

## „Rotwild-Überwinterung Terra Raetica“ ITAT 4125

CLLD Kleinprojekt im Interreg VA Italien-Österreich-Programm  
2014-2020

Juli 2021

Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union

**Interreg**  
Italia-Österreich  
European Regional Development Fund



**Bundesministerium**  
Landwirtschaft, Regionen  
und Tourismus

**LE 14-20**  
Investition in neue Landwirtschaft



Europäischer  
Landwirtschaftsfonds für  
die Entwicklung des  
ländlichen Raums  
Für Investitionstätigkeit in  
die ländlichen Gebiete



**E F R E**  
Investitionen in Wachstum & Beschäftigung, Österreich



- Projekttitle:** Rotwild-Überwinterung Terra Raetica. Studie im Rahmen eines CLLD Interreg-Kleinprojektes.
- Projektcode:** ITAT 4125
- Auftraggeber:** Regionalmanagement Landeck
- Bearbeitung:** DI Horst Leitner, Büro für Wildökologie und Forstwirtschaft e. U.  
DI Barbara Pfandl-Albel, Büro für Wildökologie und Forstwirtschaft e. U.  
Dipl.Sz. Wolfram Jantsch, BSc, Büro für Wildökologie und Forstwirtschaft e. U.  
Paula Klück, BSc, Büro für Wildökologie und Forstwirtschaft e. U.  
Severin Walcher, BSc, Büro für Wildökologie und Forstwirtschaft e. U.  
Mag. Daniel Leissing, Büro für Wildökologie und Forstwirtschaft e. U.  
DI Huberta Kroisleitner, Feriapraktikantin im Büro für Wildökologie und Forstwirtschaft e. U.
- Titelfoto:** W. Jantsch: Winterhabitateignung für Rotwild im Bezirk Landeck
- Zitiervorschlag:** LEITNER H., PFANDL-ALBEL B., JANTSCH W., KLÜCK P., WALCHER S., LEISSING D. & H. KROISLEITNER 2021: Rotwild-Überwinterung Terra Raetica. Studie im Rahmen eines CLLD Interreg-Kleinprojektes. Klagenfurt, 155 S.

## Inhalt

1	Einleitung, Zielsetzung und Fragestellung.....	8
2	Ausgangslage.....	10
2.1	Die Rotwildfütterung im Allgemeinen.....	10
2.2	Untersuchungsgebiet .....	15
2.3	Klima und Geologie .....	15
2.4	Forst.....	16
2.5	Tourismus .....	18
2.6	Jagd.....	19
2.7	Konflikte und Problemfelder .....	23
3	Methodik und Vorgehensweise .....	24
3.1	Definitionen.....	24
3.2	Datensammlung .....	25
3.3	Rotwildlebensraum .....	25
3.4	Eignung der Rotwildfütterungsstandorte.....	33
3.5	Handlungsanleitung für Fütterungsauflösung und -verlegung .....	36
3.6	Rotwildmanagement in der Terra Raetica .....	37
3.7	Notfütterung, Tristenfütterung, Störungen .....	37
4	Ergebnisse .....	38
4.1	Rotwildlebensraum .....	38
4.2	Eignung der Rotwildfütterungsstandorte.....	64
4.3	Handlungsanleitung für Fütterungsauflösung und -verlegung .....	104
4.4	Rotwildmanagement in der Terra Raetica .....	116
4.5	Notfütterung, Tristenfütterung, Störungen .....	120
5	Diskussion.....	127
6	Zusammenfassung.....	129
7	Literatur .....	131
8	Anhang .....	137
8.1	Formular zur Standortbeurteilung .....	137
8.2	Übersicht der Fütterungswildbestände.....	139
8.3	Forstliche Parameter in Fütterungsbereichen .....	142
8.4	Methodik Habitatmodell .....	143

8.5	Mittlere HSI-Werte des Winter- und Sommerhabitatmodells.....	145
8.6	Lebensraumkorridore im Bezirk Landeck.....	148
8.7	Darstellung Habitatmodell Winter Rotwild mit durchschnittlichen HSI-Werten auf Hegeringebene .....	149
8.8	Darstellung Habitatmodell Winter Rotwild mit durchschnittlichen HSI-Werten auf Jagdrevierebene .....	150
8.9	Darstellung Habitatmodell Sommer Rotwild mit durchschnittlichen HSI-Werten auf Hegeringebene .....	151
8.10	Darstellung Habitatmodell Sommer Rotwild mit durchschnittlichen HSI-Werten auf Jagdrevierebene .....	152
8.11	Rotwild Winterlebensraum .....	153

## Abbildungen

Abbildung 2-1: Die Terra Raetica Region und das Untersuchungsgebiet, der Bezirk Landeck .....	15
Abbildung 2-2: Wuchsgebiete im Bezirk Landeck nach (Kilian et al. 1994) .....	17
Abbildung 2-3: Altholzdominierter, totholzreicher Objektschutzwald im Nahbereich einer Rotwildfütterung.....	18
Abbildung 2-4: Touristische Sommer- und Winterinfrastruktur im Bezirk Landeck (Quelle: Land Tirol) .....	19
Abbildung 2-5: Eigen- und Gemeinschaftsjagdgebiete, Rotwildfütterungen und Wildruheflächen im Bezirk Landeck (Quelle: Land Tirol) .....	20
Abbildung 2-6: Getätigte Rotwildabschüsse im Bezirk Landeck von 2009 bis 2019 .....	21
Abbildung 2-7: Art der Abgänge beim Rotwild im Bezirk Landeck von 2009 bis 2019 (ohne Abschüsse) .....	22
Abbildung 4-1: Rotwildräume im Bezirk Landeck .....	38
Abbildung 4-2: Lebensraumkorridore im Bezirk Landeck .....	40
Abbildung 4-3: Kategorie A – Habitateignung nach Landbedeckungsklassen und Flächenversiegelung für Winter und Sommer .....	43
Abbildung 4-4: Kategorie B – Habitateignung nach topografischen und klimatischen Faktoren für Winter und Sommer .....	44
Abbildung 4-5: Kategorie C exklusive Störeinflüsse durch Winter- und Sommertourismus .....	45
Abbildung 4-6: Kategorie C – anthropogene Artefakte und Störeinflüsse für Winter und Sommer ....	46
Abbildung 4-7: Kategorie D – ungeeigneter Lebensraum .....	47
Abbildung 4-8: Winter- und Sommerhabitatmodell inkl. touristischer Störungen/Artefakte (inkl. Mittelwert auf Bezirks- und Rotwildraumebene) .....	48
Abbildung 4-9: Winter- und Sommerhabitatmodell inkl. touristischer Störungen/Artefakte (inkl. Mittelwert auf Hegeringebene) .....	49
Abbildung 4-10: Winter- und Sommerhabitatmodell exkl. touristischer Störungen/Artefakte (inkl. Mittelwert auf Bezirks- und Rotwildraumebene) .....	51
Abbildung 4-11: Mittelwerte des Winter- und Sommerhabitatmodells auf Jagdrevierebene (inkl. touristischer Störungen/Artefakte).....	52

