bereich der Südabdachung "Kronbergwald – Chollöchli" ein Naturwaldreservat ausgeschieden werden, wo künftig jegliche forst- und alpwirtschaftliche Nutzungen unterbleiben soll.

### 3.3.3 Waldstandorte

Die Anforderungen der Menschen an "ihren" Wald haben sich im Laufe der Zeit immer wieder verändert. So wurde der Wald vom Holzlieferanten vielerorts zum Garanten für den Schutz vor Naturgefahren. Heute rücken aber auch der naturkundliche Wert und die Bedeutung des Waldes für die Erholung immer stärker in den Vordergrund. Diese sehr unterschiedlichen Ansprüche unter einen Hut zu bringen, bedeutet für den Forstdienst eine grosse Herausforderung. Diese lässt sich nur mit einem gesunden und stabilen Wald meistern. Da standortgemässe, naturnahe Wälder die höchste innere Stabilität besitzen, führt der Weg zu einem stabilen Wald über einen möglichst natürlichen Aufbau. Der Förster muss folglich mit der Natur arbeiten und nicht gegen sie. Für Neubegründungen eines Waldbestandes heisst das nur Bäume zu pflanzen oder ansamen zu lassen, die auch von Natur aus auf diesen Standorten vorkommen würden. Damit auch noch der Mischungsgrad dem Standort angepasst ist, braucht es fundierte Kenntnisse über die örtlichen Standortverhältnisse.

Im Jahre 1988 hat sich deshalb der Kanton Appenzell Innerrhoden entschieden, flächendeckend für den gesamten Kanton eine Waldstandortskartierung durchzuführen. Dem Boden als wichtigstes Kompartiment des Standortes wurde dabei Priorität eingeräumt. Auf die Erstellung eines



vegetationskundlichen Schlüssels wurde jedoch bewusst verzichtet. Die Einteilung der Standortstypen erfolgte grob in drei Klassen:

- Hauptstandorte der Kalkalpen nach Substrat und Gründigkeit
- Hauptstandorte der Molasse nach geologischem Ausgangsgestein, Substraten, Vernässung und Gründigkeit
- Sonderstandorte

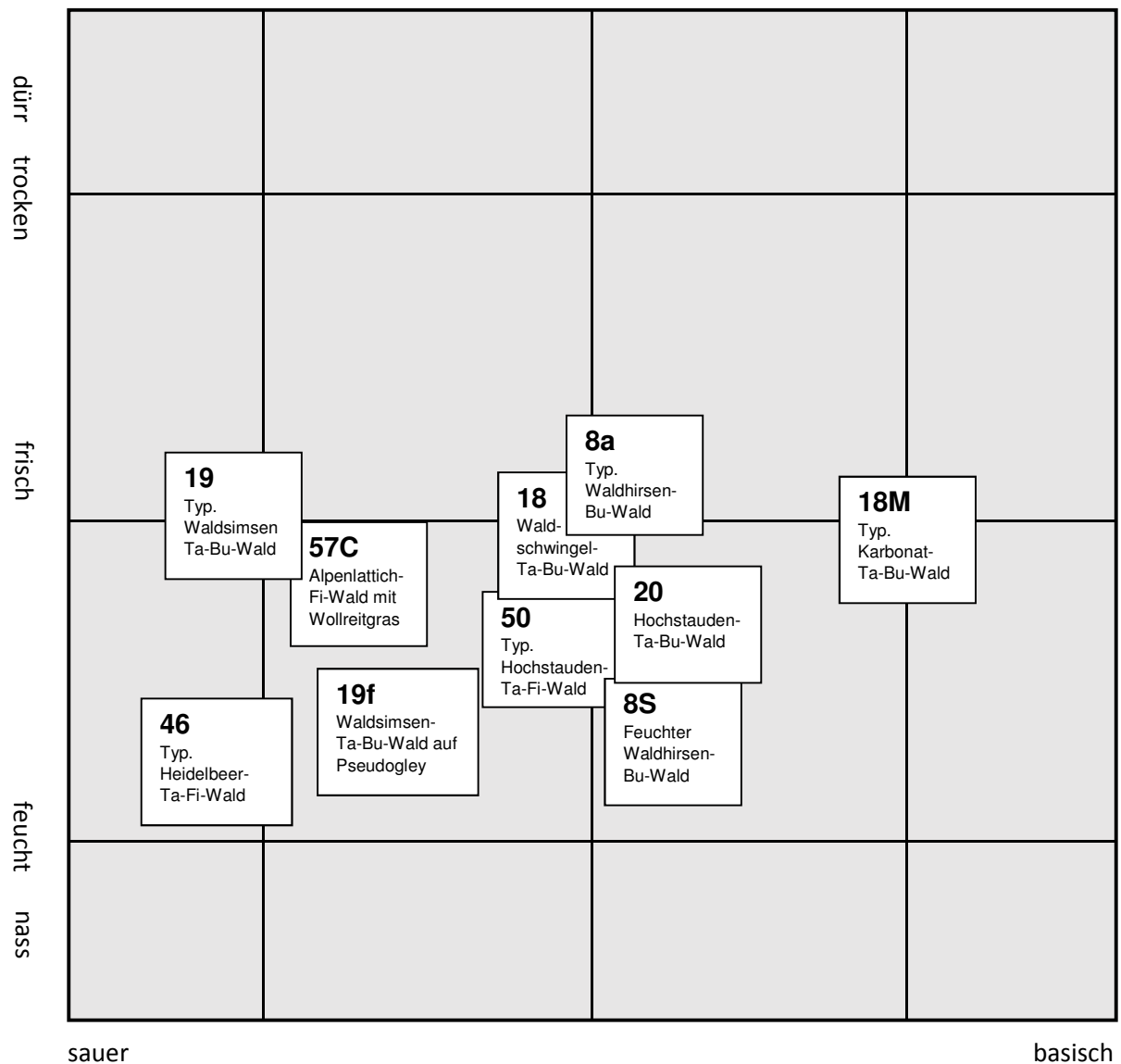
Ausgehend von dieser groben Dreiteilung wurde über die Verwendung sekundärer Standortmerkmale eine Verfeinerung dieser Standortstypen vorgenommen. Auf der Basis dieser Feingliederung lässt sich auf vegetationsbasierte Standorttypen schliessen, die wiederum die Grundlage bilden für die Festlegung der natürlichen Waldgesellschaften für den Kanton Appenzell Innerrhoden.

**Tabelle 4:** Waldstandortstypen pro Höhenstufe (vereinfacht)

Höhenstufe	m ü. M.	Standortstyp	Zielbaumarten (Hauptbaumarten = fett)
untermontan	600-900	Buchenmischwälder	<b>Buche, Tanne, Bergahorn</b> , Ulme, Kirsche, Esche, Winterlinde, Spitzahorn, Lärche, Fichte
obermontan	900-1'200	Tannen-Buchenwälder	<b>Buche, Tanne</b> , Fichte, Bergahorn, Ulme, Esche
hochmontan	1'200-1'500	Tannen-Fichtenwälder	<b>Fichte, Tanne</b> , Bergahorn, Vogelbeere
subalpin	1'500-1'900	Fichtenwälder	<b>Fichte</b> , Bergahorn, Vogelbeere

Wenn man die Baumartenpalette der natürlichen Waldstandorte (siehe Tabelle 5) mit derjenigen der heute im Weissbachtal stockenden Waldbestände vergleicht, so lässt sich eine Übervertretung der Fichte feststellen. Oft kommt die Fichte auch in den unteren Lagen, die von Natur aus zur Hauptsache Buche, Tanne, Bergahorn und Esche vorbehalten sind, als bestandesbildende Hauptbaumart vor. Das hat verschiedene Gründe. Zum einen ist sie resistenter gegen Wildverbiss und Beweidung. Im Vergleich zur Tanne und Buche im Jugendstadium aber auch frostresistenter. Zum einfachen Anbau kommen die sehr guten Holzeigenschaften der Fichte und ihre vielfältige Verwendungszwecke praktisch in allen Altersstadien. So verwundert es nicht, wenn die Fichte auch in Appenzell Innerrhoden über ihr natürliches Areal hinaus gefördert wurde. Das bleibt jedoch auf Dauer nicht ohne negative Folgen. Mit ihrem flachen Wurzelwerk vermag die Fichte dichte und vernässte Böden nicht ausreichend zu erschliessen. Damit ist sie auch weniger stabil gegenüber Stürmen. Zudem ist die Nadelstreu schwer zersetzbar, was mit der Zeit zu ungünstigen Humusformen führt. Dazu kommt, dass fichtendominierte, einförmige Bestände wenige Äsungsmöglichkeiten für das Wild bieten.

**Abbildung 7:** Ökogramm häufiger Waldgesellschaften im Projektperimeter



**Tabelle 5:** Baumartenmischung pro Waldgesellschaft

Nr.	Waldgesellschaft	Mischungsgrad Zielbaumarten (in %)
8a	Typ. Waldhirsens-Bu-Wald	60-80 Bu, 10-20 Ta (80-90 Laubholz LBH)
8S	Feuchter Waldhirsens-Bu-Wald	50-80 Bu, 20-50 B'Ah + Es, SB Ta, (90-100 LBH)
18	Waldschwingel-Ta-Bu-Wald	40-60 Bu, 30-50 Ta, 10-30 B'Ah + Es, 0-20 Fi
18M	Typischer Karbonat-Ta-Bu-Wald	40-60 Bu, 30-50 Ta, 10-30 B'Ah + Es, 0-20 Fi
19	Ta-Bu-Wald mit Wald-Hainsimse	40-60 Bu, 30-50 Ta, 10-30 B'Ah + Es, 0-20 Fi
19f	Waldsimsen-Ta-Bu-Wald auf Pseudogley	20-40 Bu, 40-60 Ta, 0-10 Fi, SB Vobe
20	Hochstauden-Ta-Bu-Wald	40-60 Bu, 30-50 Ta, 10-30 B'Ah + Es, 0-20 Fi
46	Typ. Heidelbeer-Ta-Fi-Wald	50-70 Ta, 30-40 Fi, 5 Vobe, 5 Bu
50	Typ. Hochstauden-Ta-Fi-Wald	30-40 Fi, 50-70Ta, 5 B'Ah, SB Vobe

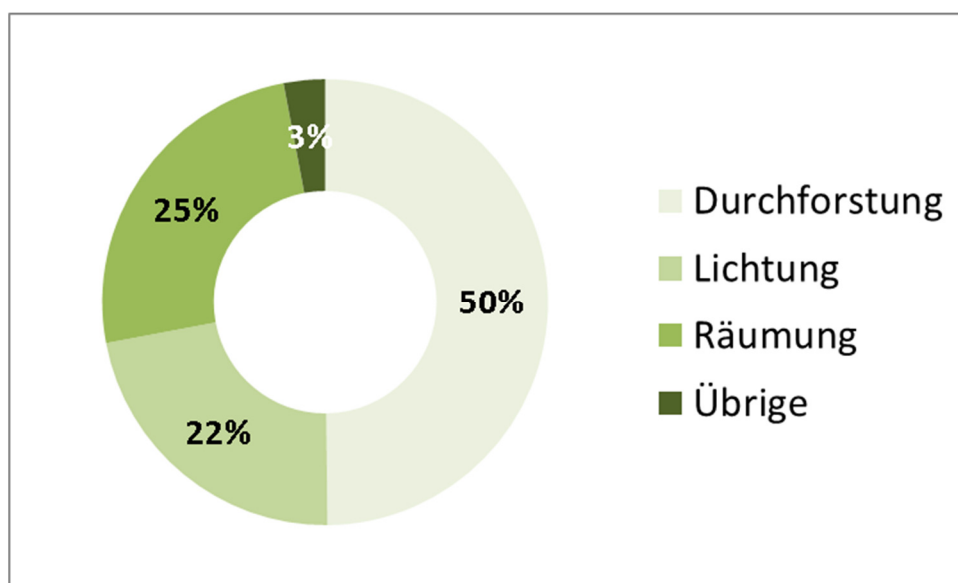
Bu = Buche; Ta = Tanne; B'Ah = Bergahorn; Es = Esche; Fi = Fichte; Vobe = Vogelbeere  
 LBH = Laubholz; SB = Samenbäume

### 3.3.4 Waldbewirtschaftung

Für die Waldungen des Kantons Appenzell Innerrhoden gibt es nur wenige, aktuelle forstliche Kenndaten, die man zur Beurteilung der Nachhaltigkeit der Waldbewirtschaftung heranziehen könnte. Was die Nutzungsmenge anbelangt, wurden im Zuge des Waldzertifizierungsprozesses im Jahr 2013 Richtwerte für Hiebsmengen für die öffentlich-rechtlichen Waldeigentümer mit Betriebsplanpflicht erlassen. Für die möglicherweise anfallenden Nutzungen in privaten und nichtbetriebsplanpflichtigen öffentlichen Wäldern wurde eine Schätzung vorgenommen. Abgestützt auf die Ergebnisse des Landesforstinventars, die gutachtliche Einschätzung der Wuchskraft der Waldstandorte sowie eine Expertise, welche das Energieholzpotential des Kantons erfasst, wurde das zusätzliche Nutzungspotential abgeschätzt, welches ohne Vorratsabbau möglich wäre.

Für die Wälder der Forstreviere Appenzell / Schwende sowie Schlatt-Haslen / Gonten, zu denen der Projektperimeter zugehörig ist, wurde auf diese Weise ein Hiebsatz von durchschnittlich 7 fm pro Hektar und Jahr ermittelt. Die bestockte Waldfläche im Untersuchungsgebiet beträgt gesamthaft 1'852 ha. Bei einer angenommenen bewirtschaftbaren Waldfläche von ca. 2/3 der Gesamtfläche, ergibt das einen Hiebsatz von schätzungsweise 8'500 fm pro Jahr. Eine Auswertung der vom Forstdienst erteilten Holzschlagbewilligungen der letzten vier Jahre macht deutlich, dass man im Weissbachtal und Umgebung in jüngster Zeit zwar alles andere als forstlich untätig war, dabei das Nutzungspotential des Waldes aber nicht ausgeschöpft hat. So wurden in diesem Zeitraum insgesamt 27'195 Festmeter genutzt, was einem durchschnittlichen Holzeinschlag von 6'795 Festmeter pro Jahr entspricht (siehe Karte 4). Das heisst, dass man in dieser Zeitspanne, die im Vergleich zu den Vorjahren eine deutlich intensivere Nutzung aufweist, nicht einmal annähernd den Holzzuwachs abgeschöpft hat.

Mit einem Privatwald-Anteil von 53 % an der Gesamtnutzung zeigt sich das Verhältnis von öffentlichen zu privaten Nutzern recht ausgeglichen. Wie untenstehende Grafik deutlich macht, ist auch das Verhältnis der Eingriffe in Bezug auf die Nutzungsart sehr ausgeglichen. So teilen sich die erfolgten Massnahmen ziemlich hälftig in Pflege- (Durchforstungen) und Verjüngungsmassnahmen (Lichtung, Räumung).



**Abbildung 8:** Forstliche Eingriffe im Projektperimeter 2012 – 2015 nach Nutzungsart

Bei einer genutzten Stammzahl von 15'880 Stk. und einer Gesamtnutzungsmenge von 27'195 fm ergibt sich eine Mittelstamm von 1.71 m<sup>3</sup>. Dieser Wert macht deutlich, dass man bei den Eingriffen vor allem Wertträger entnommen hat, die einen entsprechend guten Holzertrag generieren.

Die im langfristigen Vergleich deutlich angehobene Nutzung der letzten Jahre konnte nicht verhindern, dass die Holzvorräte in dieser Zeit weiter zugenommen haben. So ist es nicht verwunderlich, dass sich die Holzvorräte in Appenzell Innerrhoden heute auf einem Niveau befinden, das schweizweit wohl nirgends erreicht wird. Dabei gilt es zu beachten, dass die Schweiz im internationalen Vergleich zu den Ländern mit den höchsten Holzvorräten gehört. Diese hohen Vorräte gehen einher mit einer deutlich erkennbaren Tendenz zur Überalterung der Waldbestände. Auch wenn die Nutzungsmenge zuletzt erhöht wurde und der eine oder andere Sturm in den letzten Jahren einen beachtlichen Beitrag zur Förderung der Waldverjüngung geleistet hat, ist der Anteil Jungwaldflächen im Vergleich zu einem nachhaltigen Modell deutlich zu klein. In diesem Zusammenhang stellt sich für Waldeigentümer und Forstdienst die Frage, ob man die Holzvorräte auf dem heute sehr hohen Stand belassen möchte oder man in Zukunft mit einem gezielten Vorratsabbau den heutigen Ansprüchen an den Wald nicht besser gerecht würde.

Dass sich die Waldeigentümer mit der Verjüngung der Wälder eher zurückhalten, dürfte nicht selten in einem direkten Zusammenhang mit dem Holzpreis stehen. Weil die Waldbestände im Projektperimeter in vielen Fällen qualitativ hochwertiges Nutzholz aufweisen, möchte man das verständlicherweise nicht unter seinem Wert verkaufen. Ob es jedoch ratsam ist, immer auf bessere Zeiten zu warten, ist fraglich. Wenn man sich die Entwicklung des indexierten Holzpreises über die letzten 100 Jahre anschaut, so wird deutlich, dass sich dieser von seinem Allzeittief um die Jahrhundertwende (2000/01) nur mehr unwesentlich erholt hat und sich nun auf diesem tiefen Niveau festzusetzen scheint.

Ein zweiter, wichtiger Aspekt, der für die gesamthaft eher zurückhaltende Nutzung der Wälder im Untersuchungsgebiet eine Rolle spielen dürfte, ist die zu geringe Anzahl qualifizierter Waldarbeiter, die für das Aufrüsten des Holzes und die Holzbringung in diesen Privatwäldern zur Verfügung steht. Um auch anspruchsvolle Holzschläge fachgerecht und den heutigen Sicherheitsstandards entsprechend ausführen zu können, mangelt es oft auch an der hierfür erforderlichen Infrastruktur. In Anbetracht der topographischen Gegebenheiten und der vergleichsweise bescheidenen Erschliessung, wäre vielerorts der Seilkran das geeignete Holztransportmittel. Da sich der Seilkran-Einsatz in erster Linie an Waldbestand, Topographie und Erschliessung zu orientieren hat, jedoch nicht an Eigentumsgrenzen, machen meist nur eigentümerübergreifende Eingriffe wirklich Sinn. Dies in erster Linie aus betriebswirtschaftlicher Sicht, nicht zuletzt aber auch im Hinblick auf die Erhöhung der Arbeitssicherheit.

Ob die Art und Weise der Pflege und Nutzung von Wäldern erfolgreich war, lässt sich oft erst Jahrzehnte nach dem Eingriff wirklich beurteilen. Dabei ist der Beurteilungsspielraum je nach vorherrschender Waldfunktion unterschiedlich gross. Mit der Wegleitung NAIS (Nachhaltigkeit im Schutzwald) gibt es in der Schweiz seit 2005 ein Instrument, welches für die jeweiligen Gefahrenprozesse und Standorte klare Vorgaben macht, wie ein Wald aufgebaut sein muss, damit er seine Schutzleistungen im Minimal- bzw. im Idealfall zu erfüllen vermag. Mit sogenannten Anforderungsprofilen werden Waldzustände beschrieben, die eine hohe Schutzwirkung gegenüber Naturgefahren erwarten lassen und die mit minimalem Aufwand dauernd erhalten werden können. Vergleicht man den heutigen Zustand des Schutzwaldes im Projektperimeter mit diesen Anforderungsprofilen, so kann man festhalten, dass hier zwischen IST und SOLL grossflächig teils beträchtliche Defizite bestehen. Das ist in erster Linie darauf zurückzuführen, dass man sich vielerorts über einen langen Zeitraum zu wenig um wichtige Bestandesmerkmale wie Baumartenmischung oder

Bestandesstruktur gekümmert hat. Auch wenn sich die Schutzwaldpflege in jüngster Zeit in den meisten Fällen in eine nachhaltige Richtung entwickelt, so werden noch viele Jahrzehnte vergehen, bis sich das grossräumig in einer hohen Schutzwirksamkeit niederschlägt.

