

## **FUST TIROL: Wildbestandsentwicklung beim Rotwild in Tirol**

*KREINER, M; BURGSTALLER, R; HERZOG, S; REIMOSER, F; SCHWÄRZLER, M; STOCK, J; TASSER, E; VÖLK, F; Achenkirch; November 2022*

### **Einleitung:**

Das Management einer Wildart muss sich an ihrer gesamten Lebensraumfläche orientieren. Großraumnutzende Wildarten wie beispielsweise der Wolf müssen grenzüberschreitend koordiniert werden. Territoriale Arten wie das Rehwild können hingegen schon auf Ebene eines Jagdreviers gut gemanagt werden. Je größer die beanspruchte Fläche einer einzelnen Wildart ist, über umso mehr Verwaltungsgrenzen erstreckt sich in der Regel ihr Lebensraum und desto mehr verschiedene menschliche Interessen sind für ein Management abzustimmen. Im Folgenden werden relevante Kennziffern am Beispiel des Rotwildes beschrieben und davon Varianten einer Bestandsentwicklung abgeleitet. Das im FUST entwickelte Entscheidungsunterstützungssystem (EUS) diene als Grundlage für die Ableitung. Dieses System stellt Informationen automatisiert dar und zeigt Rahmenwerte auf. Beurteilung und Interpretation der Informationen und die notwendige Entscheidungsfindung bleiben aber Aufgabe der betroffenen Menschen.

### **1) Population, Bestand und Entwicklungskennziffern als Grundlage:**

Biologisch gesehen ist eine Population durch den Reproduktionszusammenhang über die Generationen bestimmt. Das Rotwild der Alpen oder zumindest große Teile davon bilden eine einzige Population. Für ein in der Praxis umsetzbares Management darf jedoch die verwaltungstechnische Einteilung nicht außer Acht gelassen werden. Dies kann in der Form erfolgen, als zur Darstellung der Entwicklung von Rotwildbeständen nur ein Teil des Populationsareals, der sogenannte „Wildraum“ herangezogen wird. Auf dieser Ebene werden relevante Kennziffern abgeleitet. Diese ermöglichen den Akteuren vor Ort zu handeln, Ziele zu erreichen, aber auch ihre Wege zum Ziel – das WIE - eigenständig zu gestalten. Die wichtigsten Kennziffern sind das Geschlechterverhältnis, die Altersklassenverteilung, die Zuwachsrate sowie die Wilddichte. Von diesen Parametern ist die Wildbestandsentwicklung abhängig und lässt sich die Entwicklung gut und nachvollziehbar darstellen. Für die erwähnten Kennziffern gelten folgende Definitionen:

**Der Wildraum:** Im Hinblick auf das Wildmanagement wird von einem Wildraum gesprochen, wenn in einem bestimmten Teilgebiet einer Rotwildpopulation die Summe der Tiere, die in diesem Teilgebiet im Jahresverlauf ein- bzw. abwandern, weniger als ca. 10 % des Bestandes beträgt. Dieser Rotwildbestand kann planungstechnisch weitgehend eigenständig behandelt/bewirtschaftet werden und stellt verwaltungstechnisch im Optimalfall einen Hegebezirk dar.

**Die Wilddichte:** Die Wilddichte ist definiert als Anzahl der Wildtiere pro 100 Hektar im abgegrenzten Lebensraum/Wildraum. Diese mittlere Wilddichte sagt nichts über die Verteilung des Wildes im Wildraum aus. Sie dient jedoch als relatives Maß dafür, ob über mehrere Jahre gesehen, die Bestände steigen, gleichbleiben oder fallen. Damit kann eine zeitliche Entwicklung im und ein Vergleich zwischen verschiedenen Wildräumen hinsichtlich der relativen Mengenentwicklung stattfinden. Die Wilddichte trifft weder eine Aussage über die Lebensraumverträglichkeit eines Wildbestandes noch über die Eignung des Lebensraums. Die Wilddichte aus der Sommerstückzahl des Wildbestandes mit dem Sommerlebensraum zu berechnen bringt den Vorteil, dass Aussagen über die Entwicklung sowohl auf die größte genutzte Fläche als auch der höchsten Bestandszahl im Jahresverlauf getroffen werden können. Wenn Wilddichten für Winterlebensräume berechnet werden, ist zu berücksichtigen, dass vielerorts eine konzentrierte Überwinterung auf einer viel kleineren Fläche erfolgt. Daraus abgeleitete Winterwilddichten sind daher höher, sagen aber noch weniger über Verträglichkeiten aus.