Abbildung 4-12: relative Häufigkeit der HSI-Werte in Relation zur Anzahl der Werte pro Zeitabschnitt .....	54
Abbildung 4-13: Ausschnitt des Projektgebietes (Ischgl) mit Winter Telemetriepunkten klassifiziert nach HSI-Werten .....	54
Abbildung 4-14: Habitatmodell Sommer (linksoben), MaxEnt Modell Spätsommer (links unten) und Frühsommer (rechts oben); grün= gute, rot= schlechte Habitateignung .....	57
Abbildung 4-15: MaxEnt Frühsommermodell Tag (oben) und Nacht (unten); grün= gute, rot= schlechte Habitateignung.....	59
Abbildung 4-16: Habitatmodell Winter (oben) und MaxEnt Modell Winter (unten) .....	60
Abbildung 4-17: 3D-Ansicht Bezirk Landeck – expertenbasiertes Winterhabitatmodell.....	64
Abbildung 4-18: 3D-Ansicht Winterhabitatmodell Bezirk Landeck inkl. Lage der Rotwildfütterungen und mittel bis gute Habitatqualitäten (hellgrün=HSI 50-100, dunkelgrün=HSI 60-100, rot=Rotwildfütterung) .....	65
Abbildung 4-19: Durchschnittlicher HSI-Wert der Wintereinstände nahe Rotwildfütterungen.....	66
Abbildung 4-20: 3D-Ansicht Bezirk Landeck inkl. Lage Rotwildfütterungen und klimasensible Bergwälder (braun=KSBW 1, grün= KSBW 2, blau=KSBW 3, rot=Rotwildfütterung) .....	67
Abbildung 4-21: Fütterungswildbestände nach Klassen im Bezirk Landeck .....	69
Abbildung 4-22 : Fütterungswildbestände nach Klassen in Rotwildräumen .....	69
Abbildung 4-23: Heatmap der Rotwildfütterungsstandorte unter Berücksichtigung der Rotwild-Fütterungswildbestände .....	70
Abbildung 4-24: Verteilung der Futtermittel in Tonnen Trockensubstanz .....	72
Abbildung 4-25: Versorgung des Rotwildes mit Futtermittel-Trockenmasse in Kilogramm je Stück und Tag .....	73
Abbildung 4-26: Betreuungsintervalle von Rotwildfütterungen nach Rotwildräumen .....	74
Abbildung 4-27: Betreuungsintervalle von Rotwildfütterungen im Bezirk Landeck.....	74
Abbildung 4-28: Äsungsaktivität des Rotwildes an den Fütterungsstandorten nach Rotwildraum .....	75
Abbildung 4-29: Äsungsaktivität des Rotwildes an den Fütterungsstandorten für den Bezirk Landeck .....	75
Abbildung 4-30: Störungsursachen an Fütterungsstandorten nach Rotwildräumen .....	76
Abbildung 4-31: Mittlere Anzahl von Außenstehern und Selbstversorgern je Fütterungsstandort im Rotwildraum.....	77
Abbildung 4-32: Prozentuale Anteile von Fremdwild an den Fütterungsstandorten im Rotwildraum .....	77
Abbildung 4-33: Verteilung der alternativen und bestehenden Fütterungsstandorte nach Waldkategorien.....	79
Abbildung 4-34: Verteilung der bestehenden Fütterungsstandorte nach Waldkategorien und Rotwildräumen.....	79
Abbildung 4-35: Verteilung der alternativen Fütterungsstandorte nach Waldkategorien und Rotwildräumen.....	80
Abbildung 4-36: Fütterungsstandorte nach Waldkategorien in den Rotwildräumen .....	80
Abbildung 4-37: Forstliche Parameter in Fütterungsbereichen, getrennt nach Alternativstandorten und bestehenden Fütterungen.....	81
Abbildung 4-38: Verteilung der forstlichen Problemflächen über die Rotwildräume, angegeben in Anzahl der Verfahren .....	82
Abbildung 4-39: Forstliche Problemflächen und Rotwild-Fütterungsstandorte im Bezirk Landeck.....	83

Abbildung 4-40: Bewertung des Fütterungsstandortes aus dem Blickwinkel Fütterungsbetreuung (Erreichbarkeit).....	101
Abbildung 4-41: Bewertung des Fütterungsstandortes aus dem Blickwinkel Landwirtschaft .....	102
Abbildung 4-42: Bewertung des Fütterungsstandortes aus dem Blickwinkel Forstwirtschaft .....	102
Abbildung 4-43: Bewertung des Fütterungsstandortes aus dem Blickwinkel Wild .....	103
Abbildung 4-44: Risikobaschätzung für das Betreiben der untersuchten Fütterungsstandorte im Bezirk Landeck in Prozent .....	104
Abbildung 4-45: Rotwildfütterungen im Obervinschgau und im Grenzbereich Bezirk Landeck.....	118
Abbildung 4-46: Beispiel zur Ausführung von Futtertristen (links) und Raufen (rechts) im Bezirk Landeck .....	122
Abbildung 4-47: Folgen des Warteraumeffektes bei einem Tristen-Fütterungsstandort. ....	123
Abbildung 4-48: Eng aneinandergereihte Tristen auf einem zu klein dimensionierten Futterplatz... ..	124
Abbildung 8-1: Fütterungsstandorte in den Hegeringen Hinteres Paznaun, Hinteres Stanzertal und Vorderes Paznaun .....	153
Abbildung 8-2: Fütterungsstandorte in den Hegeringen Vorderes, Stanzertal, Zams, Landeck, Sonnenplateau und Vorderes Kaunertal .....	154
Abbildung 8-3: Fütterungsstandorte in den Hegeringen Vorderes, Stanzertal, Zams, Landeck, Sonnenplateau und Vorderes Kaunertal .....	155