### **3.3.5 Walderschliessung**

Unabhängig davon, ob Seilkräne für die Holzbringung zum Einsatz kommen oder nicht, erfordert die Waldnutzung eine minimale Erschliessung mittels lastwagenbefahrbaren Strassen und traktorbefahrbaren Maschinenwegen. Während die Kronberg-Nordseite und die Nordseite des Weissbachtals wenigstens über eine minimale Ausstattung mit lastwagenbefahrbaren Strassen verfügen, fehlt es auf der Südseite des hinteren Weissbachtals an Wegverbindungen, die eine halbwegs rationelle Bewirtschaftung der Wälder ermöglichen könnten (siehe Karte 4). Die bisherigen Versuche, die dortige Erschliessungssituation zu verbessern, sind aus den verschiedensten Gründen gescheitert.

In diesem Zusammenhang gilt es anzumerken, dass die Waldnutzung nur eine von mehreren Nutzungsinteressen darstellt, die es jeweils gegeneinander abzuwägen gilt. Zwar würden die Eigentümer als Folge des Baus zusätzlicher Waldstrassen auch von einer dadurch geschaffenen Verbesserung der Zufahrt für ihre Liegenschaften profitieren (Bewirtschaftungserleichterung). Doch gibt es für dieselben Eigentümer auch Gründe dafür, diese mehr oder weniger unberührten Gebiete in ihrem heutigen Erschliessungszustand zu belassen. So führen Strassen bekanntlich zu mehr Verkehr und damit zwangsläufig auch zu vermehrter Freizeitnutzung, die wiederum zu einer stärkeren Belastung von Pflanzen- und Tierlebensräumen führt. Das sind in der Regel auch die Vorbehalte, die Vertreter des Natur- und Landschaftsschutz gegen Neuerschliessungen äussern.

Wenn Waldbestände grossflächig aus der Nutzung fallen, heisst das noch nicht, dass sie nicht minimal bewirtschaftet werden können. Vor allem im Schutzwald reichen minimale Pflegeeingriffe, bei denen das Holz im Bestand liegenbleibt, zur Aufrechterhaltung der Schutzleistungen oft aus. Das Liegenlassen von Holz wirkt sich nicht nur positiv auf die Schutzwirksamkeit dieser Waldbestände aus, sondern fördert zweifellos auch die Waldbiodiversität auf diesen Flächen.

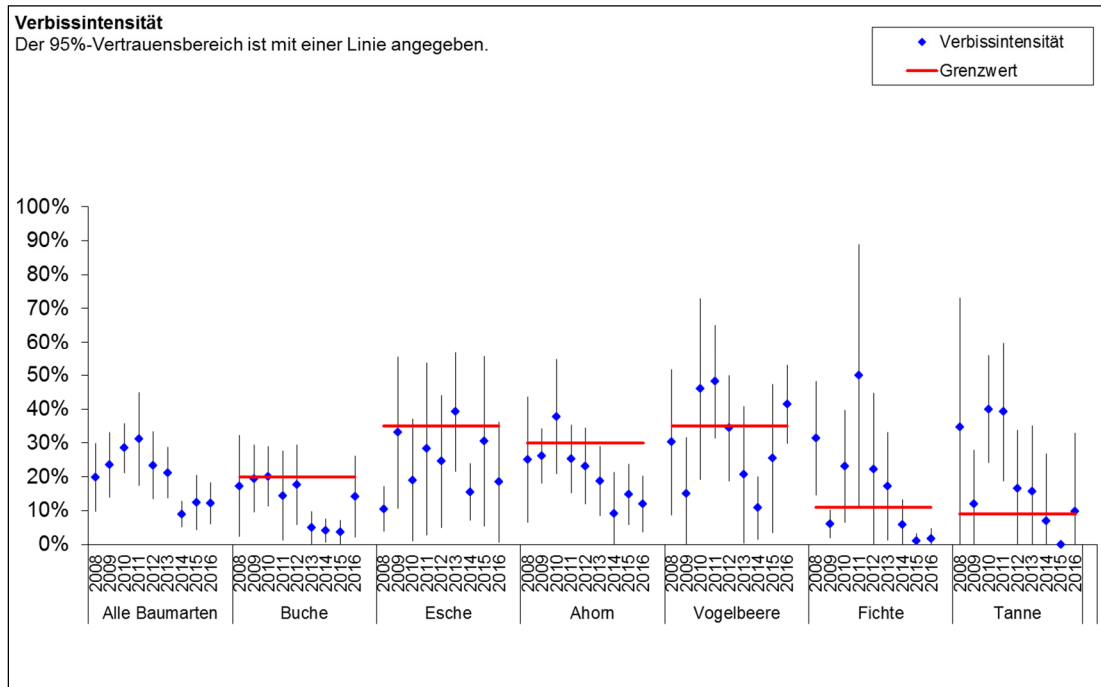
### **3.3.6 Wildschaden-Situation**

#### **Verbiss und Verjüngung**

Eine funktionierende Verjüngung des Waldes gilt seit jeher als zentrales Anliegen von Forstdienst und Waldeigentümern. Dies widerspiegelt sich auch in der Gesetzgebung, stellt die Sicherstellung der Waldverjüngung mit standortgerechten Baumarten doch eine wichtige Forderung des Waldgesetzes dar. Wie die Erfahrung zeigt, hängen die waldbaulichen Möglichkeiten ganz wesentlich von der Frage ab, welche Baumarten dem Förster bei der Verjüngung des Waldes zur Verfügung stehen. Fallen bestandesbildende Baumarten infolge zu hohen Wilddrucks aus, so ist ein klarer Handlungsbedarf angezeigt. Man ist daher gut beraten, wenn man der Entwicklung von Wildschäden die entsprechende Aufmerksamkeit schenkt.

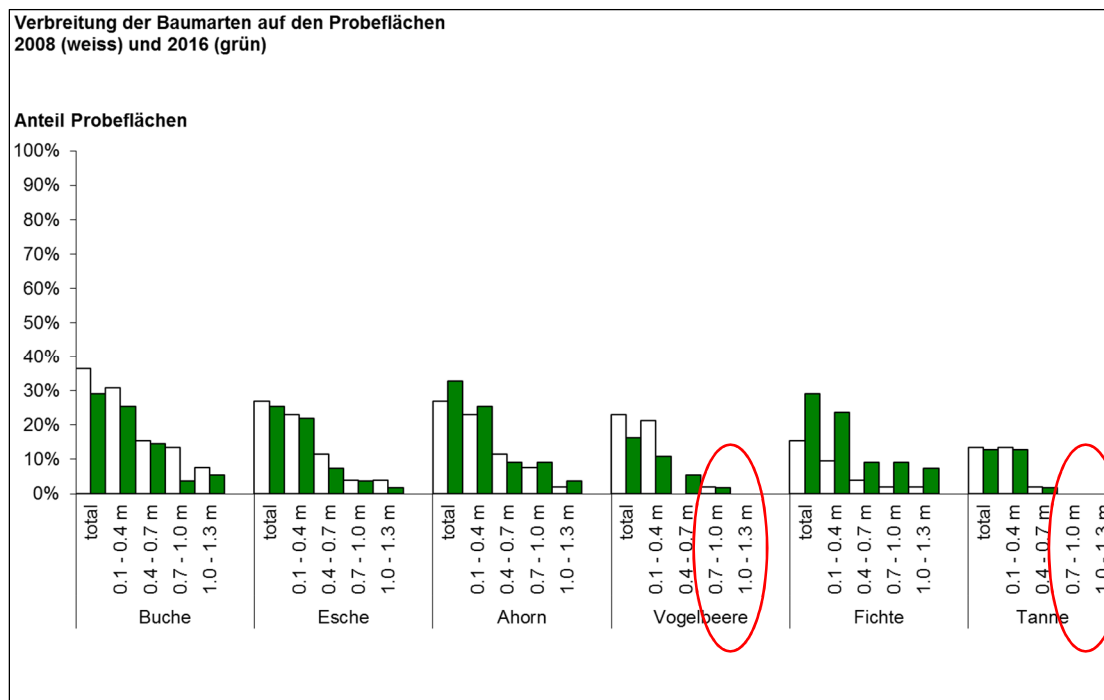
Was die Beurteilung der Verbissbelastung der Innerrhoder Wälder anbelangt, gibt es seit 2008 eine Verjüngungskontrolle mittels systematisch angelegter Stichproben. Dabei werden jeweils für die Hauptbaumarten die Verbissintensitäten und die Stammzahlen erfasst. Überschreiten die Verbissintensitäten einen bestimmten Grenzwert klar, so besteht ein erhebliches Risiko, dass diese Baumarten in Zukunft ausfallen können. Es gilt aber auch zu beachten, dass die angegebenen Grenzwerte lediglich Richtwerte sind. Je nach Standort können diese variieren. So gibt es z.B. bei der Weisstanne je nach Höhenstufe unterschiedliche Grenzwerte, die von 5 bis 19 % variieren können

(Eiberle & Nigg 1987, Eiberle & Dürr 1985). Zudem beruhen die Grenzwerte von Vogelbeere und Buche lediglich auf Annahmen. Wichtig ist es deshalb, insbesondere die Entwicklung der Verbissbelastung zu beurteilen und weniger der direkte Vergleich mit den Grenzwerten.



**Abbildung 9:** Verbissintensität “Hochwildjagdgebiet Inneres Land und Banngebiet“

Die obige Grafik zur Verbissintensität verdeutlicht, dass der Verbiss im Jahre 2008 auf einem vergleichsweise hohen Niveau gestartet ist und sich dann in den Folgejahren bis 2014 bei allen Baumarten unter den kritischen Grenzwert entwickelt hat. Diesem äusserst erfreulichen Verlauf folgt nun seit 2015 wieder eine Trendumkehr, die bei der Tanne und bei der Vogelbeere dazu geführt hat, dass diese in vielfacher Hinsicht wichtigen Baumarten im Jahr 2016 die tolerierbare Verbisschwelle wieder überschritten haben. Dieser Umstand sollte für alle Beteiligten Ansporn sein, hier wieder Gegensteuer zu geben, indem man die sowohl auf forstlicher Seite (Intensivierung der Nutzung) wie auf jagdlicher Seite (Intensivierung der Jagd) getroffenen Massnahmen mit grösster Konsequenz weiterverfolgt.



**Abbildung 10:** Baumartenverbreitung “Hochwildjagdgebiet Inneres Land und Bannggebiet“

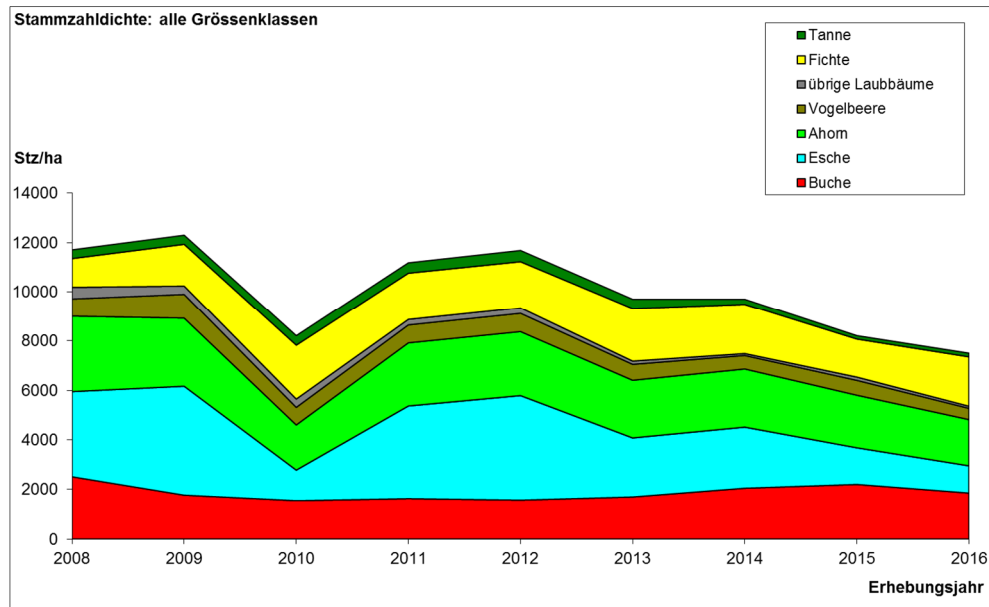
Wirft man einen Blick auf die Verbreitung der Baumarten auf den Probeflächen, so fällt auf, dass Vogelbeere und Tanne seit Jahren zwar ansamen und anwachsen (Bäumchen bis 40 cm Höhe), der Aufwuchs (Bäumchen höher als 40 cm) dieser zwei Baumarten jedoch fast zur Gänze ausbleibt. Das ist insofern bemerkenswert, weil die Tanne im Projektgebiet eine sehr wichtige Rolle als bestandesbildende Baumart einnimmt. Durch ihre hohe Schattenverträglichkeit und mit ihrem tiefreichenden Wurzelwerk ist sie insbesondere im Schutzwald von unschätzbarem Wert. Die Vogelbeere leistet wertvolle Dienste bei der Waldverjüngung, indem sie in hochstaudenreichen Gebieten die Bodenkonkurrenz wirksam eindämmt und damit für andere Baumarten den Weg zum An- und Aufwachsen frei macht. Da sie im Hochwaldstadium jedoch nicht zu den bestandesbildenden Baumarten gehört, ist die Vogelbeere aber auch als geeignetes Verbissgehölz anzusehen.

In diesem Zusammenhang gilt es auch zu erwähnen, dass es in den stark fichtendominierten Waldbeständen vielfach an geeigneten Samenbäumen fehlt, um eine dem Standort gerecht werdende Verjüngung sicherzustellen.

Die Verjüngungsdefizite beziehen sich jedoch nicht nur auf die Baumartenvielfalt. So liegen die Stammzahlen sowohl beim An-, als auch beim Aufwuchs oft an der unteren Grenze des Anforderungsprofils. Bei der jüngsten Verjüngungskontrolle im Jahre 2016 waren im Hochwildjagdgebiet Inneres Land und Bannggebiet auf 38 % der Probeflächen überhaupt keine Jungbäume anzutreffen.

Betrachtet man die Entwicklung der Stammzahlen über die letzten Jahre (Abb. 11), ergibt sich ein Bild, das jenem der Baumartenverbreitung gleicht. Während die Laubhölzer und die Fichte die minimalen Anforderungen gerade noch zu erfüllen vermögen, reichen die Stammzahlen bei der Tanne nicht aus, um eine dem natürlichen Standort entsprechende Baumartenmischung im Altbestand zu erreichen. Um dieses Ziel zu erreichen, müssten in den Buchen- und Tannen-Buchen-Waldgesellschaften der unter- und obermontanen Höhenstufe in der Anwuchsphase mindestens 1'000 Buchen bzw. 1'000 Tannen pro Hektare vorhanden sein. Im Aufwuchs wären Verjüngungsansätze mit 1-3 Trupps (2-5 Aren) pro Hektare die minimale Erfordernis, um dem jeweiligen Standort gerecht zu werden. Auch hier

vermag der vorhandene Laubholzanteil die Anforderungen grossflächig noch zu erfüllen, die wenigen Tannen, die man heute hier antrifft, reichen jedoch in keinem Fall aus. Auch in der hochmontanen Stufe, wo Fichte und Tanne dominieren, vermag die Tanne stammzahlmässig bei weitem nicht zu genügen.



**Abbildung 11:** Entwicklung der Stammzahldichte aller Baumarten in der Verjüngungsphase

### Schälungen

Anders verhält sich die Situation in Bezug auf die Schäl Schäden. Zum einen liegen zur Beurteilung der Schäl Schäden keine aktuellen Daten vor, zum andern beschränken sich die Wildbelastungen hier nicht nur auf die jüngste Baumgeneration, sondern erstrecken sich über beinahe alle Entwicklungsstufen. Besonders gravierend ist der Schaden bei Bäumen, die sich im besten Wachstumsalter mit dem grössten Wertzuwachs befinden. Trügerisch bei Schäl Schäden ist auch der Umstand, dass die Bäume trotz Stammverletzung eine grüne Krone behalten, die einen Gesundheitszustand vortäuscht, der schlicht nicht gegeben ist. Wie die Erfahrung zeigt, neigen die meisten schälgeschädigten Fichten zu einem Rotfäulebefall, was nicht nur zu einem grossen Risiko eines vorzeitigen Ausfalls durch Schnee- oder Windbruch führt, sondern auch zu enormen Holzwertebussen.

In den Jahren 1993 - 95 haben sich verschiedene Forstpraktikanten ausführlich mit der Schäl Schadenssituation im Weissbachtal beschäftigt (siehe auch Kap. 3.9.1). Der Gesamtschaden wurde seinerzeit auf CHF 235'650 beziffert, wobei 19'700 Bäume mit einem Volumen von 4'870 m<sup>3</sup> betroffen waren. Seither sind keine Aufnahmen mehr erfolgt. Rein gutachtlich dürfte sich die Situation seither jedoch nicht grundlegend verändert haben. Eine Problemlösung ist hier demzufolge nicht nur wichtig, sondern auch dringend. Ebenso wichtig ist es, die Schäl Schäden quantifizieren zu können, um eine Verbesserung der Situation über die Jahre überhaupt beurteilen zu können.

Verschiedene Studien haben zudem gezeigt, dass sowohl Quantität wie auch Qualität der Alternativsäung für das Auftreten von Schälungen entscheidend sind. Auch die waldbauliche Situation spielt eine Rolle. So treten die Schälungen im Projektperimeter gehäuft in dichten Fichten-Stangenhölzern auf, die die Kriterien des naturnahen Waldbaus nicht erfüllen. Zudem hängt das Ausmass der Schäl Schäden oftmals nicht unbedingt von der Hirschkichte ab, es können auch nur



wenige Hirsche mit der entsprechenden Tradition einen grossen Schaden verursachen. Dies gilt es bei der Festlegung der Massnahmen zu beachten.

**Fazit Situation Wald:**

- Die seit Jahrzehnten hohen Schäl- und Verbissbelastungen führen, auch in Kombination mit fehlendem Licht, zu merklichen Defiziten in der Waldverjüngung.
- Der hohe Anteil an kleinem Privatwaldbesitz bedeutet für den Forstdienst einen vergleichsweise hohen Aufwand für Beratung und die Koordination der Eingriffe.
- Schutzwald und Holznutzung sind die Waldfunktionen mit der grössten Bedeutung im Projektperimeter.
- Die im Vergleich zum Holzzuwachs geringen Nutzungen der letzten Jahrzehnte haben sehr hohe Holzvorräte zur Folge, die sich in vielerlei Hinsicht (z.B., Lebensraumqualität) nachteilig auswirken.
- Die Fichte ist im Vergleich zu ihrem natürlichen Vorkommen in allen Altersstufen auf Kosten der Tanne und den Laubböhlzern (v.a. Buche) übervertreten.

### 3.4 Situation Landwirtschaft

#### Sömmierungsgebiet

Die landwirtschaftlichen Flächen im Jagdbanngebiet Säntis gehören ausschliesslich zur Kategorie Sömmierungsgebiet und umfassen 551 ha (siehe Karte 6).