**Das Geschlechterverhältnis:** Das Geschlechterverhältnis gibt die Verteilung der männlichen Tiere im Verhältnis zu den weiblichen Tieren in einem Wildraum an. Üblicherweise erfolgt dies mit  $1 : x$ , also pro einem männlichen Tier sind  $x$  weibliche Tiere vorhanden. Ein Geschlechterverhältnis von  $1:2$  besagt beispielsweise, dass doppelt so viele weibliche Tiere als männliche Tiere in diesem Wildraum leben.

**Die Altersklassenverteilung:** Die Altersklassenverteilung insbesondere der weiblichen Tiere, aber auch der männlichen Tiere hat große Bedeutung für die Vitalität und damit die Produktivität des Wildbestandes. Das Wissen um die Anteile der jungen noch nicht geschlechtsreifen Tiere, der mittelalten weiblichen Tiere und Hirsche sowie der alten, an der Brunft meist nicht mehr aktiv beteiligten Tiere lässt auf die Produktivität des Wildbestandes rückschließen.

**Die Zuwachsrate (Geburtenrate):** Die Zuwachsrate lässt sich entweder als prozentualer Anteil der gesetzten Jungtiere von der Anzahl der Hirschtiere definieren oder als prozentualer Anteil der gesetzten Jungtiere von allen Tieren dieser Teilpopulation. Die Zuwachsrate ist dabei von den Kennziffern Geschlechterverhältnis, Altersklassenverteilung und Wilddichte abhängig. Kein Bestand wächst in einem abgegrenzten Raum unbegrenzt. Nach einer gewissen Zeit lässt die Zuwachsleistung einer Teilpopulation nach. Es gibt Umweltwiderstände in Form von Konkurrenz, Prädation, Krankheiten/Seuchen, Klimaeinflüsse etc. Normalerweise pendelt sich ein Bestand nach einiger Zeit auf einem bestimmten Niveau ein. Die durchschnittliche Zuwachsrate des einzelnen erwachsenen weiblichen Tieres beim Rotwild beträgt in Tirol mind. 80 %. In einem ausgeglichenen Winterbestand finden sich in etwa 40 % weibliche reproduktionsfähige Tiere. Damit ergibt sich, dass die Bestandszuwachsrate in etwa bei 32% (das sind 80% von 40%) liegt. **Die Richtwerte 80% Einzeltierzuwachs bei Hirschtieren und 32 % Gesamtbestandszuwachs sind somit die wesentlichen Grundlagen für die Planung im Wildraum.**

## 2) Beispiele von Bestandsentwicklungen bei Rotwild: (Berechnet mit dem im FUST entwickelten Entscheidungsunterstützungssystem)

Beispielhaft werden vier verschiedene Fälle von Grundbeständen hinsichtlich des Geschlechterverhältnisses, bezogen auf einen Rotwildraum, vorgestellt. Wobei jeweils zwei Zukunftsszenarien in einem dreijährigen Zeitraum dargestellt werden. Bei Variante A bleibt die Bestandsgröße gleich hoch, bei der zweiten Variante B wird die Bestandsgröße um 20 % verringert. Zudem wird der Bestand wenn notwendig ausgeglichen, also auf ein ausgewogenes Geschlechterverhältnis gebracht. Auf eine dritte Variante (Erhöhung der Bestandsgröße) wird aus Übersichtlichkeitsgründen verzichtet, da ein mengenmäßiger Aufbau derzeit in Tirol praktisch nirgendwo notwendig erscheint.

Bei der Variante einer 20 % Bestandsreduktion ist diese auf drei Jahre ausgelegt, wobei am Ende des ersten Jahres der Bestand auf 90 % gesenkt werden soll und in den zwei Folgejahren jeweils um 5% auf 85 und 80 Prozent des Anfangsbestands. Praktischer Grund dahinter ist der Versuch einer möglichst schnellen Reduktion ohne die Wildbestände über lange Zeit zu beunruhigen und dadurch „unsichtbar“ zu machen. Im zweiten und dritten Jahr ist die Reduktion geringer, damit diese trotz erhöhtem Abschussdruck auch gelingen kann.

Grundlage der Berechnungen sind 100 Stück Rotwild. Dadurch wird eine überschlagsmäßige Hochrechnung auf höhere Bestände leicht möglich. Wesentlich ist, es muss gelingen den Anfangsbestand relativ genau einzuschätzen.