## Tabellen

Tabelle 2-1: Vor- und Nachteile einer Winterfütterung.....	10
Tabelle 2-2: Durchschnittliche Klima-Jahreswerte von 2009-2019 für den Bezirk Landeck (ZAMG 2020) .....	15
Tabelle 3-1: Telemetriepunkte für drei Zeiträume (Frühsommer, Spätsommer und Herbst) .....	30
Tabelle 3-2: Verwendete Habitatvariablen im MaxEnt Modell für Frühsommer, Spätsommer und Winter.....	31
Tabelle 3-3: Beispiel zur Standortbeurteilung von Fütterungen im Gelände .....	35
Tabelle 3-4: Erläuterung der Risikoeinschätzung bei der Fütterungsevaluierung. ....	35
Tabelle 3-5: Negative Bewertungskriterien des Fütterungsstandortes .....	36
Tabelle 4-1: Daten von Rotwildräumen im Bezirk Landeck .....	39
Tabelle 4-2: Lebensraumkorridore im Bezirk Landeck .....	41
Tabelle 4-3: Mittlere HSI-Werte des Winter- und Sommerhabitatmodells auf Hegeringebene .....	50
Tabelle 4-4: Statistische Kenngrößen der HSI-Werte.....	53
Tabelle 4-5: relative Häufigkeit der HSI-Werte unterteilt in Klassen pro Zeitabschnitt.....	53
Tabelle 4-6: Statistische Kenngrößen über die Distanz zum nächsten Fütterungsstandort pro Jahreszeit (klassifiziert nach verschiedenen HSI-Wertebereichen) .....	55
Tabelle 4-7: Gemeinsamkeiten und Unterschiede des MaxEnt Modells und des expertenbasierten Habitatmodells bezüglich der Variablen Landnutzung, Sonnenscheindauer und Neigung .....	56
Tabelle 4-8: Winter-HSI-Werte für den Bezirk Landeck und alle Hegebezirke .....	63
Tabelle 4-9: Flächenanteil der HSI-Werteklassen für Winter und Sommer auf Bezirksebene .....	64
Tabelle 4-10: Rotwilddichten pro 100 Hektar Winterlebensraum.....	65
Tabelle 4-11: Lage der Rotwildfütterungen nach Habitatqualität .....	66
Tabelle 4-12: Beeinflussung klimasensibler Bergwälder durch Rotwildfütterungspuffer 400 und 500 Meter.....	68

Tabelle 4-13: Fütterungswildbestand in den Rotwilldräumen.....	68
Tabelle 4-14: Anzahl der Fütterungen, Fütterungswildbestand, Fütterungsdauer und Futtermittelverbrauch .....	71
Tabelle 4-15: Waldflächenanteil im Bezirk Landeck nach Leitfunktion und Waldkategorie .....	78
Tabelle 4-16: Analyse der Fütterungsstandorte im Rotwildraum Kaunertal .....	83
Tabelle 4-17: Analyse der Fütterungsstandorte im Rotwildraum Oberes Gericht.....	85
Tabelle 4-18: Analyse der Fütterungsstandorte im Rotwildraum Paznaun .....	92
Tabelle 4-19: Analyse der Fütterungsstandorte im Rotwildraum Stanzertal – Landeck Nord.....	95
Tabelle 4-20: Analyse der Fütterungsstandorte im Rotwildraum Venet .....	99
Tabelle 4-21: Beispiel einer Risikoeinschätzung für eine fütterungsfreie Rotwildüberwinterung aus forstwirtschaftlicher Sicht .....	110
Tabelle 4-22: Beispiel einer Risikoeinschätzung der Sonstigen Risiken für das Vorhaben der Rotwildfütterungs-Auflassung.....	112
Tabelle 4-23: Jagdstecken Graubünden (Quelle: Amt für Jagd und Fischerei Graubünden) .....	116
Tabelle 4-24: Zähl Daten Rotwild-Mindestbestände im Vinschgau; Quelle: A. Agreiter per Mail, Dez. 2020.....	117
Tabelle 8-1: Kategorie A - Corine Land Cover – Definition und Landbedeckungsklassen.....	143
Tabelle 8-2: Kategorie A – Landbedeckung und Flächenversiegelung.....	144
Tabelle 8-3: Kategorie B – Topografie und Klima .....	144
Tabelle 8-4: Kategorie C – anthropogene Artefakte und Störungen .....	144
Tabelle 8-5: Kategorie D – für Rotwild zur Gänze ungeeigneter Lebensraum .....	144

## 1 Einleitung, Zielsetzung und Fragestellung

Die mittels Fütterung beeinflusste Überwinterung von Rotwild und die damit verbundenen Auswirkungen auf die Land- und Forstwirtschaft und auf das Wild führen seit vielen Jahrzehnten zu emotionalen Diskussionen und Konflikten zwischen unterschiedlichen Interessensgruppen. Hohe Wildbestände, gepaart mit nicht artgerechten Fütterungstechniken, falschen Bejagungsstrategien und wenig geeigneten Futterplätzen und Fütterungstechniken führen zu Wildschäden am Wald und Ertragseinbußen in der Landwirtschaft und somit zu verhärteten Fronten. Die Erarbeitung von gemeinsamen Strategien und Lösungswegen wird dadurch erschwert.

Neben der Nutzfunktion gewinnen auch die Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungsfunktion des Waldes immer mehr an Bedeutung. Der Klimawandel stresst die Wälder und gleichzeitig beansprucht die touristische Erschließung große Flächen des Waldes und der Wildlebensräume. Aus diesen Gründen bedarf es einmal mehr der Zusammenarbeit von Land- und Forstwirtschaft, Jagd und Tourismus, um die Lebensräume von Rotwild und Menschen zu sichern und tragbare Lösungen für alle miteinander zu erarbeiten.

Die Bezirkshauptmannschaft und das Regionalmanagement Landeck nahm die jahrelangen Konflikte zum Anlass und hat sich dazu entschlossen, ein Projekt zur Überwinterungsstrategie des Rotwildes zu starten. Um ein möglichst erfolgreiches Konzept auszuarbeiten, wurden die meisten betroffenen Interessensgruppen in die Vorbereitungen eingebunden: Grundeigentümer, Jägerschaft, Forst, Behörde, Tiroler Jägerverband, Terra Raetica und die Landwirtschaftskammer als Träger des Terra Raetica Projektes.

**Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, die nötigen Grundlagen zu schaffen, um einen gesunden, klimafitten Wald zu erhalten und Überwinterungsmöglichkeiten des Rotwildes sicherzustellen.**

Das Projekt soll nicht nur zu Verbesserung der allgemeinen Kommunikation zwischen Forst, Jagd, Landwirtschaft und Behörde dienen, sondern auch die Spannungsfelder zwischen den genannten Gruppen lösen, um zukünftig gemeinsame Ziele im Rotwildmanagement verfolgen zu können. Dabei soll das Augenmerk stets auf den Hauptakteur Rotwild gerichtet sein.

Um ein objektives Ergebnis zu erzielen, wurde DI Horst Leitner, Büro für Wildtierökologie & Forstwirtschaft e.U. mit dem Projekt „**Rotwildüberwinterung Terra Raetica. Fachgutachten im Auftrag des Regionalmanagement Landeck**“ beauftragt. Nach gemeinsamen Gesprächen mit Vertretern der Interessensgruppen konnten Fragestellungen formuliert werden, die einen umfassenden Einblick in die aktuelle Situation der Fütterungsstandorte und Lebensräume im Bezirk Landeck erlauben. Das Miteinbeziehen des Rotwildmanagements in den angrenzenden Ländern Schweiz und Italien sowie des Nachbarbundeslandes Vorarlberg erscheint unumgänglich, da sich die Bewegung des Rotwildes über die Landesgrenze hinaus verfolgen lässt.

**Auftragsgemäße Fragestellung**

1. Wo befinden sich die Sommer- und Winterlebensräume/-Einstände des Rotwildes im Bezirk Landeck?
2. Welche Eignung weisen die rund 120 Rotwildfütterungsstandorte aus wildökologischer (Klima, Ruhe, Naturäsung, etc.), forstwirtschaftlicher und betreuungstechnischer Sicht auf?
3. Wie kann eine Handlungsanleitung für ggf. Fütterungsauflösung bzw. Fütterungsverlegung bei nicht geeigneten Fütterungsstandorten aussehen, ohne dabei größere Schäden an Wild und Wald auszulösen?
4. Inwiefern beeinflussen sich die unterschiedlichen Rotwildmanagementkonzepte in Landeck, im Vinschgau und in Graubünden (Terra Raetica)?