Die effektive Bestossung im Projektperimeter im Jahr 2015 beträgt 1'406 GVE. Dies entspricht zwischen 57 und 115% der zwischen 1996 und 1998 definierten Normalstösse, im Durchschnitt werden die Alpen zu 90% bestossen. Die Abweichung der effektiven Bestossungszahl zu den definierten Normalstössen darf gemäss DZV zwischen 75 und 110% betragen. Lediglich 2 Betriebe überschreiten diese Bandbreite und 6 liegen unterhalb davon. In diesem Zusammenhang gilt es zudem zu beachten, dass die Milchleistung der Kühe und die Intensität der Aufzucht in den letzten Jahrzehnten ständig zugenommen hat und dementsprechend ebenso der Futterbedarf der Kühe und des Jungviehs im Sömmierungsgebiet bei gleichbleibender Bestossung.

Bewirtschaftungspläne sind heute keine vorhanden, ein Bewirtschaftungsplan im Jagdbanngebiet befindet sich jedoch in Erarbeitung. Dabei soll auch der Einfluss des Hirsches mitberücksichtigt werden.

Die Alpen im Weissbachtal müssen folgende kantonale und nationale Vorgaben erfüllen:

- Keine Zufütterung zur Verlängerung der Alpzeit
- Keine Zufuhr von Handelsdünger und organischem Dünger
- Späteste Alpbefahrt am 30. September
- Zwang zur Alpbewirtschaftung, wenn das öffentliche Interesse vorhanden ist
- Auftrieb von Schafen nur mit Bewilligung des Departements

Diese Vorgaben werden soweit eingehalten, die Möglichkeiten zur legalen Zufütterung werden ausgeschöpft.

Eine Aktualisierung der Vorgaben aufgrund notwendiger Anpassungen an die Bundesgesetzgebung ist momentan im Gange.

### **Landwirtschaftliche Nutzfläche LN**

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen im Projektperimeter sind grossmehrheitlich als Naturwiesen oder als Weiden genutzt (siehe Karte 6). Die Intensität der Nutzung innerhalb des Projektperimeters lässt sich nicht beurteilen, da die Bezugsflächen pro Bewirtschafter z.T. auch ausserhalb des Projektperimeters liegen.

### **Landwirtschaftliches Offenland als Rotwildlebensraum**

Die stressfreie Nutzung von Äsungsflächen im Offenland, z.B. in Sömmerungsgebieten, ist ganz allgemein eines der Geheimnisse guter Rotwildreviere (Zeiler 2014).

Im Frühling äsen zum Teil Rudel von bis zu 30 Hirschen auf den Weiden, insbesondere im Jagdbanngebiet. In den höheren Lagen kann dies zu einer Beeinträchtigung des Futteraufwuchses führen, die den ganzen Sommer spürbar ist. Auch in den tieferen Lagen können solche Rothirsch-Massierungen auf den Wiesen zu Mindererträgen führen. Eine Quantifizierung des Frassverlustes hat bisher nicht stattgefunden.

Für das Wild ist dennoch das Offenland im Projektperimeter nur beschränkt nutzbar. Gerade Stacheldrahtzäune im Waldesinnern führen dazu, dass die Waldränder als wertvolle Übergangsbereiche mit guter Äsung sowie die Wiesen und Weiden nicht zugänglich sind. Zudem wird im Herbst oftmals noch intensiv Gülle oder Mist auf die Wiesen geführt, was die Qualität der Grasnahrung für den Hirsch mindern kann.

#### ***Fazit Situation Landwirtschaft:***

- Die landwirtschaftlichen Flächen im Jagdbanngebiet Säntis sind ausschliesslich Sömmerungsgebiete, die Intensität ist durchschnittlich, es besteht ein Verhältnis von 272 GVE Kühe/Rinder gegenüber ca. 25 GVE Hirsche übers ganze Jahr gerechnet.
- Der Frassverlust auf den Wiesen und Weiden durch den Rothirsch ist lokal bedeutend.
- Das Offenland ausserhalb des Waldes ist ein wichtiger Bestandteil des Lebensraums für den Rothirsch. Durch gute Äsungsbedingungen im Offenland kann der Druck auf den Wald vermindert werden. Aktuell ist das Offenland jedoch nur beschränkt nutzbar (Zäune am Waldrand, Gülle im Herbst, Störungen).

### **3.5 Situation Freizeitaktivitäten / Tourismus**

Das Weissbachtal wird durch ruhesuchende Gäste und Einheimische genutzt. Anhand der über die Jahre etwa konstanten Anzahl Logiernächte im Waldgasthaus Lehmen, dem einzigen Beherbergungsbetrieb im Weissbachtal, kann davon ausgegangen werden, dass keine bedeutende Zunahme der Anzahl Touristen stattgefunden hat. Die Entwicklung der Anzahl Einheimischer, die Tagesausflüge ins Weissbachtal unternehmen, lässt sich jedoch kaum abschätzen. Sicher ist, dass das Weissbachtal insbesondere in den letzten Jahren zu einem beliebten Gebiet für u.a. Schneeschuhwanderer geworden ist. Es führt eine Schneeschuhroute durch das Weissbachtal auf den Kronberg oder auf die Schwägalp, eine weitere vom Kronberg nach Gontenbad (siehe Karte 7). Die Schneeschuhwanderer halten sich jedoch oftmals nicht an die vorgegebenen Routen.

Die Kronbergbahn bringt jährlich über 160'000 Gäste auf den Gipfel oder vom Gipfel runter. Dies bedeutet, dass pro Jahr rund 90'000 Personen entweder den Berg hoch oder runterlaufen, bzw. Schlitteln. (35'000 Personen fahren hoch und wieder runter, das gibt 70'000 Frequenzen). Vielleicht kommen dann noch einmal 10'000 Personen dazu, welche hoch und runterlaufen.

Diese ca. 100'000 Personen verteilen sich schätzungsweise wie folgt auf die gängigen Routen:

- 60'000 auf der Route Kronberg – Scheidegg – Chlepfhütte – Jakobsbad (oder Gonten oder Gontenbad) – auf dem Wanderweg oder auf der Schlittelstrecke.
- 20'000 auf der Route Kronberg – Chammhalde – Schwägalp (also auf der Krete und Grenze der Wildruhezone AR und des Jagdbanngebiets AI)
- 10'000 in Richtung Petersalp (oder Kleinbetten) in Richtung Lauftegg – Jakobsbad oder in Richtung Urnäsch
- 10'000 in Richtung Scheidegg – Ahorn – Lehmen – Weissbad oder Scheidegg – Wasserschaffen – Chlosterspitz – Weissbad oder Appenzell.

In Anbetracht dieser Zahlen kann von einer relativ intensiven touristischen Nutzung der Kronberg-Nordseite und der Route zwischen Kronberg und Schwägalp ausgegangen werden.

Im Sommer finden nebst den Wanderungen noch folgende Aktivitäten im Projektperimeter statt, die sich störend auf die Wildtiere auswirken können:

- Mountain-Bike: Durch das Weissbachtal führt eine markierte Mountain-Bike-Route von kantonaler Bedeutung. Mit den verschiedenen im Kanton ausgeschiedenen Routen können die Mountain-Biker gut kanalisiert werden.
- Gleitschirmflüge: Die Ebenalp und der Kronberg sind häufig besuchte Startplätze für Gleitschirm- und Deltaflieger.
- Weitere Freizeitaktivitäten: Das Weissbachtal ist ein beliebtes Gebiet für Pilzesammler, die kreuz und quer durchs Gebiet streifen, oder zum Baden im Sommer. Auch Jäger auf der Suche nach Abwurfstangen können sich gerade im Wintereinstand störend auswirken.

Generell gilt, dass sich Störungen auf Wildtiere im Winter weitaus gravierender auswirken als im Sommer, da im Winter die Energiereserven limitiert sind und die Aktivität der Wildtiere heruntergefahren ist (siehe Kap. 3.2.4). Deshalb ist es besonders wichtig, die zunehmenden Schneeschuhwanderer im Wintereinstand der Rothirsche zu kanalisieren, damit die Hirsche nicht unnötig Energie verbrauchen und in kleine Rückzugsgebiete zurückgedrängt werden, wo dann die Schäden am Wald entstehen.

Da im Weissbachtal aber auch bedeutende Sommerschältschäden durch den Rothirsch entstehen, ist davon auszugehen, dass die Tiere durch Störungen auch im Sommer in Waldgebiete zurückgedrängt werden, die zwar eine gute Deckung aber zu wenig Äsung bieten, so z.B. in dichten Fichtenbeständen.

#### **Fazit Situation Freizeitaktivitäten / Tourismus:**

- Wegegebote im Jagdbanngebiet werden oft nicht eingehalten, dies betrifft v.a. die Schneeschuhrouten.
- Störungen sind ein relevanter Einflussfaktor durch die relativ intensive touristische Nutzung im Projektperimeter, insbesondere auf der Kronberg-Nordseite und zwischen Kronberg und Schwägalp, aber auch durch unkoordinierte Freizeitaktivitäten wie Pilze sammeln, Gleitschirmflüge oder Mountain-Biken.
- Störungen haben v.a. im Winter gravierende Konsequenzen für den Rothirsch. Sie führen zu unnötigem Verbrauch von Energiereserven, zu Rückzug in Waldgebiete mit guter Deckung und somit zu mehr Schäden am Wald.

### **3.6 Situation Grossraubtiere**

Grossraubtiere können einen Beitrag zur Bestandesregulierung des Schalenwilds und somit indirekt zur Waldverjüngung leisten. Appenzell Innerrhoden befindet sich im Streifgebiet von 2 Luchsweibchen und einem -männchen. Es ist deshalb von einer ständigen Luchspräsenz auszugehen. Im Jahr 2013 konnten mit einer Fotofalle zudem Jungtiere nachgewiesen werden. Der quantitative Einfluss auf den Bestand von Gämsen und Rehen ist jedoch heute klein, auf den Rothirschbestand ist er nicht existent. Der Rothirsch ist die Hauptbeuteart des Wolfes, dieser ist im Kanton Appenzell Innerrhoden noch nicht präsent. Mit dem Wolfsrudel im Calandagebiet ist mit einer Einwanderung des Wolfes in den nächsten Jahren zu rechnen.

### **3.7 Eidgenössisches Jagdbanngebiet Säntis**

#### **Schutzbestimmungen und Zielsetzungen**

Das Eidgenössische Jagdbanngebiet Säntis ist über das ganze Gebiet integral geschützt (gemäss VEJ 922.31, Stand 2015). Ausserhalb des Schutzgebiets ist ein Perimeter bezeichnet, in welchem Wildschäden vergütet werden (siehe Karte 3).

Die Zielsetzungen des Jagdbanngebiets sind folgende:

1. Erhaltung des Gebiets als vielfältigen Lebensraum für wildlebende Säugetiere und Vögel.
2. Schutz der Tiere vor Störung.
3. Regulierung der Rothirschbestände zur Wildschadenverhütung in den Wäldern des Voralpenbereichs.

#### **Eignung als Lebensraum für Säugetiere und Vögel und Schutz vor Störung**

Das Jagdbanngebiet ist ein geeigneter Lebensraum für die Schalenwildarten Rothirsch, Gämse und Reh sowie für die Raufusshühner. Im Referenzgebiet der Vogelwarte am Kronberg-Südhang können jährlich zwischen 41 und 45 Brutvogelarten kartiert werden.

Während der 2. NFA-Programmperiode 2012-2015 wurde eine Nutzungslenkung eingeführt, so dass heute im Winter lediglich eine Schneeschuhroute und eine Langlaufloipe durchs Gebiet führen. Zudem wurden die wichtigen Eingänge mit Tafeln markiert und beschriftet. Das Wegegebot wird jedoch ungenügend eingehalten. Durch diese Nutzungslenkung sollte das Gebiet beruhigt werden, so dass die Tiere dort genügend Schutz vor Störung in der sensiblen Winterzeit finden. Der Winterbestand des Rotwildes überlappt sich nur im vorderen Teil mit dem Jagdbanngebiet, so dass diese Nutzungslenkung für den Hirsch nicht von zentraler Bedeutung ist.

Gemäss Jagdbanngebietsverordnung müssen die Lebensräume im Gebiet ein ausreichendes Äsungsangebot aufweisen. Dies ist nicht überall der Fall (siehe Kap. 3.3 und 3.4).

#### **Bestandesregulierung Rothirsch**

Art. 9 der Jagdbanngebietsverordnung (VEJ 922.31, Stand 2015) besagt, dass die Kantone dafür sorgen, dass die Bestände jagdbarer Huftierarten in den Banngebieten stets den örtlichen Verhältnissen angepasst sind und eine natürliche Alters- und Geschlechtsklassenstruktur aufweisen. Dabei sind die Anliegen der Landwirtschaft, des Natur- und Landschaftsschutzes und der Walderhaltung zu berücksichtigen.

In den integral geschützten Gebieten können Regulierungsmassnahmen jedoch nur in Ausnahmefällen angeordnet werden und das BAFU ist dazu anzuhören. Die Umsetzung obliegt dem zuständigen

Wildhüter. In partiell geschützten Gebieten können Schalenwild-Bestände regelmässig reguliert oder reduziert werden ohne Bewilligung des BAFU. Eine beschränkte Anzahl Jäger kann sowohl im integralen wie auch im partiellen Teil eingesetzt werden.

In den letzten 15 Jahren wurden jährlich zwischen 2 und 4 Rothirsche, meist Kühe und Jungtiere, vom Wildhüter erlegt, im Jahr 2015 waren es gar 9 Stück.

Da sich das Rotwild während der Hochjagd oft im Banngebiet aufhält, ist für eine effektive Regulierung des Bestandes eine schonende Bejagung im Jagdbanngebiet zu prüfen.

### **3.8 Anliegen der Akteure**

An den Akteurssitzungen im April 2016 hatten die Akteure die Möglichkeit, ihre Anliegen und Bedürfnisse im Hinblick auf die Wald-Hirsch-Problematik einzubringen. Bei der Definition und der Ausarbeitung der Massnahmen gilt es diese Anliegen anzuerkennen und ihnen so gut wie möglich Rechnung zu tragen.

Folgende Anliegen wurden genannt:

#### **Jäger**

- Der Gedanke der Patentjagd und die damit verbundene Freiheit des Jägers beachten.
- Akzeptanz / besserer Ruf der Jägerschaft und des Hirsches in der Bevölkerung.
- Gesunde, natürlich strukturierte und jagdbare Wildbestände.
- Gute Lebensräume für die Wildtiere.
- Weiterhin ruhige Rückzugsmöglichkeiten für den Hirsch.
- Bessere Verteilung des Rotwilds und somit der Jäger (keine Massierungen).
- Die Jagd effizient ausrichten.
- Bejagungsmöglichkeiten im Wald gewährleisten, z.B. durch Schussschneisen.
- Unter Jägern: Mehr miteinander und weniger gegeneinander. Die Kommunikation der Jäger untereinander funktioniert schlecht oder gar nicht.
- Bedeutung der Wildruhe zonen wird bei der Bevölkerung wahrgenommen durch eine bessere Kommunikation zum Thema Störungen und Hirsch.
- Ruhe im Jagdgebiet während der Jagd (Vermeidung von forstlichen Eingriffen in dieser Zeit).

#### **Waldbesitzer**

- Die standortgerechte Verjüngung (v.a. auch mehr Laubholz) muss ohne Wenn und Aber gewährleistet sein.
- Starke Reduktion von Verbiss und Schälungen.
- Sicherstellung von qualitativ gutem, d.h. nicht durch Schäl Schäden geschädigtem Nutzholz.
- Verbesserung der Erschliessung, wobei erkennbar sein muss, inwieweit sich die Waldeigentümer an Ausbau und Unterhalt beteiligen müssen.
- Mehr Licht im Wald bedeutet auch mehr Brombeere und Waldrebe und damit auch einen viel grösseren Pflegeaufwand.
- Für die Nutzungsplanung braucht es eine bessere Koordination durch das Forstamt.
- Beiträge nicht nur für die Schutzfunktion, sondern auch für die Funktion Holznutzung. Auch diese Funktion soll längerfristig gewährleistet werden.
- Der Aufwand für technische Wildschutzmassnahmen soll minimiert werden, da das Aufwand-Nutzen-Verhältnis schlecht ist. Gefragt sind wirksame Alternativen.

## **Freizeitnutzer / Touristiker**

- Geben und Nehmen-Prinzip bei der Ausarbeitung der Massnahmen einhalten!
- Optimierung des Tourismus-Angebots nach Gäste-Bedürfnissen. Im Idealfall keine weitere Einschränkung der touristischen Angebote. Wenn Einschränkung an einem Ort, dann dafür freiere Hand an anderem Ort.
- Verhältnismässigkeit wahren: Der Anteil von Tourismus/Freizeitnutzung am Wildschaden-Problem ist ungleich kleiner, als derjenige der Jagd. Deshalb müssen sich die Einschränkungen in vergleichsweise bescheidenerem Rahmen halten.
- Verständnis der Freizeitnutzer, was sie mit ihrem Tun in der freien Landschaft bewirken. Deshalb ist es wichtig, dass sie von Seiten der Behörden umfassend informiert werden.
- Ein minimales Angebot sowohl im Sommer wie im Winter gewährleisten, um den Tourismus nicht unnötig zu schwächen.
- Klare Priorisierung der Gebiete (wo hat Wild Vorrecht, wo die touristische Nutzung).
- Wenn Einschränkung, dann mit guter Begründung. Die Massnahmen müssen klar kommunizierbar sein.
- Gebote statt Verbote sind prinzipiell vorzuziehen.
- Die Artenvielfalt an Wildtieren bewahren.
- Die Gewöhnung des Hirsches an Störungen auf festen Routen mitberücksichtigen.
- Verständnis des Kantons gegenüber den Akteuren.
- Zugang zu Almhütten gewährleisten.

## **Landwirte**

- Schäden in der Landwirtschaft durch den Hirsch ernst nehmen.
- Der Beitrag der Landwirtschaft zur Problemlösung kann in Anbetracht der Wirkung einer allfälligen Hirschreduktion nur von untergeordneter Bedeutung sein.
- Die Jagdverwaltung soll Vertrauen schaffen mit ehrlichen Aussagen.
- Vor lauter Hirsche die Auswirkungen von Reh- und Gamswild nicht ausser Acht lassen. Vor allem im Jagdbanngebiet ist der Einfluss der Gämse nicht zu unterschätzen. Es braucht deshalb eine Regulation der Hirsche und der Gämse.
- Wenn Hirschschaeden auftreten, Zufütterung nicht büssen.
- Tuberkulosefreie Nutztiere. Es braucht konsequente Hegeabschüsse, falls Krankheitsfälle auftreten.
- Zeithorizont definieren für jagdliche u.a. Massnahmen.
- Regulierung durch Jagd und nicht durch Grossraubtiere.

## **3.9 Vorgeschichte**

Das vorliegende Wald-Wild-Konzept ist nicht der erste Versuch, den die Wald- und Jagdverantwortlichen in Appenzell Innerrhoden unternehmen, um Wildschäden an Wald und Flur "in den Griff zu bekommen". Der kurze Rückblick auf frühere Projekte soll aufzeigen, was schon gemacht wurde und wo es allenfalls Anknüpfungspunkte für die heutige Aufgabenstellung gibt.