### Ausgangslage Fall 1

Es liegt ein ausgeglichener Rotwildbestand vor; der Winterstand von 100 Stück teilt sich wie folgt auf; Geschlechterverhältnis 1:1; je 40 % des Gesamtbestandes sind Tiere bzw. Hirsche; 20 % des Bestandes sind Kälber mit Geschlechterverhältnis der Kälber 1:1;

Variante A: Bei dieser Variante soll der Bestand von 100 Stück in den kommenden drei Jahren gleich hoch und auch ausgeglichen bleiben.

Variante B: Bei Variante B soll der Bestand von 100 Stück in den kommenden drei Jahren um 20 % gesenkt werden und ausgeglichen bleiben.

### Ausgangslage Fall 2

Es liegt ein leicht kahlwildlastiger Rotwildbestand vor; 5% der alten Hirsche fehlen, dafür sind 5% mehr Tiere vorhanden; der Winterstand von 100 Stück teilt sich wie folgt auf; Geschlechterverhältnis 1:1,22; 35 % des Gesamtbestandes sind Hirsche, 45 % sind Tiere; 20 % des Bestandes sind Kälber mit Geschlechterverhältnis der Kälber 1:1;

Variante A: Bei Variante A soll der Bestand von 100 Stück in den kommenden drei Jahren gleich hoch bleiben und ausgeglichen werden.

Variante B: Bei Variante B soll der Bestand von 100 Stück in den kommenden drei Jahren um 20 % gesenkt und ausgeglichen werden.

### Ausgangslage Fall 3

Es liegt ein erhöhter kahlwildlastiger Rotwildbestand vor; 10% der alten Hirsche fehlen, dafür sind 10% mehr Tiere vorhanden; der Winterstand von 100 Stück teilt sich wie folgt auf; Geschlechterverhältnis 1:1,5; 30 % des Gesamtbestandes sind Hirsche, 50 % sind Tiere; 20 % des Bestandes sind Kälber mit Geschlechterverhältnis der Kälber 1:1;

Variante A: Bei Variante A soll der Bestand von 100 Stück in den kommenden drei Jahren gleich hoch bleiben und ausgeglichen werden.

Variante B: Bei Variante B soll der Bestand von 100 Stück in den kommenden drei Jahren um 20 % gesenkt werden und ausgeglichen werden.

### Ausgangslage Fall 4

Es liegt ein Rotwildbestand nach der Richtlinie des TJV vor; der Winterstand von 100 Stück teilt sich wie folgt auf; Geschlechterverhältnis 1:1; je 43 % des Gesamtbestandes sind Tiere bzw. Hirsche; 14 % des Bestandes sind Kälber mit Geschlechterverhältnis der Kälber 1:1;

Variante A: Bei Variante A soll der Bestand von 100 Stück in den kommenden drei Jahren gleich hoch bleiben und ausgeglichen bleiben.

Variante B: Bei Variante B soll der Bestand von 100 Stück in den kommenden drei Jahren um ca. 20 % gesenkt werden und ausgeglichen bleiben.

Tabelle 1 zeigt die wesentlichen berechneten Kennzahlen in Abhängigkeit von Fall und Variante.

	Gesamt- abgang in 3 Jahren	Gesamt abgang 1./2./3. Jahr	Verhältnis Hirsche zu Kahlwild	Hirsche Abgang in 3 Jahren	Tiere- Abgang in 3 Jahren	Tiere Abgang 1./2./3. Jahr	Kälber- Abgang in 3 Jahren	Kälber Abgang 1./2./3. Jahr	Bestand nach 3 Jahren
Fall 1/ Var A	96	32/32/32	1:2,2	30	30	10/10/10	36	12/12/12	100
Fall 1/ Var B	108	42/34/32	1:2,0	36	36	14/11/11	36	14/11/11	80
Fall 2/ Var A	100	37/31/32	1:3,0	25	35	14/11/10	40	16/12/12	100
Fall 2/ Var B	112	46/34/32	1:2,7	31	41	19/11/11	40	18/11/11	80
Fall 3/ Var A	104	46/28/30	1:4,2	20	40	20/10/10	44	20/12/12	100
Fall 3/ Var B	116	53/30/32	1:3,6	26	46	24/11/11	44	22/11/11	80
Fall 4/ Var A	103	35/34/34	1:3,9	21	23	8/8/7	59	20/20/19	100
Fall 4/ Var B	115	44/36/34	1:3,1	28	28	11/9/8	59	22/19/19	80