## 2 Ausgangslage

### 2.1 Die Rotwildfütterung im Allgemeinen

#### 2.1.1 Für und Wider die Rotwildfütterung

Geht es um die Fütterung von Rotwild, so stehen Zielkonflikte zwischen Land-, Forst- und Jagdwirtschaft seit langem im Vordergrund. Lediglich Grundeigentümer, die persönlich die Jagd auf ihrem Grund- und Boden ausüben, können selbst ihre Ziele definieren und im Rahmen der Gesetze verfolgen. Ganz unabhängig davon, ob sie die Gesunderhaltung des Waldes, die Trophäenjagd, das Hintanhalten von Schäden auf eigenen landwirtschaftlichen Flächen oder einen Mix von allem in den Fokus stellen. Wird die Jagdfläche zu hohen Preisen verpachtet, so überwiegen meist die Interessen der zahlenden Pächter, und Zielkonflikte sind nicht auszuschließen, jene des Gesetzgebers inklusive.

Wird die Winterfütterung von Rotwild in Betracht gezogen bzw. wird sie von Gesetzes wegen eingemahnt, so sollte sichergestellt sein, dass der damit verbundene höhere Zuwachs der gefütterten Population, der durch eine teilweise geringere Fallwildquote und durch eine höhere Reproduktion aufgrund höherer Wildbretgewichte (frühere Geschlechtsreife, weniger Perioden mit aussetzender Reproduktion) entsteht, durch die Jagd (Personal, Reviereinrichtungen, ...) abgeschöpft werden kann.

Neben den rechtlichen Grundlagen, wie sie in Kapitel 2.6 beschrieben werden, entscheiden oftmals auch persönliche Ansichten über die Frage der Rotwildfütterung. Aus diesem Grund sind hier einige Argumente für und gegen Winterfütterungen aufgelistet, die abzuwägen sind und als häufige Entscheidungsgrundlagen angesehen werden (Tabelle 2-1; vgl. FUST-TIROL 2010; LEITNER & REIMOSER 2000; REIMOSER & SCHULZE 2000; KNOLL-SAUER 2007; DEUTZ ET AL. 2009; DEUTZ 2014; VÖLK 2014; BLOCK 2016).

**Tabelle 2-1: Vor- und Nachteile einer Winterfütterung**

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Geringere Wildschäden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Auslösen von Wildschäden bzw.</li> <li>▪ Erhöhte Wildschäden aufgrund von Wildkonzentration, erhöhtem Schadensrisiko bei Störungen und erhöhter Schalenwilddichte</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vermeidung von Tierleid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erhöhtes Tierleid durch Nahrungsmittelkonkurrenz an der Fütterung</li> <li>▪ Erhöhtes Infektionsrisiko durch erhöhte Parasitenbürde an Fütterungsplätze</li> <li>▪ Erhöhtes Tierleid bei Verhinderung der Fütterungsbeschickung durch höhere Gewalt</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Geringere Fallwildverluste</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Keine natürliche Selektion und Erhalt schwacher Tiere im Bestand</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bessere Widerstandsfähigkeit und Fitness des Wildes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verminderte Fitness des Wildes durch geringeren Genaustausch</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Geringere Überlebensfähigkeit des Wildes aufgrund verloren gegangenen Wissens und schwächerem Muskelaufbau, aufgrund geringerer Bewegungsradien</li> <li>▪ weniger natürliche Selektion</li> <li>▪ höhere Parasitenbürde</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wildlenkung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aufgabe von Überwinterungsräumen ohne Rotwildfütterung</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ersatz für fehlende Winterlebensräume</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Abhängig Machen des Wildes vom Menschen</li> <li>▪ Rotwild wird aus den letzten möglichen natürlichen Winterlebensräumen weggelenkt. Als Folge werden diese Lebensräume nicht mehr geschützt.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Räumliche Lenkung in weniger wildschadensanfällige Bereiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wildkonzentrationen</li> <li>▪ Künstliches Binden von Wild an unangemessene Winterlebensräume</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Regionale Wertschöpfung durch Futtermittelproduktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einbringen nicht regionaler Futtermittel</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Höhere Jagdstrecken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Höhere Jagdstrecken</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stärkere Trophäen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trophäenkult</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Weiterführung regionaler Gewohnheiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fehlendes Hinterfragen, Evaluieren und Verbessern gewohnter Praktiken aus Traditionsgründen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bessere Beobachtungsmöglichkeit des Wildes am Futterplatz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eingriff in die Lebensgemeinschaft Wald mit noch nicht bekannten Folgenwirkungen</li> </ul>

### 2.1.2 Eignung von Fütterungsstandorten

Wird nach der Abwägung aller Vor- und Nachteile eine Entscheidung für die Fütterung von Rotwild getroffen, muss zuerst ein geeigneter Standort gefunden werden. Ein Fütterungsstandort kann Auswirkungen auf die Wildgesundheit haben und zudem Wildschäden im Wald vermeiden helfen, genauso aber auch verursachen. Daher muss ein Standort mit Sorgfalt ausgewählt werden.

Der Erfolg eines Standortes hängt mit den Zielen zusammen, die man für die Fütterung von Rotwild definiert. Eine Überprüfung dieser Ziele sollte alle fünf bis zehn Jahre durchgeführt werden. Jährliche Monitoring-Verfahren können die Evaluierung erleichtern.

Häufige Änderungen der Fütterungsstandorte werden kritisch gesehen, da eine Verlegung auch eine Verschiebung der Schadflächen mit sich bringt. Ausnahmen stellen Fälle mit größeren Schad- bzw. Kahlflächen dar, die durch Windwurf oder andere Naturereignisse entstanden sind und verjüngt werden müssen.