### **3.9.1 Rotwildschäden im Weissbachtal (Praktikantenarbeiten 1993 - 1995)**

Als Folge stark zunehmender Schälschäden Ende der 1980-er und Anfang der 90-er Jahre, welche sich fast ausschliesslich im Weissbachtal manifestierten, arbeiteten drei Forstingenieurpraktikanten in Folge an diesem Problem. 1993 entwickelte Raffaele Sartori ein Punktierungssystem, um die Schälgefährdung von Beständen abzuschätzen. Folgende Kriterien wurden verwendet: Mischungsart und -grad, Schlussgrad, Entwicklungsstufe, Abstand Bestand-„Mensch“, innerhalb/ausserhalb

Jagdbanngebiet. 1994 erfasste Gian Cla Feuerstein mit Hilfe dieser Punktierung die Gefährdung der Bestände und verfasste dazu den Bericht „Rotwildschäden im Weissbachtal“. 1995 kluppierte Riccardo Nesa zusammen mit den Förstern sämtliche Schältschäden im Weissbachtal und legte pro Bestand Ziele und Massnahmen fest. Insgesamt wurden knapp 20'000 geschälte Bäume mit einem Volumen von rund 4'900 Festmetern erfasst. Die wichtigsten Ergebnisse dieser Arbeiten lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die Ursachensuche bei Schältschäden ist eine sehr komplexe Aufgabe. Vor allem wenn man die Einflussgrössen nicht nur eruieren, sondern auch noch quantifizieren möchte.
- Obwohl die Untersuchungsflächen auf der Nord- und auf der Südseite des Weissbachtals gesamthaft etwa dieselbe Grösse hatten, waren die Schäden auf der Sonnenseite um den Faktor 3 bis 4 höher.
- Sommer- und Winterschälungen sind in gedrängten Bestockungen um ein Mehrfaches höher, als in Beständen mit normalem Schlussgrad. Praktisch keine Schältschäden kommen in lockeren Bestockungen vor.
- Bei den Wurzelschälungen halten sich die gedrängten und normalen Bestände etwa die Waage, lockere Bestände sind auch hier praktisch frei von Schäden.
- Während sich die Hauptschäden im Winter auf das Baumholz 1 (BHD 30-40cm) konzentrieren, sind im Sommer fast alle Entwicklungsstufen (Jungwuchs, Stangenholz 1+2, Baumholz 1 und Starkholz) betroffen.

Als Lösung des Problems wird ein ganzheitlicher Ansatz vorgeschlagen, indem integrale Massnahmen aus allen mitverantwortlichen Bereichen zu treffen sind. Eine Schlüsselrolle kommt dabei dem Waldbau, der sich verstärkt an den natürlichen Gegebenheiten orientieren muss, sowie der Jagd zu. Diese Erkenntnisse sind heute noch gültig.

### **3.9.2 Prozess Wald-Hirsch im Weissbachtal, Moderation Strauss, 2006/07**

Als sich im Jahre 2005 die Diskussion um Rotwildschäden erneut entzündete, entschieden sich die politischen Verantwortlichen, einen neuen Anlauf zur Problementschärfung zu unternehmen. Weil sich zwischen den Jagd- und Waldverantwortlichen keine Einigung bezüglich der zu treffenden Massnahmen erzielen liess, einigte man sich auf einen externen Mittler, der diesen Prozess leiten bzw. begleiten sollte. Forstingenieur Ueli Strauss wurde mit der Aufgabe betraut, in der Rolle des Vermittlers mögliche Handlungsfelder auszuleuchten, gegenseitiges Verständnis für die jeweiligen Anliegen zu fördern und abschliessend zielführende Massnahmen vorzuschlagen.

Eine Arbeitsgruppe bestehend aus Vertretern aller involvierten Fachbereiche nahm im Frühjahr 2006 ihre Arbeit auf und arbeitete sich bis zum Sommer 2008 in 8 Arbeitsgruppensitzungen durch sämtliche Projektphasen von der Problemerkennung bis zur Festlegung von Massnahmen inkl. Erfolgskontrolle. Diverse Aktennotizen und Besprechungsprotokolle belegen das grosse Engagement aller am Prozess Beteiligten. Sie zeugen aber auch von grossem gegenseitigen Misstrauen und oft emotional und kontrovers geführten Diskussionen. Am Schluss des Prozesses stand ein Ziel- und Massnahmenblatt für jedes der 8 ausgeschiedenen Projekt-Teilräume. Weil man sich nicht auf eine auf Eigentümerebene verbindliche Massnahmenplanung einigen konnte, wurde das Projekt in dieser Phase abgebrochen. Dass das Projekt zu diesem Zeitpunkt eine Vielzahl wertvoller und auch erfolgversprechender Ziele und Massnahmen beinhaltete nährt die Vermutung, dass es seinerzeit eher an persönlichen Befindlichkeiten, als an den fachlichen Inhalten gescheitert ist.

### **3.9.3 Effor2 Pilotprogramm Wald und Wild, 2000 - 2008**

Dieses im Jahr 2000 vom BUWAL initiierte und gemeinsam mit den Forstdiensten und Jagdverwaltungen der Nachbarkantone Appenzell Ausserrhoden und St. Gallen gestartete Pilotprogramm für die zukünftigen NFA-Programme umfasste wald- und jagdpolitische Zielsetzungen. Es sollte grundsätzliche Methoden zur Problemlösung aufzeigen, effektive und effiziente Lösungsansätze liefern und entsprechende Sofortmassnahmen begründen. Konkret sah es vor, dass

einerseits die Schalenwildbestände dem zur Verfügung stehenden Lebensraum angepasst werden und andererseits für das Wild ein grösseres Äsungsangebot geschaffen wird. Zudem sollten breite Bevölkerungskreise mittels gezielter Öffentlichkeitsarbeit für die Wald-Wild-Problematik sensibilisiert werden. Aus forstlicher Sicht wurden vor allem Waldränder gepflegt, Pionierbaumarten, Verbissgehölze und Hecken gepflanzt, Prossholz bereitgestellt, mechanische und chemische Verbiss- und Schälschutzmassnahmen getroffen, Bejagungsschneisen angelegt und Flächen freigehalten. Die jagdliche Seite konzentrierte sich in erster Linie auf die Erfüllung der abgemachten Abschussvorgaben für die einzelnen Wildarten.

Das Ende 2004 abgelaufene Programm wurde nochmals um 3 Jahre bis Ende 2007 verlängert und gelangte 2008 zum definitiven Abschluss. Alle drei beteiligten Kantone haben sich verpflichtet, nach Programmende während weiteren 10 Jahren die Massnahmen im gleichen Sinn und Geist weiterzuführen.

Die Projektergebnisse und -erfahrungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Durch die Umsetzung der Massnahmen konnten Lebensraumverbesserungen erzielt werden. Diese Erfolge lassen sich aber erst mit den Jahren messen. Dabei handelt es sich nicht nur um die Aufwertung der Lebensbedingungen für die wildlebenden Huftieren, sondern um eine generelle Erhöhung der Artenvielfalt.

- Durch die lösungsorientierte Zusammenarbeit von Forst, Jagd und Waldeigentümern wurde das gegenseitige Verständnis gefördert und die Zusammenarbeit verbessert.
- Die Bevölkerung konnte in allen Kantonen für das Thema Wald-Wild sensibilisiert werden. Eine grosse Wirkung hatten vor allem die regionalen Ausstellungen.
- Als Nachteil wurde die kurze Projektdauer eingestuft, weil die Wirkung vieler eingeleiteter forstlicher und jagdlicher Massnahmen sich erst viele Jahre oder gar Jahrzehnte später zeigt.
- In einigen Fällen wurde die fehlende Prioritätensetzung bei den Massnahmen bemängelt.
- Der Aufwand für die Administration war zu gross.

#### **3.9.4 Projekt Ausscheidung Wildruhezonen 2009**

Im Jahr 2009 wurden Grundlagen zur Ausscheidung von Wildruhezonen im Kanton Appenzell Innerrhoden erarbeitet (Graf et al. 2009). Diese Arbeit beinhaltete u.a. die Ausweisung von potentiell geeigneten Wildruhezonen aufgrund verschiedener Habitatmodellierungen.

Die definitive Ausscheidung von Wildruhezonen bzw. die entsprechenden Anpassungen in der kantonalen Jagdgesetzgebung und dem Richtplan wurden jedoch von der Landsgemeinde im Jahr 2009 abgelehnt. Die Angst der Bevölkerung vor weiteren Einschränkungen der freien Begehbarkeit der Landschaft war Hauptmotivation für diese Ablehnung. Dabei spielte auch eine Rolle, dass die zukünftigen Vorgaben in den Wildruhezonen nicht klar definiert waren. Es befürchtet, es könnten willkürlich Einschränkungen verfügt werden.



## 4 Ziele

Es wird zwischen drei Zielebenen unterschieden; einem Oberziel, strategischen und operationellen Zielen. Diese Unterscheidung und hierarchische Gliederung von Managementebenen hat insbesondere den Vorteil, dass man den Zielerreichungsgrad auf verschiedenen Ebenen messen kann. Mit einer klaren Unterscheidung von Zielebenen wird eine sachliche Diskussion gefördert.

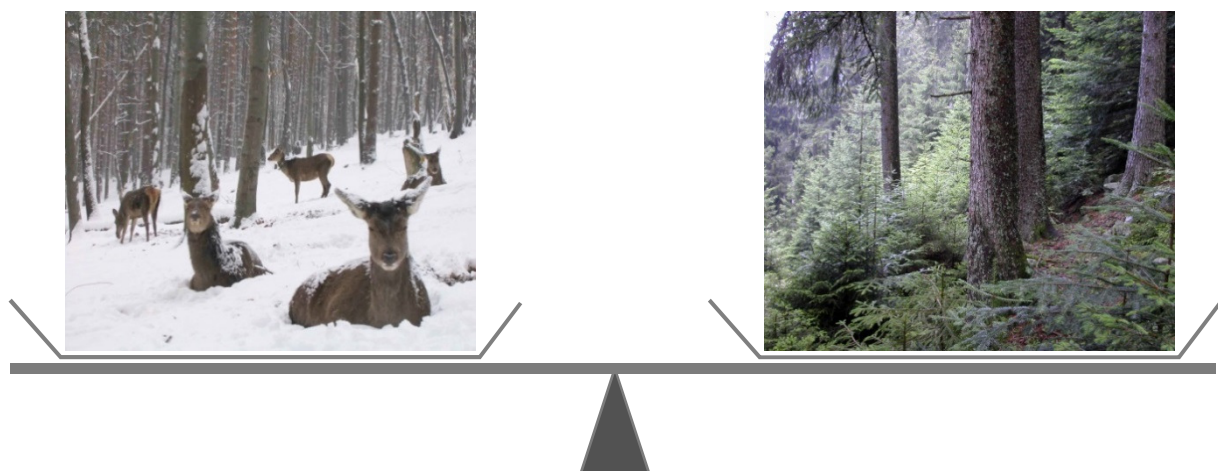
**Tab. 6** Zielebenen und Überprüfung Zielerreichung

Zielebene	Beschreibung	Überprüfung Zielerreichung
<i>Oberziel</i>	Hauptzielsetzung des Wald-Hirsch-Konzepts.	Indirekt über die Zielerreichungskontrolle (siehe Kap.7)
<i>Strategische Ziele</i>	Qualitative Ziele mit übergeordnetem Charakter, die es langfristig zu erreichen gilt. Von dieser Zielebene werden die operationellen Ziele abgeleitet.	Überprüfung des Zielerreichungsgrads mittels der Zielerreichungskontrolle (siehe Kap. 7)
<i>Operationelle Ziele</i>	Möglichst konkrete und quantitativ formulierte Ziele, die es mittelfristig zu erreichen gilt. Von dieser Zielebene werden die umzusetzenden Massnahmen abgeleitet.	Überprüfung des Zielerreichungsgrads mittels der Wirkungsanalyse (siehe Kap.7)

### 4.1 Oberziel

**Die Rothirschbestände und die Tragfähigkeit deren Lebensräume befinden sich im Gleichgewicht.**

Tragfähig sind Lebensräume, wenn der Wildeinfluss auf Wald und Offenland die Funktionserfüllung aus sozioökonomischer Sicht nicht verhindert.



**Abbildung 12:** Gleichgewicht zwischen Populationsgrösse und Lebensraumkapazität

Gesunde Rothirschbestände befinden sich idealerweise im mittleren Teil der Populationskurve (siehe Graphik). Das bedeutet oberhalb der minimal notwendigen Grösse zur Sicherung der Population und unterhalb der Lebensraumkapazität, so dass eine schlechte Kondition und eine Überbeanspruchung des Lebensraums vermieden werden kann. Zudem sind sie artgerecht strukturiert nach Alter und Geschlecht.

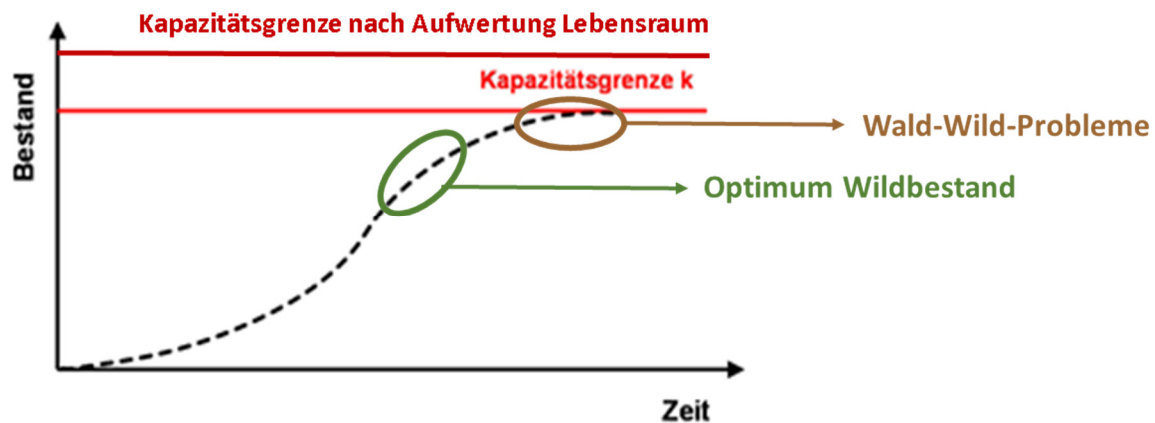


Abbildung 13: Populationskurve eines Wildbestands

## 4.2 Strategische Ziele

Mit der Festlegung von Strategischen Zielen sollen langfristige Vorhaben mit grundsätzlichem oder übergeordnetem Charakter verfolgt werden.

1. Die Erfüllung der Waldfunktionen und die natürliche Verjüngung mit standortgerechten Baumarten sind grossflächig gewährleistet.
2. Der Rothirsch lebt in artgerechter Weise in günstigen Lebensräumen bezüglich Nahrung und Störung. Der Bestand ist angepasst an die Lebensraumkapazität.
3. Das Eidgenössische Jagdbanngebiet Säntis erfüllt seine Aufgabe als Wildschutzgebiet.
4. Die landwirtschaftliche Nutzung erfolgt ohne einschneidende Beeinträchtigung durch den Rothirsch.
5. Ein vielfältiges Freizeitangebot im Sinne des sanften Tourismus ist gewährleistet.
6. Alle relevanten Akteure und Bereiche tragen zur Lösungsfindung bei. Die Zusammenarbeit basiert auf Kooperation und Partnerschaft.

### Priorisierung der strategischen Ziele pro Rothirsch-Teilraum

Die strategischen Ziele können sich im Idealfall gegenseitig unterstützen, im schlechtesten Fall stehen sie jedoch im Widerspruch zueinander. Das Konfliktpotential lässt sich in einem ersten Schritt reduzieren, indem für die einzelnen Ziele eine Gewichtung ihrer Bedeutung für jeden Rothirsch-Teilraum vorgenommen wird. Dort, wo im selben Teilraum mehrere Zielvorgaben mit höchster Priorität aufeinander treffen, ergeben sich unter Umständen Zielkonflikte, die mit Vorteil einer einvernehmlichen Lösung zugeführt werden.

**Tabelle 7:** Priorisierung der strategischen Ziele und Zielkonfliktpotential pro Teilraum

	Teilräume				
	1	2	3	4	5
	Banngebiet mit Schutzwald	Banngebiet ohne Schutzwald	Wintereinstand mit Schutzwald	Wintereinstand ohne Schutzwald	Übrige Gebiete
Erfüllung der Waldfunktionen sowie Verjüngung mit standortgerechten Baumarten sind grossflächig gewährleistet.	1	2	1	2	1
Der Rothirsch lebt in artgerechter Weise in günstigen Lebensräumen.	1	1	1	1	2
Das Eidgenössische Jagdbanngebiet Säntis erfüllt seine Aufgabe als Wildschutzgebiet.	1	1	3	3	3
Die landwirtschaftliche Nutzung erfolgt ohne einschneidende Beeinträchtigung durch Wildtiere.	2	2	1	1	1
Ein vielfältiges Freizeitangebot im Sinne des sanften Tourismus ist gewährleistet.	3	3	1	1	1

**Priorisierung**

- 1 = hohe Priorität
- 2 = mittlere Priorität
- 3 = keine Priorität



Zielkonfliktpotential pro Teilraum (Spalte)

### 4.3 Operationelle Ziele

Die operationellen Ziele leiten sich von den strategischen Zielen ab (1.1 = 1. operationelles Ziel des 1. Strategieziels). Ein Vergleich dieser Ziele bzw. des Soll- mit dem Ist-Zustand (siehe Kap. 3) macht deutlich, dass die gesetzten operationellen Ziele teilweise bereits heute erreicht, teilweise aber noch weit vom angestrebten Zustand entfernt sind. Die im Kapitel 6 aufgelisteten Massnahmen sind deshalb notwendig, um entweder den heute befriedigenden Zustand zu erhalten oder die gesteckten Ziele in absehbarer Zeit zu erreichen.

Der Zeithorizont für die Erreichung der operationellen Ziele beträgt zwischen 3 und 10 Jahren. Alle 5 Jahre wird die Zielerreichung überprüft und die Ziele gegebenenfalls angepasst (siehe Kap. 6).

**Tabelle 8:** Operationelle Ziele

Nr	Operationelles Ziel	Zeitraum für Zielerreichung (Jahre)
1.1	Die Verjüngungssollwerte <sup>1</sup> , differenziert nach Vorrangfunktion, können a) in den Teilräumen mit Schutzwald auf 90 % b) in den Teilräumen ohne Schutzwald auf 75% der Waldfläche ohne Schutzmassnahmen erreicht werden.	10
1.2	Schältschäden sind auf ein waldverträgliches Mass reduziert. Dieses differiert nach Vorrangfunktion: a) Holznutzung: max. 10% der Kandidaten in naturnahen Waldbeständen sind geschält b) Schutzwald: max. 20% der Kandidaten in naturnahen Waldbeständen sind geschält c) Naturschutz: Keine Toleranzschwelle	10
1.3	Mind. 75 % aller heute dichtstehenden Fi-Dickungen und Fi-Stangenhölzer und mind. 50 % der heute dichtstehenden Fi-Baumhölzer sind durchforstet.	5
1.4	Verbiss- und Schältschäden sind quantifiziert und die Entwicklung dokumentiert.	3
2.1	Die Rothirschbestände (Referenz: Frühjahresbestand nach Setzzeit) werden in einem ersten Schritt um einen Drittel reduziert und danach stabilisiert, gemäss wildbiologischen Kriterien.	5
2.2	Das Nahrungsangebot für den Hirsch wird im Wald verbessert.	5
2.3	Die Landwirtschaftsflächen werden für den Hirsch vermehrt nutzbar gemacht.	3
2.4	Störungen in den wildökologisch besonderen Gebieten werden minimiert.	3
3.1	Eine ruhige Brunft ist im Jagdbanngebiet gewährleistet.	3
3.2	Störungen, auch jagdliche, wirken sich nicht negativ auf die Zielarten des Jagdbanngebiets aus.	3
3.3	Weitere Zielarten profitieren von den Lebensraumaufwertungs-massnahmen (Raufusshühner, weitere Vogelarten, Reh, Gämse, Marderartige etc.)	10
4.1	Die Schmälerung des Grasertrags im Sömmerungsgebiet und auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen infolge der Beweidung durch den Hirsch bleibt pro Bewirtschafter a) in Teilraum 1 + 2 < 25 % b) in Teilraum 3 + 4 < 10% c) in Teilraum 5 unter 5% des Gesamtertrages eines Sommers.	5
4.2	Es findet innerhalb des Jagdbanngebiets keine Intensivierung der Sömmerungen statt.	3
5.1	Die Destinationen Lehmen, Ahorn, Scheidegg, Kaubad, Chlosterspitz und Schwägälp sind ab dem Kronberg ganzjährig, ohne nennenswerte Störungen zu verursachen, erreichbar. Bei Schneelage auf den offiziellen Schneeschuhrouten, ansonsten auf den offiziellen Wanderwegen.	3
6.1	Alle relevanten Akteure, die Bevölkerung und die Politik sind zum Thema sensibilisiert und aktuell informiert.	3
6.2	Die Zusammenarbeit der zuständigen Ämter ist gestärkt.	3

**Tabelle 9:** Verjüngungssollwerte nach Waldfunktion

<b>Verjüngungssollwerte nach Waldfunktion</b>		
<i>Funktion</i>	<i>Sollwerte</i>	<i>Priorität</i>
<b>Schutzwald</b>	Nach NaiS (Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald; BAFU 2005)	1
<b>Holznutzung</b>	Nach Grundanforderungen an den naturnahen Waldbau (Projektbericht BAFU 2010), Indikator Schlüsselbaumarten	2
<b>Naturschutz</b>	Prinzipiell keine, ausser bei spezifischer Artenförderung	3

## **5 Massnahmen**

Die Festlegung und Umsetzung von konkreten Massnahmen ist das Kernstück des Wald-Hirsch-Konzepts.