## Erkenntnisse und Ergebnisse aus den Berechnungen

- a. Der Dreijahreszuwachs liegt bei allen Fällen mit Variante A zwischen 96 und 104% des Ausgangsbestandes; folglich muss der Dreijahresabgang gleich hoch sein damit der Bestand nicht zunimmt.
- b. Bei 20%iger Reduktion ist ein Dreijahres-Abgang von 108 bis 116 % des Ausgangsbestandes notwendig. Für eine 20%ige Reduktion innerhalb des Falls muss zwischen Variante A und B aber nur 12 % mehr Abgang erfolgen. Für eine 20%ige Reduktion eines Ausgangsbestandes von 100 Stück sind in drei Jahren bei ausgeglichenen Verhältnissen lediglich 6 Hirschtiere mehr zu erlegen. Bei leicht kahlwildlastigen Verhältnissen sind 11 Tiere mehr zu erlegen, bei stark kahlwildlastigen Beständen sind es 16.
- c. Bei ausgeglichenen Beständen müssen pro einem Hirsch 2,2 Stück Kahlwild (Tiere + Kälber) erlegt werden; bei leicht kahlwildlastigen Beständen pro Hirsch 3,0 Stück Kahlwild und bei stark kahlwildlastigen Beständen pro Hirsch 4,2 Stück Kahlwild.
- d. Wird ein Rotwildbestand nach den neuen Richtlinien des TJV bewirtschaftet, müssen pro Hirsch 3,9 Stück Kahlwild abgehen, damit der Bestand gleich hoch bleibt. Rechnerisch müssen dabei doppelt so viele Kälber als Tiere erlegt werden. Schmaltiere dürfen nicht erlegt werden, da sich das rechnerisch nicht ableiten lässt.

### **3) Exkurs: Rotwildfütterung und Abschussfreigaben – Alternative Ansätze Wer füttert darf die Hirsche schießen – oder - Konzept des Abschusses von mehr Kahlwild als Ersatz für Fütterung:**

Das Management der Rotwildüberwinterung erfolgt im Alpenbogen sehr unterschiedlich, es ist jedoch meist sehr emotional behaftet. Die Spange reicht von ungefütterten Beständen über Rotwildüberwinterung mit Notfütterungskonzepten bis hin zur extensiven Heufütterung oder auch intensivsten Winterfütterung mit und ohne Wintergatterung. Nicht in jedem Revier sind geeignete Fütterungseinstände vorhanden und nicht jeder Grundeigentümer ist gegenüber der Rotwildfütterung positiv eingestellt.

Das hier vorgestellte Konzept muss jedenfalls auf der Flächeneinheit eines Wildraums (Definition siehe oben) angewendet werden. Der Rotwildbestand kann dann weitgehend als unabhängig vom Umfeld betrachtet werden. Die Bestandsentwicklungen beim Rotwild lassen sich daher leicht nachvollziehbar ableiten und darstellen. Insbesondere müssen auch Fütterungskonzepte im Wildraum einheitlich sein.

Praktisch kann man sich das so vorstellen, dass ein Hegebezirk, der beispielsweise aus elf Jagdrevieren besteht, ein ausgeschiedener Wildraum ist. Anhand von Modellierungen wurde die Habitategnung abgeleitet und die Rotwildräume ausgewiesen. Der modellierte vom Rotwild nutzbare Lebensraum innerhalb des Wildraumes (Hegebezirk) beträgt beispielsweise in Summe 9.000 ha und setzt sich aus den jeweiligen Teilflächen der Jagdreviere in diesem Hegebezirk zusammen. Das Jagdrevier A hat beispielsweise 300 ha anteiligen Rotwildlebensraum, das sind 3,3% von den oben erwähnten 9.000 Hektar.

Leben auf diesen 9.000 Hektar beispielsweise 600 Stück Rotwild in einer ausgeglichenen Bestandsstruktur, ist mit einem Zuwachs von ca. einem Drittel zu rechnen (laut Tabelle 2 genau 96%). Das sind 192 Stück Rotwild die jährlich zuwachsen. Flächenanteilmäßig ist das genannte Jagdrevier A mit 3,3 % betroffen, das ist ein jährlicher rechnerischer Anteil von 6,7 Stück Rotwild für Revier A.