Für einen optimalen Fütterungsstandort müssen einige Voraussetzungen hinsichtlich der wildökologischen, forstwirtschaftlichen und betreuungstechnischen Eignung erfüllt sein. Die wichtigsten Voraussetzungen dazu sind im Folgenden angeführt (nach LEITNER & REIMOSER 2000):

## Wildökologische Faktoren

- Ruhe im Fütterungs- und Einstandsbereich (Rund um die Uhr Futteraufnahmemöglichkeit für das Rotwild)
- Gute Ausblickmöglichkeiten (Sicherheitsgefühl)
- Genügend Platzangebot für alle Tiere im Estand und an der Fütterung zur gleichzeitigen Futtermittelaufnahme (genügend Platz verringert den innerartlichen Stress)
- Günstige Klimaverhältnisse (sonnige, windgeschützte Lagen begünstigen geringen Energieverbrauch; Kaltluftseen vermeiden)
- Einstandsnähe zum Fütterungsbereich (gesteigerte Sicherheit, wenig Energieverbrauch, Tag- und Nachtnutzung)
- Zusätzlich natürliches Nahrungsangebot im Estand (diätische Ergänzung zu industriellem Futter verringert Schälgefahr)
- Gewährleistung einer natürlichen Nahrungsumstellung von grobstrukturiertem Winterfutter zu feinstrukturiertem, eiweißreichem Frühjahrs- bzw. Sommerfutter durch eine nahe gelegene Grünfläche (verringert Schäfrisiko im Wald)

## Forstliche Faktoren

- Standorte mit geringer Wildschadensanfälligkeit (grobkorkige, nicht verjüngungsnotwendige Baumhölzer)
- Geringer Anteil von Stangenhölzern, Dickungen oder verjüngungsnotwendigen Beständen
- Dauerwaldflächen bevorzugen

## Betreuungstechnische Faktoren

- Schaffung von geeigneten baulichen Einrichtungen zur Bevorratung der benötigten Futtermittel in entsprechender Größe und Anzahl; bei schwer zu erreichenden Fütterungen ist die Einlagerung der gesamten benötigten Futtermittel erforderlich
- Garantierte und gefahrlose Erreichbarkeit des Fütterungsstandortes durch den Fütterungsbetreuer, auch nach intensivem Schneefall und bei hoher Lawinengefahr

### 2.1.3 Futtermittel

Neben dem Standort spielt die Wahl der Futtermittel eine entscheidende Rolle für die Tiergesundheit und für die Vermeidung von Schäden im Wald. Die Vorlage von **artgerechten Futtermitteln** kann das Risiko von Schäden verringern. Nicht artgerechte Futtermittel ohne ausreichend strukturwirksamer Rohfaser fördern hingegen die Verbiss- und Schälgefahr. Nach DEUTZ (2014) eignen sich zu Fütterungsbeginn im Spätherbst oder Frühwinter rohprotein- und energiereichere Futtermittel wie blattreiches Heu oder Grummet (Heu vom zweiten oder dritten Schnitt). Im Hochwinter empfiehlt sich eine Umstellung auf grob strukturiertes Heu vom ersten Schnitt, gegen Ende des Winters bzw. zu Beginn des Frühjahres bewährt sich wieder das Verabreichen von Heu des zweiten oder dritten Schnittes. Die Vermeidung von Schäden ist dann am besten gewährleistet, wenn die Tiere ihre Nahrung lieber an der Fütterung aufnehmen und stattdessen von Baumrinden oder Trieben Abstand halten. Die Attraktivität des Futtermittels ist auch dann am besten gegeben, wenn das Futter frisch ist. Verdorbene Futtermittel können gesundheitliche Probleme bei den Tieren oder Schäden im Wald provozieren.

Die Vorlage von Saftfutter (Rüben, Trester, Silagen) hat eine hohe Lockwirkung auf Rotwild und wird gerne dazu verwendet, um die Tiere rechtzeitig zur Fütterung zu lenken und möglichst lange an den Fütterungen zu halten, damit sie nach Ablauf der Fütterungsperiode direkt in die Sommereinstände abwandern können und somit keine Schäden an land- und forstwirtschaftlichen Kulturen verursachen. Nicht immer entsprechen Silagen den Anforderungen artgerechten Futters. Sind die Futtermittel struktur- und faserarm, übersäuert das Verdauungsorgan des Rotwildes aufgrund des zu geringen Zeitaufwands beim Widerkauen. Die Folgen reichen von leichtem Durchfall oder Apathie bis zur Unbeweglichkeit, und in schweren Fällen kann die Verabreichung von nicht artgerechtem Futter bis zum Tod der Tiere führen (NEUBERT & CLAUSS 2011).

Neben der Art des Futtermittels ist auch die Menge von Bedeutung. Der Bedarf liegt beim Rotwild pro Stück durchschnittlich bei **2,5 Kilogramm Futtertrockenmasse pro Tag** (DEUTZ 2014) und kann je nach Geschlecht variiert werden. Bei Fütterungen, die rein nur von Hirschen angenommen werden, empfiehlt sich die Berechnung der benötigten Menge mit 3 Kilogramm Futtertrockenmasse pro Stück und Tag. Die Futtervorlage hat so zu erfolgen, dass alle Tiere gleichzeitig ausreichend Nahrung aufnehmen können und eine permanente Futterverfügbarkeit über die gesamte Fütterungsaison gewährleistet ist.

#### 2.1.4 Fütterungsbetreuung

Häufig werden Schäden am Wald der fehlenden Ruhe, Störungen, der Witterung oder anderen Faktoren zugeschrieben. Fütterungsfehler durch die Betreuenden können aber ebenso negative Auswirkungen haben. Bei der Betreuung von Fütterungen muss nach LEITNER & REIMOSER (2000) auf folgende Punkte geachtet werden:

- Eine tägliche, regelmäßige, zum selben Zeitpunkt erfolgende Fütterung wirkt sich positiv auf die Vertrautheit des Wildes aus (Gewöhnungseffekt) und verhindert Unruhe unter den Tieren. Nach neuen Untersuchungen ist eine Futtervorlage ab dem späten Vormittag zu bevorzugen. Das Rotwild wird bei Vorlage zeitig in der Früh sonst zur kältesten Zeit des Tages vom Ruhemodus in den Aktivmodus bewegt. Eine regelmäßige Futtervorlage ist auch deshalb notwendig, da sich der Pansen des Rotwildes an hohe Futtermengen gewöhnt. Das Ausbleiben des Futters kann in den langjährig genutzten, zum Teil auch übernutzten Einständen, nicht kompensiert werden, ohne dass forstlich relevante Schäden entstehen.
- Ein ausreichendes Angebot an Äsungsstellen ist erforderlich, um allen Tieren eine gleichzeitige und ungestörte Nahrungsaufnahme zu bieten. Der Warteraumeffekt und daraus resultierende Schäden am Wald und stressige Konkurrenzsituationen zwischen den Tieren lassen sich dadurch vermeiden.
- Die Portionierung und weiträumige Anordnung von beliebten Futtermitteln verhindern Rangeleien unter den Tieren und ermöglichen somit die ungestörte Nahrungsaufnahme.
- Wechsel von Futtermitteln sind während der Fütterungsperiode zu vermeiden bzw. langsam vorzunehmen. Der Wiederkäuermagen benötigt drei Wochen für die Nahrungsumstellung.
- Der Fütterungsbeginn sollte regional abgestimmt erfolgen. So lassen sich anfänglich hohe Stückzahlen und Konkurrenzverhalten an einem Fütterungsstandort vermeiden. Der gewünschte Lenkungseffekt ist durch die Abstimmung des Fütterungsbeginns abzusichern.
- Eine Weiterführung der Fütterung im Frühjahr bis zur vollen Entfaltung der Frühjahrsvegetation wirkt schadensmindernd.