### **5.1 Stellenwert des Konzepts**

Das Konzept ist bezüglich der darin genannten Ziele und Massnahmen einerseits als gemeinsames Bekenntnis der beteiligten Akteure zu verstehen, andererseits aber auch als Handlungsanweisung an die kantonalen Amtsstellen. Die Amtsstellen sind gehalten, im Sinne der im Konzept festgelegten Ziele und Massnahmen zu handeln. Sie bereiten die entsprechenden Massnahmen unter Beachtung des erforderlichen Einbezugs der Akteure vor und stimmen sie aufeinander ab. Der im Konzept verwendete Begriff der Behördenverbindlichkeit des Konzepts (siehe Kap. 8) ist in diesem Sinne zu verstehen.

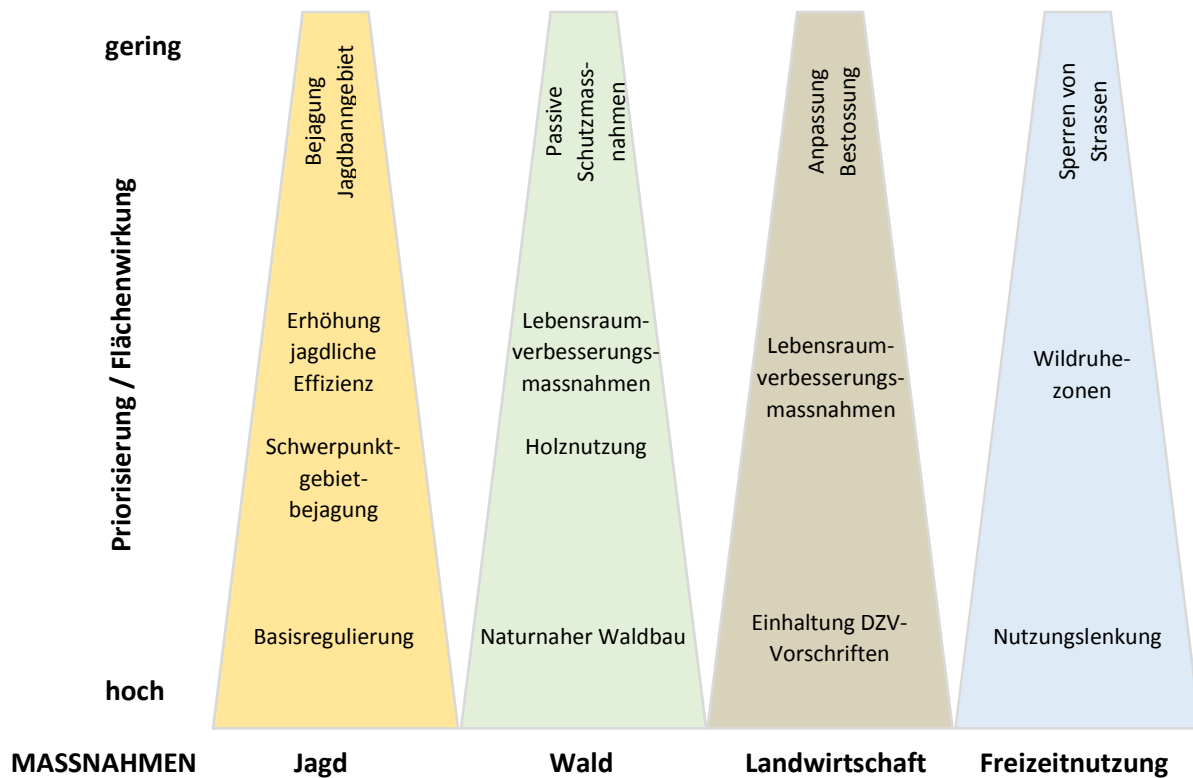
Der Entscheid über die durch die Amtsstellen vorbereiteten Massnahmen obliegt dem dafür gesetzlich vorgesehenen Organ. Ist also beispielsweise eine Gesetzesänderung, eine Verordnungsanpassung oder ein neuer Standeskommissionsbeschluss nötig, muss der Standeskommission Antrag gestellt werden. Wenn also in den Massnahmenbeschrieben bei den Instrumenten von einem Standeskommissionsbeschluss gesprochen wird, ist dies so zu verstehen, dass der Standeskommission Antrag zu stellen ist. Das Konzept enthält aber auch verschiedene Massnahmen, die direkt durch die Amtsstellen oder das Departement umgesetzt werden können.

Diese Zuständigkeitsordnung gilt auch dann, wenn eine Massnahme nur versuchsweise oder befristet eingeführt werden will.

### **5.2 Priorisierung der Massnahmen**

Zur Lösung von Wald-Wild-Konflikten stehen die Basisregulierung des Wildes und ein naturnaher Waldbau auf der gesamten Waldfläche an erster Stelle. Für jeden Bereich gilt, dass die Massnahmen mit grosser Flächenwirkung Vorrang haben und dementsprechend zuerst umgesetzt werden. Weitere Massnahmen mit geringerer Priorisierung können sich zwar als notwendig erweisen, müssen jedoch auf den prioritären Massnahmen aufbauen (siehe Abb. 14).

Auch die durch die Akteure erfolgte Priorisierung der Massnahmen wurde in die definitive Auswahl der Massnahmen miteinbezogen, um die Akzeptanz und tatsächliche Umsetzung der Massnahmen zu gewährleisten.



**Abbildung 14:** Priorisierung der Massnahmen pro Bereich

Lebensraumverbessernde Massnahmen in allen Bereichen haben prinzipiell den positiven Effekt, dass sie die Lebensraumkapazität bzw. die Tragfähigkeit des Lebensraums erhöhen und oftmals zu einer besseren Verteilung der Tiere führen. Dies wiederum wirkt sich positiv auf die Schadenssituation im Wald und im Offenland aus. Bedingung für diese positiven Effekte ist, dass durch die Erhöhung der Lebensraumkapazität tatsächlich mehr Nahrung und Raum für die einzelnen Tiere zur Verfügung stehen und dass das ansonsten resultierende Populationswachstum vollständig jagdlich abgeschöpft werden muss. Oder anders gesagt: *Das Nahrungs- und Raumangebot soll erhöht werden, ohne dass die Nachfrage entsprechend steigt.*

### 5.3 Resultate der Akteurssitzungen

Im Vorfeld zu den Akteurssitzungen wurde von der Projektgruppe eine Liste möglicher Massnahmen erstellt, die als zielführend betrachtet wurden. Diese Massnahmen wurden mit den Akteuren diskutiert bezüglich Akzeptanz, Zweckmässigkeit und Umsetzbarkeit. Zudem haben die Akteure weitere Massnahmen formuliert und alle Massnahmen aus ihrer Sicht priorisiert. Die Synthese der Akteurssitzungen findet sich im Anhang 2.

Im Anschluss an die Akteurssitzungen wurden die Massnahmen folgendermassen kategorisiert:

#### 1. Massnahmen, die von den Akteuren getragen und priorisiert werden

- *Freizeitnutzung / Tourismus:* Nutzungskonzept der ausgewiesenen Routen
- *Freizeitnutzung / Tourismus:* Sensibilisierung der einheimischen Freizeitnutzer
- *Jagd:* Abschüsse nicht am Waldrand bzw. Schussschneisen im Wald längerfristig unterhalten
- *Jagd:* Berücksichtigung wildbiologischer Kriterien

- *Jagd*: Sonderjagd
- *Jagd*: Intervalljagd mit Einführung Ruhephase
- *Wald*: Durchforstungs- und Verjüngungsoffensive auf der Basis eines naturnahen Waldbaus
- *Wald*: Erarbeitung eines Erschliessungs- und Holzerntekonzepts

## 2. Massnahmen, die von den Akteuren getragen werden

- *Freizeitnutzung / Tourismus*: Einhaltung der Nutzungslenkung verbessern
- *Freizeitnutzung / Tourismus*: Hirschexkursionen anbieten
- *Jagd*: Jagdplanung im Wildraum
- *Jagd*: Bestandesreduktion und anschliessend –stabilisierung
- *Landwirtschaft*: Zäunungssystem anpassen
- *Wald*: Lebensraumaufwertung (Fortsetzung Effor2)

## 3. Massnahmen, die nur unter bestimmten Bedingungen von den Akteuren getragen werden

- *Freizeitnutzung / Tourismus*: Wildruhezone einrichten
- *Freizeitnutzung / Tourismus*: Örtliche und zeitliche Wegegebote einführen
- *Jagd*: Partielles Jagdbanngebiet einführen
- *Landwirtschaft*: Frassverluste quantifizieren
- *Wald*: Erweiterung Sonderwaldreservat

## 4. Massnahmen, die von den Akteuren abgelehnt werden

- *Landwirtschaft*: Keine späte Düngung am Waldrand
- *Landwirtschaft*: Hecken anlegen
- *Landwirtschaft*: Schadenvergütung der Frassverluste
- *Wald*: Technischer Wildschutz

## 5. Zusätzliche Massnahmen, die von den Akteuren eingebracht wurden

- *Freizeitnutzung / Tourismus*: Sensibilisierung der einheimischen Freizeitnutzer: z.B. des Bike-Clubs mit Aktivitäten. Oder mittels einer Aktion, die in die Zeitungen kommt
- *Freizeitnutzung / Tourismus*: Zusätzliche Erschliessung auch als Bike-Weg nutzen. Dafür andere Gebiete ruhig lassen.
- *Freizeitnutzung / Tourismus*: Neues Tourismus-Angebot: Bäume (Tannen, Laubhölzer) pflanzen, die nachher sozusagen „ihre“ Bäume sind.
- *Jagd*: Intervalljagd mit Einführung Ruhephase
- *Jagd*: Jäger sollten kein zusätzlicher Störfaktor sein (z.B. mit Stangensuche)
- *Jagd*: Gut organisierte und limitierte Drückjagden.
- *Jagd*: Ausscheiden von Wildasylen oder regelmässiges Tauschen von Jagd- und Nichtjagdgebieten prüfen.
- *Jagd*: Das System der Patentjagd als Ganzes einmal kritisch hinterfragen
- *Jagd*: Regelung betreffs Bau von Hochsitzen.
- *Jagd*: Selbstbeschränkung fördern (Konzentration auf einzelne Wildarten oder limitierte Bejagungszeiträume)
- *Jagd*: Regelung bezüglich Schuss bis max. 1/2h nach Sonnenuntergang ausweiten auf 1h.
- *Landwirtschaft*: Wenn Hirschsäden auftreten, Zufütterung nicht büssen.
- *Landwirtschaft*: Die Landwirte sollen von den Jägern im Kampf gegen das mutwillige Abkluppen von Zaundrähten durch Dritte Unterstützung bekommen.
- *Wald*: Einrichtung einer Koordinations- und Auskunftsstelle für eigentumsübergreifende Holzschläge



Am Ende jeder Akteurssitzung wurden die Teilnehmer um ihre Einschätzung gebeten, inwieweit ihren Anliegen mit den besprochenen Massnahmen Rechnung getragen werden kann. Dabei zeigte sich folgendes Bild:

- Jäger: Grossmehrheitlich sind die Teilnehmer der Meinung, dass ihren Anliegen gut Rechnung getragen werden kann. Ein paar Einzelne teilen diese Meinung eher oder gar nicht.
- Waldbesitzer: Grossmehrheitlich eher ja, vereinzelt eher nein, 1 Teilnehmer gar nicht.
- Touristiker / Freizeitnutzer: Mehrheitlich eher ja, vereinzelt eher nein.
- Landwirte: Alle eher nein.

## 5.4 Massnahmenkatalog

Die definitive Auswahl der 26 umzusetzenden Massnahmen durch die Projektgruppe und den Lenkungsausschuss basiert auf ihrer eigenen Beurteilung betreffs Umsetzbarkeit sowie derjenigen der Akteure.

Pro umzusetzende Massnahme wurde ein Kurzbeschreibung erstellt (siehe Anhang 3). Eine Massnahme kann jeweils zur Erfüllung mehrerer operationeller Ziele beitragen.

**Tabelle 10:** Massnahmenkatalog

Nr.	Massnahme	Priorität
	<b>Bereich Wald</b>	
W1	Durchforstungs- und Verjüngungsoffensive auf der Basis eines naturnahen Waldbaus	1
W2	Erstellung Erschliessungs- und Holzerntekonzept	1
W3	Entwicklung einer Methode zur Quantifizierung von Schältschäden und Datenerhebung im Jahresturnus	1
W4	Verbiss und Verjüngung jährlich quantitativ messen	1
W5	Periodische Vorratsermittlung	1
W6	Prossholz bereitstellen in Notzeiten oder liegenlassen nach Holzschlag	1
W7	Freihalteflächen / Bejagungsschneisen im Wald schaffen, inkl. Förderung Verbissgehölze	1
W8	Waldränder aufwerten und pflegen, inkl. Förderung Verbissgehölze	2
W9	Einrichtung Waldreservate	1
W10	Mechanischer / chemischer Einzelbaumschutz als temporäre Notmassnahme	2

	<b>Bereich Jagd</b>	
J1	Jagdplanung pro Wildraum: Zählungen, Jagdplanung und Jagdzeiten mit den Kantonen AR und SG koordinieren	1
J2	Abschussquote anpassen für effektive Bestandesregulierung	1
J3	Wildbiologische Kriterien erfüllen	1
J4	Sonderjagd im Wintereinstand im Nov/Dez durchführen	1
J5	Einführung Intervalljagd mit Ruhephase	1
J6	Gut organisierte und limitierte Drückjagden	2
J7	Rotwildbejagung im Eidgenössischen Jagdbannggebiet Säntis	2
	<b>Bereich Landwirtschaft</b>	
L1	Frassverluste quantifizieren	1
L2	Zäunungssystem anpassen	1
L3	Keine späte Düngung im Waldrandbereich, extensiver Krautsaum bereitstellen	2
	<b>Bereich Freizeitnutzung</b>	
F1	Einhaltung der Nutzungslenkung verbessern	1
F2	Nutzungskonzept der ausgewiesenen Routen; Bewilligungsverfahren klären und wo möglich vereinfachen	1
F3	Wildruhezonen-Konzept erstellen	1
	<b>Bereich Kommunikation</b>	
K1	Exkursionen für Hirschbeobachtungen anbieten inkl. Einladung der betroffenen Akteure	1
K2	Jährlicher Austausch der zuständigen Amtsleiter zum Thema	1
K3	Sensibilisierungskampagne für einheimische Freizeitnutzer betreffs Störungen durchführen	2

*Priorität 1 = Umsetzung ab 2018; Priorität 2 = Umsetzung frühestens ab 2019*

Gewisse von den Akteuren neu eingebrachte Massnahmen wurden von der Projektgruppe als sinnvoll erachtet und in die obenstehende Liste integriert. Auf die Aufnahme folgender Massnahmen wurde jedoch verzichtet:

- *Jagd*: Ausscheiden von Wildasylen oder regelmässiges Tauschen von Jagd- und Nichtjagdgebieten prüfen. Begründung Nichtaufnahme: Diese Massnahme ist in einem grösseren Referenzgebiet wie z.B. GR sicher sehr wirkungsvoll. In diesem relativ kleinen Projektperimeter wird die Ausscheidung weiterer Nichtjagdgebiete als wenig zielführend beurteilt.
- *Jagd*: Das System der Patentjagd als Ganzes einmal kritisch hinterfragen. Begründung Nichtaufnahme: Die Erfahrung in andern Kantonen zeigt, dass eine effektive Regulierung der Hirschbestände in den Revierkantonen mit beschränkten Möglichkeiten zur überregionalen Jagdplanung ungleich schwieriger ist. Die Einführung des Reviersystems wird deshalb als kontraproduktiv beurteilt.
- *Jagd*: Selbstbeschränkung fördern (Konzentration auf einzelne Wildarten oder limitierte Bejagungszeiträume). Begründung Nichtaufnahme: Ziel ist Bestandesreduktion, es braucht deshalb keine Förderung der Selbstbeschränkung der Jäger.
- *Jagd*: Regelung bezüglich Schuss bis max. ½h nach Sonnenuntergang ausweiten auf 1h. Begründung Nichtaufnahme: Eine gute Ansprache der Tiere kann in der Dämmerung nicht mehr gewährleistet werden und bei einem Fehlschuss fehlt die Zeit für eine saubere Analyse der Situation (Anbruchstelle, Schweiss Spuren etc.).
- *Wald*: Einrichtung einer Koordinations- und Auskunftsstelle für eigentumsübergreifende Holzschläge. Begründung Nichtaufnahme: Koordination und Beratung wird im Rahmen der Erarbeitung des Holzerntekonzepts und der Durchführung der Durchforstungs- und Verjüngungsoffensive optimiert.
- *Landwirtschaft*: Wenn Hirschschiäden auftreten, Zufütterung nicht büssen. Begründung Nichtaufnahme: Die Sömmerungsverordnung lässt dies nicht zu.
- *Landwirtschaft*: Die Landwirte sollen von den Jägern im Kampf gegen das mutwillige Abkluppen von Zaundrähten durch Dritte Unterstützung bekommen. Begründung Nichtaufnahme: Wird nicht als eigene Massnahme aufgenommen, aber in die Massnahme Anpassung Zäunungssystem integriert.
- *Freizeitnutzung / Tourismus*: Zusätzliche Erschliessung auch als Bike-Weg nutzen. Dafür andere Gebiete ruhig lassen. Begründung Nichtaufnahme: Zusätzliche Erschliessungen sollen eben gerade nicht zu mehr Störung führen. Zudem sind Erschliessungswege keine spannenden Routen für Biker.
- *Freizeitnutzung / Tourismus*: Neues Tourismus-Angebot: Bäume (Tannen, Laubhölzer) pflanzen, die nachher sozusagen „ihre“ Bäume sind. Begründung Nichtaufnahme: Gepflanzte Bäume müssen auch längerfristig geschützt werden. Soll dies gewährleistet werden, müssen lokale Waldbesitzer oder Jäger einbezogen werden und nicht Touristen.