Soll der Bestand in diesem Rotwildraum gleich hoch bleiben, muss daher der jährliche Abgang 192 Stück betragen. Neben der Gesamtabgangszahl muss aber auch das Abgangsverhältnis von Hirschen zu Kahlwild (Tiere und Kälber) 1:2,2 eingehalten werden damit das Ziel, ein künftig gleichbleibender Bestand eingehalten werden kann. Für das Revier A bedeutet das einen Abschuss von 2 Hirschen und 4,4 ~ 5 Stück Kahlwild.

Erlegt das Jagdrevier A mehr Kahlwild als seine anteilmäßig berechnete Zahl, kommt es zu einer rechnerischen Bestandsreduktion im gesamten Hegebezirk. Liegt dieser jährliche Mehrabschuss von Kahlwild bei beispielsweise 30 %, ist rechnerisch nach drei Jahren für dieses Revier kein Rotwildbestand vorhanden, der überwintert werden muss. Reviere, die aus welchen Gründen auch

immer keine Fütterungsmöglichkeit haben, könnten damit ihren virtuellen Fütterungsbeitrag leisten. Revier A müsste dafür 2 Hirsche und 7 Stück Kahlwild erlegen.

Andere Alternativen wie die gemeinsame Organisation und Kostentragung der Fütterung über den Hegebezirk (Beispiel Salzburg) oder die eigenständige Fütterung in jedem Revier bzw. gemeinsame Fütterung in zwei angrenzenden Revieren, sind oftmals mit großem organisatorischen Aufwand verbunden oder führen dazu, dass auch auf ungeeigneten Fütterungsstandorten gefüttert wird. Wird grundsätzlich in jedem Revier gefüttert; verlegt sich der Fokus mehr und mehr auf die Freigabe von guten Hirschen und das Ziel der Abschusserfüllung bei Kahlwild rückt in den Hintergrund.

Die Möglichkeit, seinen Fütterungsbeitrag auch indirekt über höhere Abschüsse beim Kahlwild einbringen zu können, führt in der Fütterungsdebatte zu mehr Sachlichkeit. Betroffene Jagd Ausübungsberechtigte können durch diese weitere Option ebenfalls einen Beitrag zur besseren Überwinterung des Rotwildes leisten. Ganz oft dürfen nämlich Jagd Ausübungsberechtigte, weil sie nicht füttern können, attraktive Trophäenträger nicht erlegen, obwohl in ihren Revieren zu gewissen Jahreszeiten ausreichend bejagbares Rotwild einsteht. Diese könnten in den genannten Zeiten zu einem erhöhten Gesamtabschuss im Wildraum/Hegebezirk relativ leicht beitragen. Sie müssten allerdings für ihren Beitrag nach entsprechendem Kahlwildabschuss jagdlich interessante Hirsche zum Abschuss frei bekommen.

Die Debatte und auch Entscheidungsfindung WIE im Wildraum Überwinterung stattfindet – ob und wie gefüttert oder ob nicht gefüttert wird - verschiebt sich hin zu den Jagd Ausübungsberechtigten. Die Jagdbehörde kommt von ihrer reagierenden Rolle als Moderatorin in meist verfahrenen Situationen in eine aktiv begleitende Rolle mit positiv eingestellten Akteur\*innen, die nach gemeinsamen Lösungen vor Ort suchen. Fütterung findet dann an geeigneteren Fütterungsplätzen statt, der Fokus liegt zudem auch auf der Erlegung von Kahlwild und an lebensraumangepassten Wildbeständen.

Tabelle 2: Rechnerisches Beispiel mit Mehrabschuss von Kahlwild als virtuellen Fütterungsersatz.

Flächeneinheit	Bezeichnung	Anmerkung
Hegebezirk = Wildraum = 10.000 Hektar	<b>Habitatfläche</b> (vom Rotwild nutzbar) = 9.000 Hektar	Aus Modellierung ist die Habitatfläche abgeleitet
	<b>Rotwildbestand</b> 600 Stück ausgeglichen	Gemeinsam festgelegter Winterstand
	<b>Zuwachs</b> ein Drittel ~ 192 Stück	Laut Abschussplänen
	<b>Abschuss bzw. Abgang</b> a) bei gleichbleibendem Bestand 192 Stück pro Jahr	Ziel
	<b>Verhältnis Trophäenträger zu Kahlwild</b> 1:2,2	Ziel
Beispielrevier	<b>Habitatfläche</b> 300 Hektar	Aus Modellierung der Habitatfläche
	<b>Anteilmäßiger Abschuss bzw. Abgang lt. Fläche</b> a) bei gleichbleibendem Bestand 6,67 ~ 7 Stück/Jahr	Bei diesem Abschuss/Abgang wird das Ziel erreicht
	<b>Ohne Fütterung 30 % mehr Kahlwild schießen</b> 6,67 Stück mal 130 % = 8,67 Stück ~ 9 Stück	Durch den Abgang von 30 % mehr Kahlwild gibt es nach 3 Jahren keinen rechnerischen Fütterungsbestand für dieses Revier, da dieser erlegt wurde!