- Bei der Fütterung ist auch auf die Hygiene im Fütterungsbereich zu achten, um Krankheiten und Seuchen vorzubeugen. Je nach Futtermittelart kann die Verabreichung von Futter an Trögen, Tristen, Tischen oder Raufen erfolgen. Zu Boden gefallene Futtermittel müssen ehestmöglich beseitigt werden, um Verunreinigungen zu verhindern.
- Bodenvorlage ist nur auf Neuschnee angeraten. Rotwild bevorzugt die Aufnahme von Futtermitteln an Trögen mit Rundumsicht und Fluchtmöglichkeit im Vergleich zu Raufenkonstruktionen mit eingeschränktem Sichtfeld und ausschließlicher Fluchtmöglichkeit nach hinten oder zur Seite.

### Externe Einflüsse

Werden die angeführten Punkte zur Rotwildfütterung berücksichtigt, besteht die Möglichkeit das Schadensrisiko gering zu halten. Jedoch haben auf die Zielerreichung der Schadensvermeidung durch die Fütterung auch externen Faktoren Einfluss, die nicht in der Hand des Fütterungsbetreibers liegen.

Dazu zählen, die **unsachgemäße Lagerung von Siloballen** im Rotwildlebensraum, die freie Zugänglichkeit von Heustadeln und Obstgärten, die Fütterung von Nutztieren im Freien oder die Entsorgung von Gartenabfällen, Schnittgut und Silageresten aus der Landwirtschaft. Solche zusätzlichen Nahrungsangebote haben eine unerwünschte Lenkwirkung und können Wildschäden auslösen.

Nicht kalkulierbare **Störereignisse** durch Freizeitsportler und Erholungsuchende oder Abwurfstangensucher stellen eine besondere Störquelle für Rotwild im Fütterungs- und Einstandsbereich dar. Werden dadurch längere Absenzen des Rotwildes von der Fütterung ausgelöst, steigt auch hier die Gefahr für Wildschäden, insbesondere auch deshalb, weil die Wilddichten in der Nähe von Rotwildfütterungen unnatürlich hoch sind. Störungen durch Abschüsse in Fütterungsnähe sind für die Zielerreichung der Schadensverminderung noch abträglicher.

Eine weitere nicht vom Fütterungsbetreiber beeinflussbare Größe sind die **Witterungsbedingungen**. Hohe Schneemengen oder Stürme mit Windwurfereignissen können zu einer veränderten Rotwildverteilung führen. Konzentrationen bei den Fütterungen und Futtermittelverknappungen oder das nicht Erreichen der Fütterung können die Folge sein.

Die tragbare Anzahl an Tieren bei der Fütterung ist sowohl von den natürlichen Gegebenheiten wie auch von der Fütterungsbetreuung abhängig. Als kritische Größe werden heute 80 Stück Rotwild gesehen. Bei größeren Ansammlungen steigen sowohl das Risiko von Wildschäden als auch die Gesundheitsrisiken für das Wild überproportional (REIMOSER ET AL. 2010a)

### 2.1.5 Zukunft der Rotwildfütterung

Langfristig betrachtet sollten Fütterungen in Gebieten eingeschränkt werden, in denen das natürliche Überwintern der Tiere ohne künstliche Fütterung ohne die Gefahr massiver Wildschäden möglich ist. Dies kann durch aktive Lebensraumgestaltung und Lebensraumverbesserung sowie durch eine angepasste Wilddichte erzielt werden. Ein solches Ziel kann jedoch nur gemeinsam mit anderen Nutzungsinteressenten aus den Bereichen Land- und Forstwirtschaft, Raumordnung und Tourismus erreicht werden (LEITNER & REIMOSER 2000).

## 2.2 Untersuchungsgebiet

Das nähere Untersuchungsgebiet entspricht dem Bezirk Landeck in Tirol und erstreckt sich über eine Gesamtfläche von 1.595 km<sup>2</sup> (Abbildung 2-1). Die Gemeinde Kaunertal ist mit 164 km<sup>2</sup> die flächengrößte Gemeinde im Bezirk Landeck. Das erweiterte Untersuchungsgebiet stellt die Region Terra Raetica dar. In der Studie werden Informationen zum Rotwildmanagement aus den Bereichen Graubünden/Schweiz und Vinschgau/Südtirol gegeben.

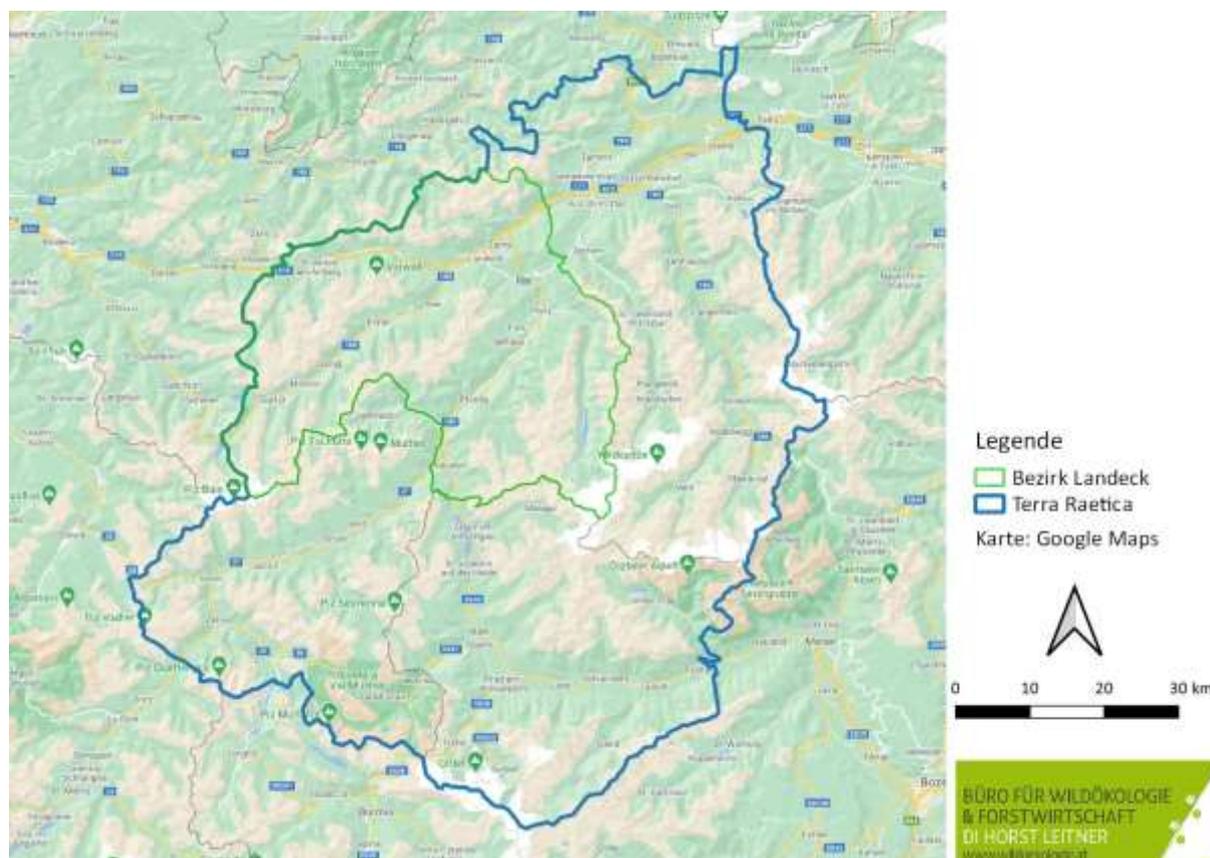


Abbildung 2-1: Die Terra Raetica Region und das Untersuchungsgebiet, der Bezirk Landeck

## 2.3 Klima und Geologie

Klimatische Kenngrößen für den Bezirk Landeck sind in Tabelle 2-2 dargestellt, wobei sie sich auf zwei Messstationen – Ischgl-Idalpe und Landeck – beziehen. Die Werte wurden jährlich über einen Zeitraum von zehn Jahren von der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) verglichen. Niederschlagsmaxima finden sich hauptsächlich in den Sommermonaten.