## 5.5 Umsetzung der Massnahmen

Für die nachfolgende Detailausarbeitung und die Umsetzung der Massnahmen sind die verantwortlichen Akteure in den Massnahmenbeschrieben (siehe Anhang 3) genannt. Die Federführung obliegt dem jeweils zuständigen Amtsleiter.

Massnahmen, die nur unter bestimmten Bedingungen von den Akteuren getragen werden (siehe Kap. 5.2), werden zwingend in Zusammenarbeit mit den hauptsächlich betroffenen Akteuren im Detail ausgearbeitet. Auch die weiteren Massnahmen sollen soweit sinnvoll in Zusammenarbeit mit den Akteuren ausgearbeitet werden.

## 5.6 Finanzierung der Massnahmen

- Massnahmen Bereich Wald:
  - Schutzwaldbehandlung wird vom Bund (im Rahmen der NFA-Programmvereinbarung Schutzwald) und dem Oberforstamt finanziert. Waldeigentümer tragen dafür keine Kosten
  - Jungwaldpflege ausserhalb des Schutzwaldes wird mit einer Flächenpauschale vom Bund (im Rahmen der NFA-Programmvereinbarung Waldbewirtschaftung) und dem Oberforstamt finanziert. Etwaige Restkosten trägt der Waldeigentümer.
  - Lebensraumverbesserungsmassnahmen können über die noch vorhandenen effor2-Gelder oder über die Programmvereinbarungen Schutzwald bzw. Waldbiodiversität abgerechnet werden.
  - Passive Schutzmassnahmen im Schutzwald werden zu 80% vom Bund im Rahmen der Programmvereinbarung Schutzwald übernommen, 20% bezahlt der Kanton. Für die Einrichtung passiver Schutzmassnahmen ausserhalb des Schutzwaldes werden Hegestunden der Jägerschaft eingesetzt, die restlichen Kosten übernimmt der Kanton. Der Aufwand für die Kontrolle der Einzelschütze wird vom Waldbesitzer geleistet.
  - Erhebungen zum Wildeinfluss können vom Bund über die Programmvereinbarung Waldbewirtschaftung mitfinanziert werden, der Rest übernimmt der Kanton.
- Massnahmen Bereich Jagd:
  - Die jagdlichen Massnahmen können im Rahmen der regulären Arbeit der Jagdverwaltung umgesetzt werden und bedürfen keiner zusätzlichen Mittel.
  - Die Kosten für die Einführung eines partiellen Schutzgebiets im Eidgenössischen Jagdbanngebiet Säntis werden vom Bund über die Programmvereinbarung Wildschutzgebiete übernommen.
- Massnahmen Bereich Landwirtschaft:
  - Lebensraumverbesserungsmassnahmen können teilweise über die Direktzahlungen abgerechnet werden. Zusätzlich werden Hegestunden der Jägerschaft dafür bereitgestellt.
- Massnahmen Bereich Freizeitnutzung:
  - Die Kosten für die Einführung und Umsetzung der Nutzungslenkung inkl. Wildruhezonen werden von der Jagdverwaltung getragen.
- Massnahmen Bereich Kommunikation:
  - Die Kosten für die Sensibilisierungskampagne werden gemeinsam von der Jagdverwaltung, dem Oberforstamt und von Appenzellerland Tourismus getragen.
  - Die weiteren Massnahmen können im Rahmen der regulären Arbeit der betroffenen Ämter umgesetzt werden und bedürfen keiner zusätzlichen Mittel.

## **6 Erfolgskontrolle**

Eine umfassende Erfolgskontrolle berücksichtigt mehrere Kontrollebenen. Sämtliche Kontrollebenen bedürfen in jedem Fall möglichst objektiver Kriterien.

### **6.1 Vollzugskontrolle**

Überprüfung der fachgerechten und örtlich korrekten Umsetzung der im Wald-Wild-Konzept definierten Massnahmen.

Aufnahmeturnus: 1 Jahr

### **6.2 Wirkungsanalyse**

Überprüfung des Zielerreichungsgrads der operationellen Ziele:

- > Quantitative Entwicklung von Verbiss und Schälungen auf die natürliche Waldverjüngung
- > Quantitative Entwicklung des Wildbestandes und der Abgangsstatistik
- > Quantitative Entwicklung des Wildeinflusses auf den Grasertrag auf den Alpweiden und –wiesen
- > Qualitative Beurteilung der weiteren Ziele, insb. der Lebensraumqualität für den Hirsch

Entsprechende Indikatoren finden sich in den einzelnen Massnahmenbeschrieben.

Aufnahmeturnus: min. alle 3 Jahre

### **6.3 Zielerreichungskontrolle**

Überprüfung des Zielerreichungsgrads der strategischen Ziele und der Anliegen der Akteure:

- > Quantitative und qualitative Ist/Soll-Analyse der strategischen Ziele
- > Qualitative Beurteilung der Zufriedenheit der Akteure bezüglich der Erfüllung ihrer Anliegen.

Aufnahmeturnus: 5 Jahre

Zeigt die Entwicklung der operationellen und strategischen Zielerreichung nach diesem Zeitraum keine klar positive Tendenz, so sind die Massnahmen zu überprüfen und anzupassen.

Bei der Zielerreichung sind die langfristigen Entwicklungszeiträume im Wald zu beachten. Mit einer vollumfänglichen Zielerreichung kann deshalb frühestens in 10-20 Jahren gerechnet werden.

### **6.4 Zielanalyse**

Gemeinsame Überprüfung der Angemessenheit und Zweckmässigkeit der im Wald-Wild-Konzept definierten Ziele durch Wald- und Jagdbehörden.

> Aufnahmeturnus: 10 Jahre

Für alle Ebenen der Erfolgskontrolle ist der Kanton zuständig. Um die Wirksamkeit des vorliegenden Konzepts zu gewährleisten, ist die Erfolgskontrolle eine zentrale Aufgabe der zuständigen kantonalen Ämter.

Im Sinne einer rollenden Planung soll das Konzept nach der Zielerreichungskontrolle und Zielanalyse entsprechend weiterentwickelt werden.

## 7 Schadenvergütung

- Vergütung Waldschäden:
  - Kosten werden zu 40% von der Wildschadenkasse (gespiesen durch Jagdpatentgebühren), zu 40% vom Kanton und zu 20% vom Waldeigentümer getragen.
  - Beurteilung des Schadens: Bis CHF 500 durch die Amtsleiter Forst und Jagd, ab CHF 500 durch die Wildschadenkommission. Die Minimalvergütungssumme beträgt CHF 200.
  - Schaden durch Schälungen: 2 Vergütungs-Optionen:
    1. Bei punktuellen Schälsschäden wird der vorzeitige Abtrieb vergütet, die geschälten Bäume werden in 4 Ertragsklassen eingeteilt und der Ausfall entsprechend entschädigt.
    2. Bei flächigen Schälsschäden wird über die Fläche abgerechnet.
  - Schaden durch Verbiss: Es wird der bisherige Pflanz- und Pflegeaufwand mit einer Pauschale pro Hektare, abhängig vom Bestandesalter, vergütet.
- Vergütung Frassschäden im Landwirtschaftsgebiet: Gemäss kantonalem Wildschadenreglement werden Frassschäden von Rothirschen nicht vergütet.
- Vergütung im Eidgenössischen Jagdbanngebiet gemäss Jagdbanngebiets-Verordnung (VEJ 922.31, Stand 2015): Es werden globale Abgeltungen gewährt an die Kosten für die Entschädigung von Wildschäden im Jagdbanngebiet sowie im bezeichneten angrenzenden Wildschadenperimeter (Art. 15 VEJ). Diese betragen max. 50% der Gesamtkosten und werden nur bezahlt, wenn auch Massnahmen zur Wildschadenverhütung nachgewiesen werden können.

## 8 Rechtsgültigkeit des Konzepts

Die im Massnahmenkatalog (siehe Tab. 9) aufgeführten Massnahmen können nach zwei Aspekten differenziert werden:

- Verbindlichkeit: für Behörden und / oder für Grundeigentümer
- Raumbezug: mit Raumbezug oder ohne Raumbezug

**Tabelle 11:** Matrix mit Rechtsverbindlichkeit und Raumbezug

	Behördenverbindliche Massnahme	Grundeigentümerverbindliche Massnahme
Instrumente für Massnahmen <u>mit</u> Raumbezug	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Richtplan</li> <li>▪ Waldfunktionenplan</li> <li>▪ Waldentwicklungsplan WEP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nutzungsplan</li> <li>▪ Betriebsplan (ab 20 ha Besitz)</li> <li>▪ Öffentlich-rechtlicher Vertrag</li> </ul>
Instrumente für Massnahmen <u>ohne</u> Raumbezug	Standeskommissionsbeschluss	

Die planerischen Massnahmen sind mit einem Rechtsverfahren verbunden, bei Eingriffen ins Grundeigentum kann sogar eine Gesetzesanpassung erforderlich sein. Entsprechend bleiben betreffend Verbindlichkeit gewisse Unwägbarkeiten bestehen. Um dem Konzept trotzdem eine möglichst hohe Verbindlichkeit zu geben soll die Standeskommission

- das Konzept im Grundsatz zustimmend zur Kenntnis nehmen,
- die zuständigen Ämter mit der fristgerechten Umsetzung beauftragen,
- von der Projektgruppe eine periodische Berichterstattung betreffend Stand der Umsetzung und Wirkung der Massnahmen verlangen.

Für alle Massnahmen, welche eine Gesetzesänderung oder ein Planungsverfahren bedingen, bleibt der Genehmigungsentscheid der zuständigen politischen Behörde vorbehalten. Die Ämter werden aber angewiesen, die Grundlagen für die Verfahren zu erarbeiten und bei der zuständigen Behörde die Verfahrenseinleitung zu beantragen. Die erforderlichen Mittel werden von den Ämtern im ordentlichen Budgetprozess aufgeführt.

Für Massnahmen mit Raumbezug wird in Tabelle 12 aufgeführt, mittels welchen Instrumentes die Umsetzung behördenverbindlich und/oder grundeigentümerverbindlich zu erfolgen hat.

**Tabelle 12:** Instrumente für die Rechtsverbindlichkeit der einzelnen Massnahmen

Richtplan	F3
Waldentwicklungsplan / Betriebsplan	W1, W2, , W8, W9
Öffentlich rechtlicher Vertrag	L2, L3, W7
Standeskommissionbeschluss	Alle Massnahmen (teils nur Festlegung des entsprechenden Instruments)

## **Anhang 1: Karten**

- **Karte 1:** Projektperimeter, Wildraum, Einstände besonderer Hirsche
- **Karte 2:** Rothirsch-Teilräume
- **Karte 3:** Waldfunktionen
- **Karte 4:** Erschliessung und Holznutzung
- **Karte 5:** Waldeigentum
- **Karte 6:** Landwirtschaftliche Nutzungen
- **Karte 7:** Nutzung Tourismus und Freizeit

## **Anhang 2: Synthese der Akteursitzungen**

## **Anhang 3: Massnahmenbeschriebe**



## **Anhang 2: Synthese der Akteurssitzungen**

### **Zielsetzung und Vorgehen**

Die Akteurssitzungen hatten zum Ziel, die betroffenen Akteure zu einem möglichst frühen Zeitpunkt bei der Massnamenerarbeitung miteinzubeziehen. Dies einerseits um von den Erfahrungen und Kenntnissen der Akteure zu profitieren und andererseits um die Akzeptanz der Massnahmen zu erhöhen. Ein Konzept kann nur dann tatsächlich zur Problemlösung beitragen, wenn die Massnahmen von den Akteuren breit getragen und auch umgesetzt werden.

Die Akteurssitzungen wurden im April 2016 durchgeführt. Es fanden Sitzungen statt für folgende Akteure: Waldeigentümer, Jäger, Landwirte, Tourismus / Freizeitnutzer.

Eingeladen wurden alle betroffenen Akteure. Teilgenommen an den Sitzungen haben nebst den Akteuren der jeweils zuständige Amtsleiter und Regierungsrat. Moderiert wurden die Sitzungen von den externen Projektbegleitern Nicole Imesch (wildkosmos) und Norman Nigsch (noniwood).

Ablauf der Sitzungen:

1. Begrüssung durch zuständigen Amtsleiter
2. Präsentation: Auftragsklärung, Ziele der Sitzung, Problemdarstellung, Auszüge aus dem Konzept, mögliche Massnahmen
3. Gruppenarbeiten: Sammlung der Anliegen der Akteure und Diskussion der möglichen Massnahmen
4. Vorstellen der Ergebnisse der Gruppenarbeiten im Plenum und Fazit

### **Akteurssitzung Freizeitnutzung / Tourismus**

**Datum & Ort:** 27.4.2016, 19.30-22.00, Gasthaus Lehmen

**Teilnehmer:** 15 Teilnehmer (Tourismusvertreter), Guido Buob, Regierungsrat Stefan Sutter

**Gruppenmoderatoren:** Norman Nigsch & Nicole Imesch

#### **1. Anliegen / Bedürfnisse der Akteure**

- Geben und Nehmen-Prinzip bei der Ausarbeitung der Massnahmen einhalten!
- Optimierung des Tourismus-Angebots nach Gäste-Bedürfnissen. Im Idealfall keine weitere Einschränkung der touristischen Angebote. Wenn Einschränkung an einem Ort, dann dafür freiere Hand an anderem Ort.
- Verhältnismässigkeit gewahren: Der Anteil von Tourismus/Freizeitnutzung am Wildschaden-Problem ist ungleich kleiner, als derjenige der Jagd. Deshalb müssen sich die Einschränkungen in vergleichsweise bescheidenerem Rahmen halten.
- Verständnis der Freizeitnutzer, was sie mit ihrem Tun in der freien Landschaft bewirken. Deshalb ist es wichtig, dass sie von Seiten der Behörden umfassend informiert werden.
- Ein minimales Angebot sowohl im Sommer wie im Winter gewährleisten, um den Tourismus nicht unnötig zu schwächen.
- Klare Priorisierung der Gebiete (wo hat Wild Vorrecht, wo die touristische Nutzung).
- Wenn Einschränkung, dann mit guter Begründung. Die Massnahmen müssen klar kommunizierbar sein.
- Gebote statt Verbote sind prinzipiell vorzuziehen.

- Die Artenvielfalt an Wildtieren bewahren.
- Die Gewöhnung des Hirsches an Störungen auf festen Routen mitberücksichtigen.
- Verständnis des Kantons gegenüber den Akteuren.
- Zugang zu Alphütten gewährleisten.

## 2. Diskussion der vorgestellten möglichen Massnahmen

### a. *Einhaltung der Nutzungslenkung verbessern*

- Es besteht keine brauchbare Handhabe für einen wirksamen Vollzug. Vorschriften machen ohne den Vollzug sicherzustellen ist unter Umständen sogar kontraproduktiv. Es braucht die Möglichkeit, Bussen zu verteilen, sagen die einen. Nicht mit Bussen Gäste verärgern, sagen andere.
- Gute Information sowie Markierung/Signalisierung im Gelände (auch im Winter!) ist zwingend erforderlich.
- Nicht der Gast, sondern der Einheimische ist das Problem! Die Sensibilisierung der einheimischen Freizeitnutzer ist aber ungleich schwieriger. Am ehesten mit Tafeln, auf denen die Einschränkung auch begründet ist.

### b. *Wildruhezone einrichten*

- Kein Betretungsverbot
- Keine Salamatik! D.h. nicht jetzt mit WRZ für Hirsch im Projektperimeter kommen und dann später mit weiteren WRZ für andere Arten oder in andern Gebieten.
- Keine Möglichkeit zur willkürlichen Schliessung von Wegen in WRZ
- Die drei bestehenden Winterwanderwege müssen in jedem Fall auf ihrer ganzen Länge erhalten bleiben.
- Falls Wildruhezone eingeführt wird, dann inkl. einer beschilderten Schneeschuhroute. Falls es nur eine kleine Wildruhezone in der Gegend Sonnenhalb geben sollte, könnte die Schneeschuhroute evtl. auch aussen rum führen. Ist sonst schwierig kommunizierbar, weshalb man eine WRZ einrichtet und dann gleichzeitig mitten durch eine neue Schneeschuhroute.
- Problem schneearmer Winter: keine Einschränkung durch Lawinengefahr und gute Übersicht verleitet zur Überschreitung der Schutzgebietsgrenzen.
- Nur wenn die Grenzen des Schutzgebietes gut erkennbar sind, können Übertretungen geahndet werden. Gäste sind nicht ortskundig und benötigen darum mehr Infos als Einheimische.

### c. *Örtliche und zeitliche Wegegebote einführen:*

- Für Tourismus-Gäste kein Problem, bei Einheimischen schwieriger umzusetzen
- Nur für den Winter und ausserhalb des Jagdbanangebotes erforderlich.
- Gute Markierung auch hier erforderlich: wo beginnt der Wegabschnitt mit dem Gebot, wo hört er auf?

### d. *Nutzungskonzept der ausgewiesenen Routen*

- Klarere Regeln, was man darf und was nicht und für was es eine Bewilligung braucht.
- Das Bewilligungsverfahren sollte vereinfacht werden, z.B. mit einer Jahresbewilligung.
- Die Anmeldefrist von 3 Monaten ist eine unnötige Schikane, von der die Wildtiere in keiner Form profitieren. Darum ist diese Zeitspanne auf das notwendige Minimum zu reduzieren, was den Veranstaltern mehr Flexibilität gibt.
- Wünschenswert wäre nur das Konzept als solches mit den Rahmenbedingungen bewilligungspflichtig machen, den Zeitpunkt der Durchführung bestimmt der Organisator selbst.
- Schneeschuhrouten definieren, auf denen frei Veranstaltungen durchgeführt werden können, auch in der Nacht.

- Keine Willkür der Amtsleiter
- Evtl. Klärung mit einem Merkblatt

e. *Hirschexkursionen anbieten:*

- Für Sensibilisierung gut, sollte v.a. auch für Einheimische angeboten werden
- Wird z.T. schon gemacht oder Leute gehen selbständig. Könnte man noch besser organisieren.

**3. Zusätzliche Massnahmen**

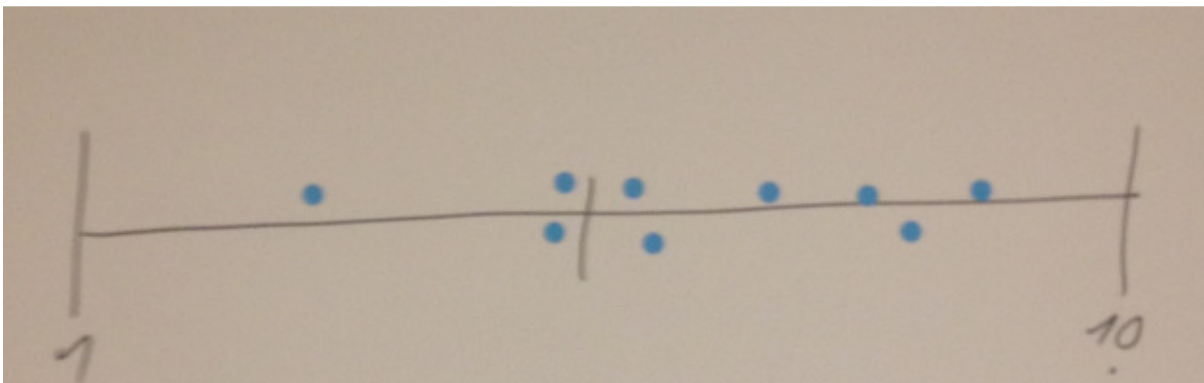
- Sensibilisierung z.B. des Bike-Clubs mit Aktivitäten. So können auch die Jungen miteinbezogen werden.
- Sensibilisierung mittels einer Aktion, die in die Zeitungen kommt
- Zusätzliche Erschliessung auch als Bike-Weg nutzen. Dafür andere Gebiete ruhig lassen. Aber: Strassen sind nicht unbedingt interessant für Biker. Für die Biker besser eine alternative interessante Route definieren.
- Neues Tourismus-Angebot: Bäume (Tannen, Laubhölzer) pflanzen, die nachher sozusagen „ihre“ Bäume sind.