## Anhang:

Das im FUST entwickelte Entscheidungsunterstützungssystem (EUS) mit beispielhafter Berechnung eines Rotwildbestands mit 100 Stück (siehe dazu auch in Tabelle 1: Fall 1/Variante A) – der Exkurs 4 ist unter „Reviere ohne Fütterung“ berechnet und dargestellt.

Die EXCEL Tabelle übernimmt nach Eingabe der Grundparameter und Zielsetzung die Berechnung und liefert standardisierte Ergebnisse. Sie trifft jedoch keine Entscheidungen, diese liegen bei den beteiligten Akteur\*innen.

Rotwildplanung - Zielbestand										
Bezirk					Hegebezirk					
Rotwild										
	Hirsch			Tier			Wildstand Winter	Wildstand Sommer	Abschuss	
	Hirschkäber	Schmalbock	Jagdhirsch 2-4 Jahre	Mittelhirsch 5-9 Jahre	Erntehirsch	Widder				
	Kalb	1	2-4	5-9	10+	Kalb	1-2	3-4		
Ideale Bestandesstruktur in % lt. Richtlinie	10	7	13	14	8	10	13	27	100%	
Idealer Bestandesstruktur in St. lt. Richtlinie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Winterstand laut Zählung									0	
Winterstand lt. Summe Abschusspläne									0	
berechneter Winterstand lt. VO TjG/JAFAT									0	
Planung 1. Jahr	Gemeinsam interpretierter Winterstand	10	7	13	14	8	10	13	27	100
	Berechnete Übergänge Vorjahr minus	10	7	4	3		10	7		
	Berechnete Übergänge Vorjahr plus		10	7	4	3		10	7	
	Zuwachs 80%		16					16		32
	Sommerstand gerechnet	16	10	16	16	9	16	17	34	132
	Abschuss - gerechnet	6	3	3	2	3	6	4	7	32
	gewünschter Bestand u. Struktur Winter nächstes Jahr	10	7	13	14	8	10	13	27	100
	Abgang (Abschuss + Fallw.)	6	3	3	2	3	6	4	7	32
	daher Übergang ins Folgejahr	10	7	13	14	8	10	13	27	100
Planung 2. Jahr	Winterstand lt.	10	7	13	14	8	10	13	27	100
	Übergänge minus	10	7	4	3		10	7		
	Übergänge plus		10	7	4	3		10	7	
	Zuwachs 80%		16					16		32
	Sommerstand gerechnet	16	10	16	16	9	16	17	34	132
	Abschuss - gerechnet	6	3	3	2	3	6	4	7	32
	Idealer Winterstand nächstes Jahr	10	7	13	14	8	10	13	27	100
	lt. Abschuss u. Fallw.	6	3	3	2	3	6	4	7	32
	daher Übergang	10	7	13	14	8	10	13	27	100
Planung 3. Jahr	Winterstand lt.	10	7	13	14	8	10	13	27	100
	Übergänge minus	10	7	4	3		10	7		
	Übergänge plus		10	7	4	3		10	7	
	Zuwachs 80%		16					16		32
	Sommerstand gerechnet	16	10	16	16	9	16	17	34	132
	Abschuss - gerechnet	6	3	3	2	3	6	4	7	32
	Idealer Winterstand nächstes Jahr	10	7	13	14	8	10	13	27	100
	lt. Abschuss u. Fallw.	6	3	3	2	3	6	4	7	32
	daher Übergang	10	7	13	14	8	10	13	27	100
3 - Jahres - Abschuss									96	96
Mindestzuwachs laut Rückrechnung									96	96
Für die Freigabe eines			Spreißer	H III	H II	H I	müssen in Stück Kahnlwid freigegeben werden.			
Reviere mit Fütterung oder mit Fütterungsbetrag			7	8	14	8	3,88 5,08			
Reviere ohne Fütterung	30% (zwischen 10 und 30 Prozent)		10	11	19	10	5,41 6,60			
							2,9			

Violette Teile sind händisch aus JAFAT einzutragen  
 Blaue Teile sind Ergebnis d. Plausibilisierungsteils  
 Orange Teile sind Ergebnis d. Jagdjahresvorbesprechung

Vorkommensfläche ha

Wildlichte Stück pro 100 ha  
#DIV/0!