Tabelle 2-2: Durchschnittliche Klima-Jahreswerte von 2009-2019 für den Bezirk Landeck (ZAMG 2020)

Messstation und Seehöhe	Ischgl-Idalpe (2.327 m)	Landeck (796 m)
Jahresmittel der Lufttemperatur (°C)	1,8	9,4
Jahresmittel der Windgeschwindigkeit (m/s)	2,3	1,9
Jahressumme der Sonnenscheindauer (h)	1.882	1.634
Jahressumme des Niederschlags (mm)	1.056	934
Jahresmaximum der max. Tagesschneehöhe (cm)	k. A.	42

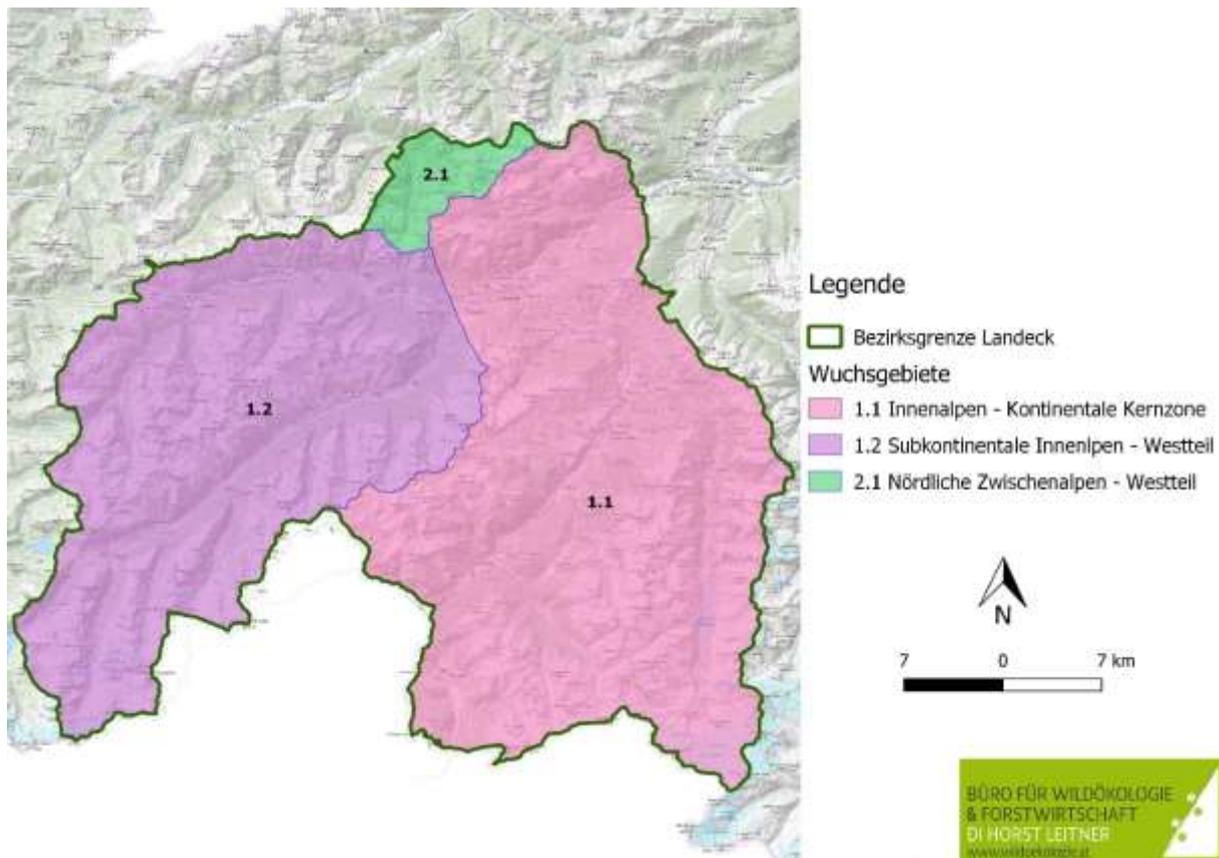
Geologisch betrachtet ist im Bezirk Landeck kristallines Gestein vorherrschend. Kleinörtliche Unterschiede im Gesteinsaufbau, hervorgerufen durch Sedimentgesteine, verleihen dem Landschaftsbild abwechslungsreichen Charakter.

## 2.4 Forst

Landeck befindet sich innerhalb von drei Wuchsgebieten (Abbildung 2-2). Der südliche Bezirksteil liegt im **Wuchsgebiet 1.1 Innenalpen- Kontinentale Kernzone**. Das kontinentale Gebirgsinnenklima ist kennzeichnend für dieses Wuchsgebiet, die allseitig hohe Abschirmung der Gebirgskämme führt zu geringen Jahresniederschlagssummen. In Tallagen erreichen diese 600-800 mm, wobei das Maximum in den Sommermonaten liegt. Geringe Temperaturminima sind für die Anhebung der Waldgrenze bis 2.300 m Seehöhe verantwortlich. Lärchen-Zirbenwälder sind für dieses Wuchsgebiet kennzeichnend, dennoch findet man vereinzelt auch zentralalpine Kiefernwälder und Trockenvegetation vor.