**4. Priorisierung der Massnahmen und Inputs im Hinblick auf die Lösung des Wald-Hirsch-Problems (jeder hat 2 Punkte zur Verfügung)**

*Rangliste:*

- 9 Punkte: Bewilligungsverfahren für Veranstaltungen optimieren. Z.B. Jahresbewilligung für Veranstaltungen o.a. einfachere Regelungen.
- 8 Punkte: Sensibilisierung: Aufklärung der einheimischen Freizeitnutzer (z.B. Bike-Club) mit Tafeln inkl. Begründungen für Wegegebot oder mit einer Aktion, die in die Zeitungen kommt.
- 6 Punkte: Geben und Nehmen-Prinzip bei der Ausarbeitung der Massnahmen einhalten
- 4 Punkte: Genannte Bedingungen (siehe Massnahmen) für die Einrichtung von Wildruhezonen
- 2 Punkte: Aufrechterhaltung der wichtigsten 3 Winterwanderwege/Schneeschuhrouten innerhalb der Wildruhezonen.
- 2 Punkte: Hirschexkursionen anbieten
- 1 Punkt: Bessere Einhaltung der Nutzungslenkung

**5. Schlussfrage: „Können euren Anliegen mit den besprochenen Massnahmen Rechnung getragen werden?“ (Punkt auf Skala von 1; nein, gar nicht bis 10; ja, vollkommen)**



## Akteurssitzung Jagd

**Datum & Ort:** 28.4.2016, 19.00-22.00, Gasthaus Lehmen

**Teilnehmer:** ca. 40 Jäger, Jagdverwalter Ueli Nef, Departementssekretär Ralph Etter, Regierungsrat Stefan Sutter

**Gruppenmoderatoren:** Norman Nigsch, Nicole Imesch, Ralph Etter

### 1. Anliegen / Bedürfnisse der Akteure

- Der Gedanke der Patentjagd und die damit verbundene Freiheit des Jägers beachten.
- Akzeptanz / Besserer Ruf der Jägerschaft und des Hirsches in der Bevölkerung.
- Gesunde, natürlich strukturierte und jagdbare Wildbestände.
- Gute Lebensräume für die Wildtiere.
- Weiterhin ruhige Rückzugsmöglichkeiten für den Hirsch.
- Bessere Verteilung des Rotwilds und somit die Jäger (keine Massierungen).
- Die Jagd effizient ausrichten.
- Bejagungsmöglichkeiten im Wald gewährleisten, z.B. durch Schussschneisen.
- Unter Jägern: Mehr miteinander und weniger gegeneinander. Die Kommunikation der Jäger untereinander funktioniert schlecht oder gar nicht.
- Bedeutung der Wildruhezonen wird bei der Bevölkerung wahrgenommen durch eine bessere Kommunikation zum Thema Störungen und Hirsch.
- Ruhe im Jagdgebiet während der Jagd (Vermeidung von forstlichen Eingriffen in dieser Zeit).

### 2. Diskussion der vorgestellten möglichen Massnahmen

#### a. Jagdplanung im Wildraum

- Unbestrittene Massnahme
- Kein Handlungsbedarf, das ist Sache der Jagdverwaltung.
- Abstimmung mit Nachbarkantonen erfolgt zum Teil heute schon.
- Die Frage ist, ob das Patent- und Reviersystem in diesem Wildraum aufeinander abgestimmt werden können. Wahrscheinlich müssen gemeinsame Jagdziele angestrebt werden, im Wissen, dass der Weg zur Zielerreichung unterschiedlich sein kann.
- Es ist darauf zu achten, dass die Rotwildjagd nicht unnötige Jagdeinschränkungen erfährt.

#### b. Bestandesreduktion und anschliessend -stabilisierung

- Grundsätzlich sind die Jäger einverstanden mit dieser Zielsetzung für den Projektperimeter. Rotwild soll aber eine vorhandene, jagdbare Wildart bleiben.
- Jäger bieten Hand für Intensivierung, auch innerhalb des Jagdbanngebietes. Aber es wird nicht einfach sein, den Jagddruck noch viel weiter zu erhöhen. Schon heute wird ein grosser Aufwand betrieben.
- Entsprechend sind neue Jagdformen auszuprobieren (Intervalljagd und Drückjagd). Man ist sich bewusst, dass die Drückjagd tierethische Probleme nach sich ziehen kann (Schiessfertigkeit der Jäger, Fehlschüsse). Anforderung an die Jäger müsste sein, dass sie den Schuss auf ein bewegtes Ziel mit Kugel regelmässig üben. Drückjagden würden sich zudem in der Bevölkerung negativ auswirken auf die Akzeptanz der Jäger.
- Regelung bezüglich Schuss bis max. 1/2h nach Sonnenuntergang ausweiten auf 1h. Zu diesem Vorschlag besteht eine geteilte Meinung in der Gruppe.

- Es ist zu erwarten, dass mehr organisiert gejagt wird. Dies steht im Widerspruch zu Freiheit der Patentjagd. Die organisierte Jagd soll daher auf die Sonderjagd fokussiert werden. Während der ordentlichen Jagd sind die Freiheiten nach Möglichkeit zu wahren.

c. *Berücksichtigung wildbiologischer Kriterien*

- Unbestrittene Massnahme, auch die Erhöhung des Kahlwildanteils in der Strecke.
- Aber das bestehende Bussensystem wirkt als Hemmschuh für eine noch effektivere Abschusserfüllung, v.a. während der Sonderjagd. Bei vermehrtem Kahlwildabschuss steigt das Risiko von Fehlabschüssen (nasse Kühe). Wenn ein Tier alleine austritt und dann geschossen wird, muss eine hohe Busse in Kauf genommen. Dies ist betreffend Bestandesreduktion kontraproduktiv. Mit einem ausgeklügelten System liesse sich diesbezüglich mehr herausholen.

d. *Sonderjagd*

- Das im 2015 eingeführte System wird prinzipiell als effizient und zielführend beurteilt.
- Die Sonderjagd soll möglichst früh beginnen und nicht länger als bis am 20.12. dauern, um die Ruhe im Wintereinstand zu gewährleisten.
- Das vorrangige Ziel muss darin bestehen, die Hochjagd im September effizienter zu gestalten. Je effizienter die Septemberjagd ist, umso kürzer kann die Zeitspanne der Nachjagd festgelegt werden. Wie das passieren soll, bleibt allerdings offen.
- Sie steht im Widerspruch zur Massnahme „keine Abschuss am Waldrand“. Die Nachjagd aus den „Jagdhütten“ erfolgte in der Vergangenheit ausschliesslich während den Abendstunden am Waldrand.
- Die Rahmenbedingungen sollten so unterstützend wie möglich sein. Gefordert wurde von einem Jäger, dass das Fahrverbot aufgehoben wird. Andere sehen dies anders.

e. *Abschüsse nicht am Waldrand*

- Schussschneisen sind wichtig für Abschüsse im Wald. Heute können Seillinien als Schussschneisen genutzt werden, welche aber mit der Zeit wieder zuwachsen.
- Vorschlag: Einerseits gezielt Schussschneisen anlegen, die gepflegt und offen gehalten werden und auf denen auch Salzsteine dem Wild zur Verfügung gestellt werden. Andererseits in Seillinien und anderen temporären Schussschneisen die Verjüngung fördern und somit auch das Wild nicht zusätzlich anlocken mit Salzsteinen.
- Sensibilisierung der Waldbesitzer für die positiven Nebeneffekte der Schussschneisen wäre notwendig.
- Wie gross ist der tatsächliche Anteil der Abschüsse in Schussschneisen?
- Die hohe Anzahl Jäger auf relativ kleinem Raum hat zur Folge, dass man gezwungen ist, auch im Waldesinnern zu jagen, um Jagderfolg zu haben. Diese Massnahme dürfte demzufolge nichts bewirken.
- Ist dies während der ordentlichen Jagd machbar? Der Jäger ist so weniger sichtbar. Man behindert sich gegenseitig, da man nicht weiss, wo die Jagdkollegen sind.
- Die Freiheit wird eingeschränkt. Heute wird in gewissen Gebieten wiederkehrend am Waldrand Rotwild erlegt und zwar mit anhaltendem Erfolg (Leu).

f. *Partielles Jagdbanngebiet einführen*

- Die Möglichkeit der Einführung eines partiellen Schutzes wird nicht a priori abgelehnt aber diverse Vorbehalte bestehen.
- Wichtig ist Transparenz und gute Kommunikation seitens der Jagdverwaltung.

- Wenn vermehrter Abschuss im Jagdbann, dann mit Einbezug der Jäger und nicht nur mit Wildhut/Jagdaufseher. Es darf nicht zum Jagdrevier des Jagdverwalters verkommen.
- Die Rückzugsmöglichkeiten für den Hirsch sollten nicht eingeschränkt werden.
- Öffnung des Jagdbanngebiets nur, wenn die Abschussziele nicht erreicht werden.
- Eine gute Organisation und klare Zuteilung der Abschüsse ist zwingend erforderlich. Jeder Jäger soll dieselbe Chance bekommen.
- Die längerfristige Effizienz der Massnahme wird angezweifelt, da der Hirsch sehr lernfähig ist. Deshalb wird eine flexible Handhabung erwartet.
- Andere Ansätze wie das Ausscheiden von Wildasylen oder das regelmässige Tauschen von Jagd- und Nichtjagdgebieten sind zu prüfen.
- Es muss mit Bedacht vorgegangen werden. Es darf keine Überregulierung resultieren.

### 3. Zusätzliche Massnahmen

- Jäger sollten kein zusätzlicher Störfaktor sein (z.B. mit Stangensuche)
- Einführen der Intervalljagd: Der 1. Jagdtag ist immer der erfolgreichste. Man müsste eine Vorverlegung prüfen und 1 Woche Ruhephase während der Hochjagd einführen (analog System GR).
- Möglichkeit zur Erhöhung des Jagddrucks mit gezielten, limitierten Drückjagden. Man ist sich bewusst, dass die Drückjagd tierethische Probleme nach sich ziehen kann (Schiessfertigkeit der Jäger, Fehlschüsse). Anforderung an die Jäger müsste sein, dass sie den Schuss auf ein bewegtes Ziel mit Kugel regelmässig üben. Drückjagden würden sich zudem in der Bevölkerung negativ auswirken auf die Akzeptanz der Jäger.
- Ansätze wie das Ausscheiden von Wildasylen oder das regelmässige Tauschen von Jagd- und Nichtjagdgebieten sind zu prüfen.
- Das System der Patentjagd sollte als Ganzes einmal kritisch hinterfragt werden. Wo liegen die Stärken, wo die Schwächen? Gibt es Verbesserungspotential mit einem guten Aufwand-/Ertragsverhältnis?
- Gibt es eine Möglichkeit mit einer festen Zuteilung von Gebieten den Jagddruck zu mindern?
- Der Bau von Hochsitzen nimmt immer mehr zu. Das schafft unnötige Konflikte. Eine klare Regelung könnte hier Abhilfe schaffen.
- Selbstbeschränkung sollte gefördert werden, indem man Auswahlmöglichkeiten (Konzentration auf einzelne Wildarten oder limitierte Bejagungszeiträume) schafft.
- Regelung bezüglich Schuss bis max. 1/2h nach Sonnenuntergang ausweiten auf 1h. Zu diesem Vorschlag besteht eine geteilte Meinung in der Gruppe.

### 4. Priorisierung der Massnahmen und Inputs im Hinblick auf die Lösung des Wald-Hirsch-Problems (jeder hat 2 Punkte zur Verfügung)

#### Rangliste:

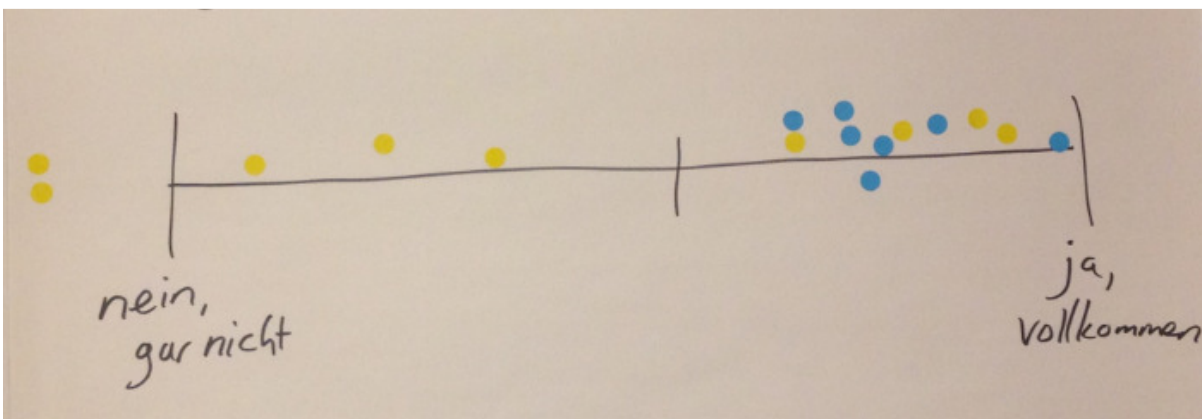
- 8 Punkte: Schussschneisen sollen offen gehalten werden dürfen durch regelmässige Pflege.
- 7 Punkte: Partielles Jagdbanngebiet in Beachtung von flankierenden Massnahmen (insbesondere Wildasyl mit 4 von 7 Punkten)
- 7 Punkte: Intervalljagd mit Einführung Ruhephase
- 5 Punkte: Sonderjagd: Das im 2015 eingeführte System ist prinzipiell effizient und zielführend.
- 5 Punkte: Berücksichtigung wildbiologischer Kriterien
- 3 Punkte: Rückzugsmöglichkeiten der Hirsche sollen nicht weiter eingeschränkt werden durch Einführung eines partiellen JBG.
- 2 Punkte: Partielles Jagdbanngebiet nur, wenn Abschussziele nicht erreicht werden.
- 2 Punkte: Jäger sollten kein zusätzlicher Störfaktor sein

- 1 Punkt: Bestandesreduktion / -stabilisierung
- 1 Punkt: Organisierte Drückjagd

**5. Zusätzliche Frage im Plenum: Wie beurteilt die Jägerschaft die heutige Bejagung im Jagdbanngebiet mit der Wildhut und Jagdaufsehern?**

- Eine bessere Kommunikation wird gewünscht; vor Beginn der Jagd über Dauer etc., aber auch nach der Jagd bezüglich Erfolg/Effizienz.
- Der Abschuss mit Jagdaufsehern ist keine längerfristige Lösung, es soll kein „Wildhut-Jagdgebiet“ werden. Wenn im JBG längerfristig gejagt werden soll, dann mit den Jägern.
- Es wird prinzipiell als positiv beurteilt, dass die Jagdverwaltung auch mal was versucht.

**6. Schlussfrage: „Können euren Anliegen mit den besprochenen Massnahmen Rechnung getragen werden?“ (Punkt auf Skala von 1; nein, gar nicht bis 10; ja, vollkommen)**



## Akteurssitzung Wald

**Datum & Ort:** 30.4.2016, 9.00 – 12.00, Mehrzweckhalle Steinegg

**Teilnehmer:** ca. 24 Waldbesitzer / Forstwarte / Förster, Kantonsoberrförster Albert Elmiger, Regierungsrat Stefan Müller

**Gruppenmoderatoren:** Norman Nigsch, Nicole Imesch, Martin Attenberger

### 1. Anliegen / Bedürfnisse der Akteure

- Die standortgerechte Verjüngung (v.a. auch mehr Laubholz) muss ohne Wenn und Aber gewährleistet sein.
- Starke Reduktion von Verbiss und Schälungen.
- Sicherstellung von qualitativ gutem, d.h. nicht durch Schälschäden geschädigtem Nutzholz.
- Verbesserung der Erschliessung, wobei erkennbar sein muss, inwieweit sich die Waldeigentümer an Ausbau und Unterhalt beteiligen müssen.
- Mehr Licht im Wald bedeutet auch mehr Brombeere und Waldrebe und damit auch einen viel grösseren Pflegeaufwand.
- Für die Nutzungsplanung braucht es eine bessere Koordination durch das Forstamt.
- Beiträge nicht nur für die Schutzfunktion, sondern auch für die Funktion Holznutzung. Auch diese Funktion soll längerfristig gewährleistet werden.
- Der Aufwand für technische Wildschutzmassnahmen soll minimiert werden, da das Aufwand-Nutzen-Verhältnis schlecht ist. Gefragt sind Alternativen.

## 2. Diskussion der vorgestellten möglichen Massnahmen

### a. Durchforstungs- und Verjüngungsoffensive auf der Basis eines naturnahen Waldbaus

- Vor allem ausserhalb des Schutzwaldes ist die Schaffung von (finanziellen) Anreizen notwendig, um die Bereitschaft zu vermehrter Nutzung zu fördern.
- Eine Kostendeckung ist die minimale Anforderung, die ein Holzschlag in jedem Fall erfüllen muss.
- Es braucht ausreichenden Absatz nicht nur für das Bauholz, sondern auch für die schlechten Holzsortimente. Deshalb ist der Bau von grossen Holzheizungen/ Holzheizwerken zu prüfen. Die öffentliche Hand muss hier mit gutem Beispiel vorangehen.
- In der Naturverjüngung braucht es auch einen Anteil an Tanne, Eibe und Laubhölzern. Allenfalls mit Pflanzungen nachhelfen, wenn Samenbäume fehlen (Pflanzkonzept).
- Geschälte Stangenhölzer sollten geräumt werden. Dies ist aufwendig. Wer zahlt?
- Fazit: Wird deutlich begrüsst

### b. Erschliessungs- und Holzerntekonzept:

- Die Nutzung beschränkt sich heute zu sehr auf die einfach zu erreichenden Gebiete.
- Man hält bei der Holzerei immer noch zu sehr an Traditionen fest ("Wir haben das immer schon so gemacht.").
- Dem Waldeigentümer fehlen oft das Fachwissen und der grössere Zusammenhang, um eine Holznutzung zu initiieren. Der Anstoss zu vermehrter Nutzung muss deshalb vom zuständigen Förster ausgehen.
- Eine gute Information seitens der Behörden ist vor allem auch für diejenigen wichtig, die keinen direkten Bezug zum Wald haben oder ausserhalb des Kantons wohnen.
- Dem Staatswald kommt in Bezug auf die Optimierung der Erschliessung und Holzernte eine Vorbildfunktion zu, die er wahrnehmen muss.
- Kann bei kleinen Parzellen ein Problem werden, wenn zu viel Holz auf einmal „wegkommt“.
- Fazit: Wird deutlich begrüsst.