Wildlichte Stück pro 100 ha  
#DIV/0!

Wildlichte Stück pro 100 ha  
#DIV/0!

2,2 Stück Kahnlwid müssen grundsätzlich pro Trophäentäger erlegt werden - damit das Dreijahresziel erreicht werden kann

Wenn der gemeinsam interpretierte Winterstand im Ausgangsjahr (in blauer Farbe dargestellt) einem ausgeglichenen Rotwildbestand mit 100 Stück Gesamtzahl entspricht und als Zielsetzung der Bestand auch in den kommenden drei Jahren (in oranger Farbe dargestellt) bei 100 Stück bleiben soll, beträgt der Zuwachs in diesen drei Jahren 96 Stück. Genauso hoch muss dann auch der Abgang sein und zwar mit einem Abgangsverhältnis von einem Hirsch zu 2,2 Stück Tiere und Kälber.

## Hirschfreigabe bei entsprechender Kahlwildfreigabe/erfüllung

Um das Dreijahresziel zu erreichen müssen im Hegebez.

**0** ges. in 3 Jahren

**96** Stück Rotwild abgehen!

Grundsätzlich wird

pro

**EIN** Hirsch der Klasse III freigegeben!

mit Fütterung	ohne Fütterung
<b>2,2</b> Stück	<b>2,9</b> Stück

Kahlwild (Tiere + Kälber)

Übersteigt die Summe des Kahlwildes

Hirsch aus der Klasse II/I freizugeben! Dies gilt fortlaufend bei Wiedererreichen dieses Wertes.

<b>5,1</b> Stück	<b>6,6</b> Stück
------------------	------------------

dann ist der folgende

### Hilfstabelle:

Anzahl Hirsche

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25

Hirsch Klasse	Anzahl Kahlwild	Hirsch Klasse	Anzahl Kahlwild
III	3	III	3
III	5	III	6
II/I	7	II/I	9
III	9	III	12
II/I	11	II/I	15
III	14	III	18
II/I	16	II/I	21
III	18	III	23
III	20	III	26
II/I	22	II/I	29
III	25	III	32
II/I	27	II/I	35
III	29	III	38
II/I	31	II/I	41
III	33	III	43
II/I	36	III	46
III	38	II/I	49
III	40	III	52
II/I	42	II/I	55
III	44	III	58
II/I	47	II/I	61
III	49	III	63
II/I	51	III	66
III	53	II/I	69
III	55	III	72

Die obige Aufstellung wird nach Eingabe der Ausgangsdaten automatisch generiert und stellt die wesentlichen notwendigen Abgangsgrundlagen in kurzer Form dar. In der Hilfstabelle erfolgt noch eine Verfeinerung durch die Unterteilung in Hirsche der Klasse III bzw. der Klassen II/I. Sie soll den Hegemeister, die Jagd ausübenden Berechtigten und die Behörde unterstützen und zeitlich entlasten.

Laut Hilfstabelle müssen für den ersten Hirsch der Klasse III - 3 Stück Kahlwild erlegt werden bzw. als Fallwild zur Strecke kommen. Der zweite Hirsch der Klasse III ist nach 5 Stück Kahlwild frei. Nach 7 Stück Kahlwild kann der erste Hirsch der Klasse II oder I freigegeben werden. Dann wird das Ziel in diesem Beispiel erreicht.

## Danksagung

Im Laufe der Zeit waren viele Personen in den Entwicklungsprozess der oben angeführten Arbeitsgrundlagen eingebunden. An dieser Stelle darf explizit allen gedankt werden, die diese Arbeit unterstützen und somit zum Gelingen beigetragen haben.

Die vorgestellten Unterlagen sollen als „living document“ verstanden werden.

Übermitteln sie uns daher gerne ihre Anregungen und Fragen.

Manfred Kreiner (manfred.kreiner@tirol.gv.at)