### c. Lebensraumaufwertung:

- Mit der Intensivierung der Durchforstungs- und Waldverjüngung-Massnahmen geht zwangsläufig eine Lebensraumverbesserung einher. Zusätzliche Massnahmen zur Lebensraumaufwertung müssen daher mit Mass erfolgen.
- Die Waldrandaufwertung, wie sie mit Effor2 eingeleitet wurde, soll fortgesetzt werden. Nicht zuletzt darum, weil damit auch eine Verbesserung (mehr Licht) der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen erzielt wird.
- Freihalteflächen, die regelmässig gemäht werden, sind eine gute Massnahme.
- Das Jagdbanngebiet liegt zu hoch, damit sich ein diverser Waldrand etablieren kann.
- Das „gewohnte“ Bild der Wälder und Waldränder wird verändert. Man ist sich dessen aber bewusst und nimmt es in Kauf.
- Es gibt einen Verlust an Produktionsfläche. Die Massnahmen sind mit Aufwand bzw. Kosten für den Ersteintritt und die nachfolgende Pflege verbunden.
- Fazit: Begeisterung hält sich in Grenzen.

### d. Technischer Wildschutz:

- Einzelschutzmassnahmen oder Zaunbau stellen keinen Beitrag zur Problemlösung dar. Ganz im Gegenteil verhindern sie eine solche, weil man dadurch den Eindruck erweckt, dass das eine von mehreren Lösungsmöglichkeiten ist.



- Wildschutzmassnahmen sind teils mit hohen Kosten verbunden. Dieses Geld soll besser in Massnahmen zur Lebensraumverbesserung investiert werden, wo es eine nachhaltige Wirkung erzielt.
- Einzelschutz problematisch, weil dadurch oft die Wurzelbildung geschwächt wird.
- Hanf als Schutz besser. Ist aufwendig, braucht Freiwillige dafür. Einbezug der Jungjäger oder von Asylanten / Arbeitslosen.
- Nicht nur die Montage, sondern auch die Beseitigung (v.a. der Schälenschutznetze) sind mit Aufwand verbunden.
- Die Verwendung ist „frustrierend“, da die Schutzwirkung begrenzt ist, da z.B. die Schälung der Wurzelanläufe durch Schälenschutznetze nicht verhindert wird.
- Fazit: Wird kaum begrüsst.

e. *Erweiterung Sonderwaldreservat:*

- Für die Waldeigentümer auf der Kronberg-Schattseite derzeit kaum von Relevanz.
- Die Bereitschaft der Holzcorporation eine mögliche Erweiterung des Sonderwaldreservats näher anzuschauen ist prinzipiell vorhanden. Dafür müsste der Aufwand und Ertrag genau gerechnet werden. Die Erweiterung würde das gesamte Herz umfassen und eignete sich gut als Fördergebiet für das Auerhuhn.
- Zuerst sollten die schon geplanten Sonderwaldreservate vom Forstamt umgesetzt werden. Die Holzcorporation Wilder Bann wartet schon lange auf die Verträge.
- Für das Auerhuhn ist die Heidelbeere wichtig. Diese wird aber gerne vom Hirsch geäst.
- Fazit: hat nicht 1. Priorität

**3. Zusätzliche Massnahmen**

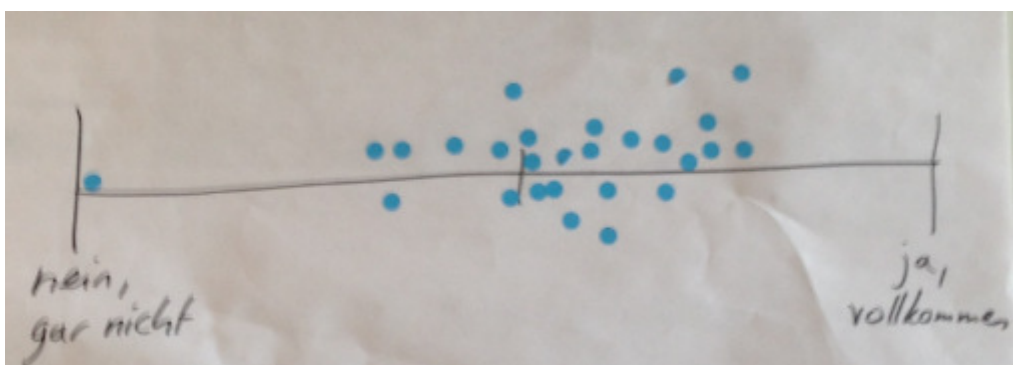
- Koordination parzellen- bzw. eigentumsübergreifender Holzschläge. Schaffung einer Koordinations- und Auskunftsstelle.
- Verwendung „wilddurchlässiger“ Zäune am Waldrand.

**4. Priorisierung der Massnahmen und Inputs im Hinblick auf die Lösung des Wald-Hirsch-Problems (jeder hat 2 Punkte zur Verfügung)**

*Rangliste:*

- Umsetzungs-Priorität „hoch“: Durchforstungs- und Verjüngungsoffensive sowie Erarbeitung eines Erschliessungs- und Holzerntekonzeptes
- „mittel“: Lebensraumaufwertung (Waldränder, Pflanzungen von heute fehlenden Arten, Freihalteflächen regelmässig mähen).
- „klein“: technische Wildschutzmassnahmen und Erweiterung Sonderwaldreservat.

**5. Schlussfrage: „Können euren Anliegen mit den besprochenen Massnahmen Rechnung getragen werden?“ (Punkt auf Skala von 1; nein, gar nicht bis 10; ja, vollkommen)**



## Akteurssitzung Landwirtschaft

**Datum & Ort:** 30.4.2016, 13.30 – 16.30, Mehrzweckhalle Steinegg

**Teilnehmer:** ca. 20 Landwirte, Departementssekretär Bruno Inauen, Regierungsrat Stefan Müller, Mitarbeiter Primus Bärtschi

**Gruppenmoderatoren:** Norman Nigsch & Nicole Imesch

### 1. Anliegen / Bedürfnisse der Akteure

- Schäden in der Landwirtschaft durch den Hirsch ernst nehmen.
- Der Beitrag der Landwirtschaft zur Problemlösung kann in Anbetracht der Wirkung einer allfälligen Hirschreduktion nur von untergeordneter Bedeutung sein.
- Die Jagdverwaltung soll Vertrauen schaffen mit ehrlichen Aussagen.
- Vor lauter Hirsche die Auswirkungen von Reh- und Gamswild nicht ausser Acht lassen. Vor allem im Jagdbanngebiet ist der Einfluss der Gämse nicht zu unterschätzen. Es braucht deshalb eine Regulation der Hirsche und der Gämse.
- Wenn Hirschschäden auftreten, Zufütterung nicht büssen.
- Tuberkulosefreie Nutztiere. Es braucht konsequente Hegeabschüsse, falls Krankheitsfälle auftreten.
- Zeithorizont definieren für jagdliche u.a. Massnahmen.
- Regulierung durch Jagd und nicht durch Grossraubtiere.

### 2. Diskussion der vorgestellten möglichen Massnahmen

#### a. Frassverluste quantifizieren

- Die Frassverluste haben ein Ausmass erreicht, das in dieser Form nicht mehr akzeptiert werden kann. Man kann geradezu zusehen, wie die Einwirkungen der Hirsche auf den Grasertrag zunehmend grösser werden.
- Es besteht eine geteilte Meinung zur Quantifizierung der Frassverluste. In der einen Gruppe ist man grundsätzlich bereit, bei einem Projekt mitzumachen, das den effektiven Ertragsverlust auszuweisen vermag. In der andern Gruppe ist eine solche Quantifizierung mehrheitlich nicht erwünscht, da die Schäden offensichtlich sind. Z.B. auf Studen /Augstberg hat es kein Gras mehr wegen dem Hirsch und somit braucht man auch nicht zu messen.
- Frass des Nachgrüns im Herbst kann nicht mit Mähen im Frühling gemessen werden. Die Aufnahmen in den Vergleichsflächen sollten deshalb schon im kommenden Herbst beginnen, weil die Weiden in dieser Jahreszeit vom Hirsch richtig rasiert werden.
- Wenn gemessen werden soll, dann im Sommer sowohl die Frühjahrsäsung wie auch die Äsung von Herbst bis Frühling.
- Am beliebtesten ist ganz junges Gras.
- Alle Anwesenden sind sich einig, dass Entschädigungen das Problem nicht lösen, sondern eher bei den verantwortlichen Behörden Druck wegnehmen, um sich der Sache ernsthaft anzunehmen. Es wird deshalb keine Schadenvergütung der Frassverluste gewünscht.

#### b. Zäunungssystem anpassen

- Zäune können im Herbst abgelegt werden. Ein Grossteil der Zäune wird schon deshalb abgelegt, weil sie durch den Schneedruck im Winter zerstört würden. Es kommt aber vor, dass einzelne Landwirte ihre Zäune erst vor dem Wintereinbruch ablegen.
- Elektrozäune anstatt Stacheldraht: Wurde z.T. schon ersetzt, die Situation hat sich schon verbessert. Es besteht aber weiterhin Potential.
- Gegen die steil abfallenden Felsen hin bietet der Stacheldraht die mit Abstand wirksamste Massnahme zum Schutz des Viehs. Da hier auch die Hirsche kein Interesse an Wechsell haben, dürfte sich das Problem hier nicht stellen.

- Es gibt Zäune, die überhaupt nicht mehr in Gebrauch stehen und darum entfernt werden sollten. Hier soll im Sinne eines Neuanfangs durch das Wald-Hirsch-Konzept das Gespräch noch einmal gesucht werden.
- Das gilt auch für das Offenhalten von Wildwechsellern, die durch sich nicht mehr in Betrieb befindende Zäune unnötig beeinträchtigt werden.
- Im Gegenzug sollen die Landwirte von den Jägern im Kampf gegen das mutwillige Abklappen von Zaundrähten durch Dritte Unterstützung bekommen.

c. *Keine späte Düngung am Waldrand*

- Im Sömmerungsgebiet wird vor dem Alpabzug im August ein letztes Mal gedüngt. Somit ist die Äsung gut zugänglich für den Hirsch im Herbst / Winter.
- Das ist kein Problem, das diese Bezeichnung verdient. Zum einen handelt es sich meist um sehr magere Standorte, die durch Düngung keine wesentliche Aufwertung erfahren. Zum andern werden die Flächen schon kurze Zeit nach dem Ausbringen der Gülle schon wieder vom Wild angenommen.

d. *Hecken anlegen*

- Hecken sind für die Sömmerungsgebiete nicht landschaftstypisch und sollen somit dort keine Förderung erfahren.
- In den übrigen Landwirtschaftsgebieten ist bereits ein Anreizsystem vorhanden, das die Landwirte bei Bedarf nutzen. Ein Zwang zur Anlage neuer Hecken gibt es nicht. Zu viel Druck von Aussenstehenden dürfte bei den betroffenen Bauern wohl das Gegenteil bewirken.

**3. Zusätzliche Massnahmen**

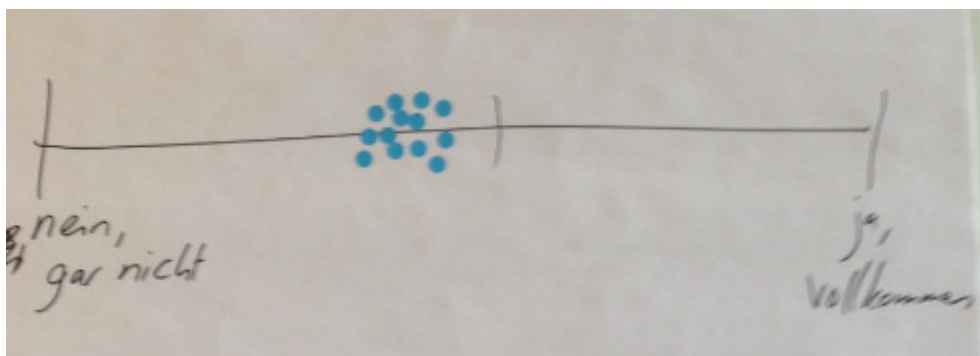
- Wenn Hirschsäden auftreten, Zufütterung nicht büssen.
- Die Landwirte sollen von den Jägern im Kampf gegen das mutwillige Abklappen von Zaundrähten durch Dritte Unterstützung bekommen.

**4. Priorisierung der Massnahmen und Inputs im Hinblick auf die Lösung des Wald-Hirsch-Problems**  
(jeder hat 2 Punkte zur Verfügung)

Wurde nicht gemacht.

Generelle Aussage, die alle Teilnehmer teilen: Zuerst Hirschbestand reduzieren, bevor Massnahmen im Landwirtschaftsbereich umgesetzt werden.

**5. Schlussfrage: „Können euren Anliegen mit den besprochenen Massnahmen Rechnung getragen werden?“** (Punkt auf Skala von 1; nein, gar nicht bis 10; ja, vollkommen)



## Weiterbearbeitung der Inputs der Akteure

Die Anliegen der Akteure werden in Kurzform im Hauptteil des Konzepts aufgeführt. Zudem wird beurteilt, inwieweit den Anliegen mit den definitiven, von der Projektgruppe und dem Lenkungsausschuss entschiedenen Massnahmen Rechnung getragen werden kann. Für die Akzeptanz und eine erfolgreiche Umsetzung ist es entscheidend, dass diese Anliegen grossmehrheitlich berücksichtigt werden.

Die besprochenen Massnahmen werden in folgende Kategorien unterteilt:

1. Massnahmen, die von den Akteuren getragen und priorisiert werden.
2. Massnahmen, die von den Akteuren getragen werden.
3. Massnahmen, die nur unter bestimmten Bedingungen von den Akteuren getragen werden.
4. Massnahmen, die von den Akteuren abgelehnt werden.
5. Zusätzliche Massnahmen, die von den Akteuren eingebracht wurden.

Die definitive Auswahl der umzusetzenden Massnahmen durch die Projektgruppe und den Lenkungsausschuss basiert einerseits auf dieser Kategorisierung und andererseits auf ihrer eigenen Beurteilung. Pro umzusetzende Massnahme wird ein Detailbeschrieb erstellt. Massnahmen, die nur unter bestimmten Bedingungen von den Akteuren getragen werden, werden in Zusammenarbeit mit den hauptsächlich betroffenen Akteuren im Detail ausgearbeitet.

Die umzusetzenden Massnahmen werden an einer Plenumsveranstaltung allen Akteuren vorgestellt und weitere Rückmeldungen betreffs Umsetzung werden entgegengenommen.

## Kategorisierung der Massnahmen

### 1. Massnahmen, die von den Akteuren getragen und priorisiert werden

- *Freizeitnutzung / Tourismus*: Nutzungskonzept der ausgewiesenen Routen
- *Freizeitnutzung / Tourismus*: Sensibilisierung der einheimischen Freizeitnutzer
- *Jagd*: Abschüsse nicht am Waldrand bzw. Schussschneisen im Wald längerfristig unterhalten
- *Jagd*: Berücksichtigung wildbiologischer Kriterien
- *Jagd*: Sonderjagd
- *Jagd*: Intervalljagd mit Einführung Ruhephase
- *Wald*: Durchforstungs- und Verjüngungsoffensive auf der Basis eines naturnahen Waldbaus
- *Wald*: Erarbeitung eines Erschliessungs- und Holzerntekonzepts

### 2. Massnahmen, die von den Akteuren getragen werden

- *Freizeitnutzung / Tourismus*: Einhaltung der Nutzungslenkung verbessern
- *Freizeitnutzung / Tourismus*: Hirschexkursionen anbieten
- *Jagd*: Jagdplanung im Wildraum
- *Jagd*: Bestandesreduktion und anschliessend –stabilisierung
- *Landwirtschaft*: Zäunungssystem anpassen
- *Wald*: Lebensraumaufwertung (Fortsetzung Effor2)

### 3. Massnahmen, die nur unter bestimmten Bedingungen von den Akteuren getragen werden

- *Freizeitnutzung / Tourismus*: Wildruhezone einrichten
- *Freizeitnutzung / Tourismus*: Örtliche und zeitliche Wegegebote einführen
- *Jagd*: Partielles Jagdbanngebiet einführen
- *Landwirtschaft*: Frassverluste quantifizieren
- *Wald*: Erweiterung Sonderwaldreservat

#### 4. Massnahmen, die von den Akteuren abgelehnt werden

- *Landwirtschaft*: Keine späte Düngung am Waldrand
- *Landwirtschaft*: Hecken anlegen
- *Landwirtschaft*: Schadenvergütung für Frassverluste als Lösungsansatz
- *Wald*: Technischer Wildschutz als Lösungsansatz

#### 5. Zusätzliche Massnahmen, die von den Akteuren eingebracht wurden

- *Freizeitnutzung / Tourismus*: Sensibilisierung der einheimischen Freizeitnutzer: z.B. des Bike-Clubs mit Aktivitäten. Oder mittels einer Aktion, die in die Zeitungen kommt
- *Freizeitnutzung / Tourismus*: Zusätzliche Erschliessung auch als Bike-Weg nutzen. Dafür andere Gebiete ruhig lassen.
- *Freizeitnutzung / Tourismus*: Neues Tourismus-Angebot: Bäume (Tannen, Laubhölzer) pflanzen, die nachher sozusagen „ihre“ Bäume sind.
- *Jagd*: Intervalljagd mit Einführung Ruhephase
- *Jagd*: Jäger sollten kein zusätzlicher Störfaktor sein (z.B. mit Stangensuche)
- *Jagd*: Gut organisierte und limitierte Drückjagden.
- *Jagd*: Ausscheiden von Wildasylen oder regelmässiges Tauschen von Jagd- und Nichtjagdgebieten prüfen.
- *Jagd*: Das System der Patentjagd als Ganzes einmal kritisch hinterfragen
- *Jagd*: Regelung betreffs Bau von Hochsitzen.
- *Jagd*: Selbstbeschränkung fördern (Konzentration auf einzelne Wildarten oder limitierte Bejagungszeiträume)
- *Jagd*: Regelung bezüglich Schuss bis max. 1/2h nach Sonnenuntergang ausweiten auf 1h.
- *Landwirtschaft*: Wenn Hirschsäden auftreten, Zufütterung nicht büssen.
- *Landwirtschaft*: Die Landwirte sollen von den Jägern im Kampf gegen das mutwillige Abklappen von Zaundrähten durch Dritte Unterstützung bekommen.
- *Wald*: Einrichtung einer Koordinations- und Auskunftsstelle für eigentumsübergreifende Holzschläge

### Gesamtfazit aus den Akteurssitzungen

Alle Akteurssitzungen konnten erfolgreich durchgeführt werden. Die Mitarbeit der Akteure kann grossmehrheitlich als sehr konstruktiv bezeichnet werden. Einzig auf Seite der Landwirte herrschte eine deutlich zu spürende Zurückhaltung und Skepsis in Bezug auf die Wirksamkeit eines Wald-Hirsch-Konzeptes. Über alle vier Veranstaltungen betrachtet zeigten jedoch die meisten der zahlreichen Teilnehmer eine deutliche Bereitschaft, bei der Erarbeitung und Umsetzung der Massnahmen mitzuhelfen.

Die Inputs der Teilnehmer waren generell sehr wertvoll, da sie klar stellten, wo der Schuh drückt, aber auch wo Potential besteht. Es konnten viele neue, gute Ideen für Massnahmen oder Vorschläge für deren konkrete Umsetzung gesammelt und im weiteren Prozess berücksichtigt werden.

Das Vertrauen in die Entscheidungsträger ist ein bedeutender Faktor für die Bereitschaft der Akteure, die Massnahmen mitzutragen. Dieses Vertrauen ist jedoch gerade bei den Landwirten und den Waldbesitzern gestört – geschichtlich bedingt – und kann nur durch überzeugende Arbeit und durch eine offene Kommunikation zurückgewonnen werden. Ein erster Schritt in diese Richtung wurde mit diesen Veranstaltungen getan. Wie das Stimmungsbild jeweils am Ende der Veranstaltungen gezeigt hat, haben die Akteure mehrheitlich das Gefühl, dass mit den besprochenen Massnahmen ihren Anliegen Rechnung getragen werden kann (siehe Frage 5, Punkte auf Flipchart).