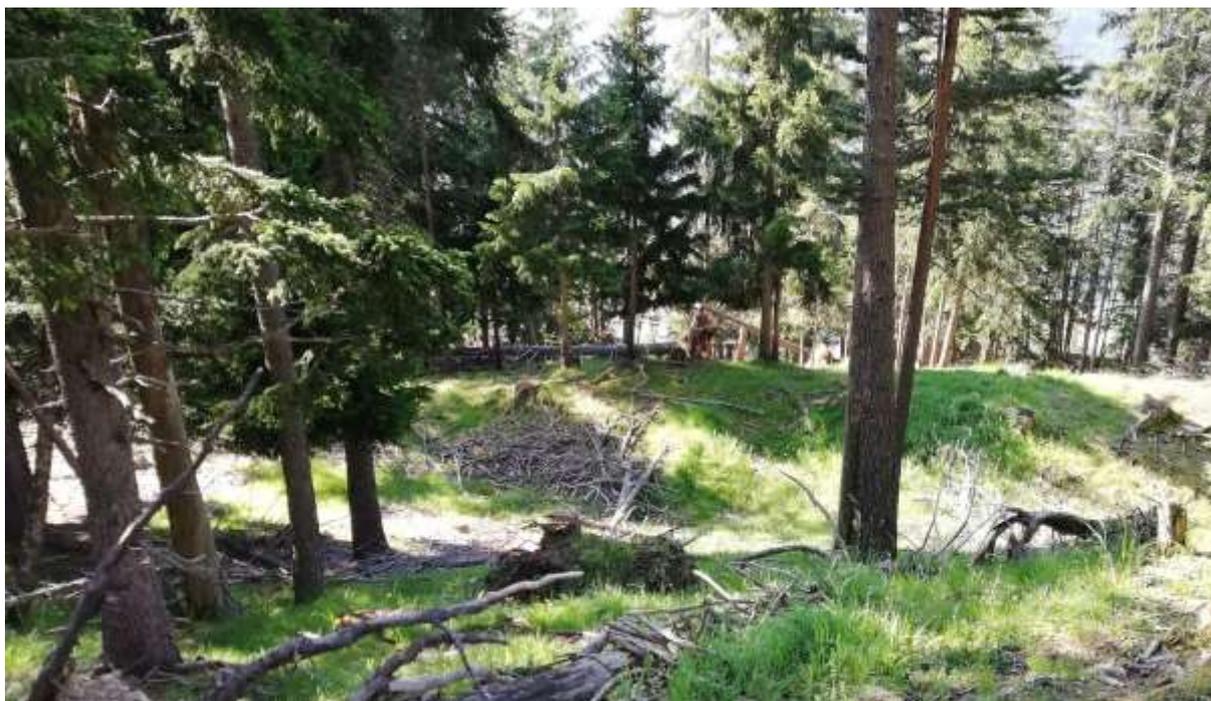
Der Westteil des Bezirkes erstreckt sich hauptsächlich im **Wuchsgebiet 1.2 Subkontinentale Innenalpen – Westteil**. Ähnlich dem Wuchsgebiet 1.1 sind Kerb- und Trogtäler typisch, hinsichtlich des Niederschlags sind höhere Niederschlagssummen bis 1.250 mm in Tallagen zu verzeichnen. Das Wuchsgebiet wird vom Fichtenwald mit Lärche in der submontanen und montanen Stufe dominiert. In tiefsubalpinen Bereichen weist der Fichtenwald einen erhöhten Anteil an Lärche und Zirbe auf, im hochsubalpinen Gebiet sind Lärchen-Zirbenwälder im Silikat Bereich vorherrschend.

Der kleinste Anteil des Bezirkes liegt im Norden im **Wuchsgebiet 2.1 Nördliche Zwischenalpen – Westteil**. Ausgeprägte Föhnlagen sind für das niederschlagsreiche Gebiet (Jahresniederschläge bis 1.900 mm) kennzeichnend, wobei die Niederschlagsmaxima im Sommer liegen. Die schneereichen Winter sind wärmer als in den Zentralalpen, die Sommertemperaturen liegen etwas tiefer. In der submontanen und montanen Stufe dominiert der Fichten-Tannenwald, tiefsubalpine Fichtenwälder sowie Karbonat-Latschengebüsch in hochsubalpinen Stufen sind als weitere vorkommende natürliche Waldgesellschaften zu erwähnen (KILIAN ET AL. 1994).



**Abbildung 2-2: Wuchsgebiete im Bezirk Landeck nach (Kilian et al. 1994)**

Die Auswirkungen des Klimawandels sind vor allem für die Fichte im Tiroler Oberland spürbar. Durch die geringen Niederschlagsmengen in den dominierenden Wuchsgebieten leidet die Fichte unter Trockenstress. Im Bezirk Landeck werden Mutterbauminselfen mit trockenresistenten Baumarten gepflanzt, um künftig klimafitte Wälder zu schaffen (Mündl. Mitt. KNABL 2020). Es handelt sich dabei um Baumarten, die aufgrund ihres Wurzelsystems auch tiefere Bodenschichten erreichen und so der Gefahr des Austrocknens vorbeugen. Neben der Tanne werden Traubeneiche, Birke, Winterlinde, Bergahorn, Vogelkirsche und Vogelbeere als Laubgehölze beigemischt (WALDPFLEGEVEREIN TIROL 2020).



**Abbildung 2-3: Altholzdominierter, totholzreicher Objektschutzwald im Nahbereich einer Rotwildfütterung**

Die Waldfläche im Bezirk Landeck beläuft sich auf rd. 49.000 ha, davon haben 85 Prozent Schutzcharakter, 15 Prozent sind reiner Wirtschaftswald. Die Verteilung der Baumarten bezogen auf die Waldfläche im Ertragswald (ca. 48 Prozent) zeigt, dass ca. 94 Prozent von Nadelholz (74 % davon Fichte) eingenommen werden. Auf das Laubholz entfällt ein geringer Prozentsatz von sechs Prozent. Erwähnenswert ist ein Anteil von zehn Prozent an Bestandeslücken. Das Laubholz wird vorwiegend von Weichlaubgewächsen wie Birke und Erle dominiert. 40 Prozent des Ertragswaldes sind von jungen Altersklassen bis 40 Jahre geprägt, ein Überhang von Altholz älter als 140 Jahre von 20 Prozent ist ebenfalls zu erwähnen (BFW 2019).

## 2.5 Tourismus

Neun von 30 Gemeinden im Bezirk Landeck zählen zu den Top-50 Tourismusgemeinden in Tirol. Die Nächtigunzzahlen dominieren in den Wintermonaten von Dezember bis April, der Sommertourismus im Juli und August ist dennoch nicht außer Acht zu lassen und weist in manchen Gemeinden ähnliche Nächtigunzzahlen wie in den Wintermonaten auf (AMT DER TIROLER LANDESREGIERUNG 2020). Zu den beliebtesten Freizeitaktivitäten gehören im Winter neben dem Schifahren das Langlaufen und der Schitourensport, außerdem gibt es einige Rodelbahnen und viele Winterwanderwege. Weiters wird das Angebot von Nachtskilaf und beleuchteten Rodelbahnen von den Touristen gerne angenommen. Im Sommer stehen zahlreiche Radstrecken, Mountainbike-Strecken und Wanderwege zur Freizeitnutzung zur Verfügung. Im gesamten Bezirk nehmen die Schipisten eine Fläche von 2.592 ha mit einer Gesamtlänge von 791 km ein (sh. Abbildung 2-4).

Die jährliche Zunahme von Touristen erfordert neue Verkehrskonzepte, sodass bereits im Jahr 1985 in Serfaus der Individualverkehr aus den engen Dorfstraßen verbannt wurde und Gäste seitdem mit einer 1,28 km langen unterirdischen Luftkissenschwebbahn in das Dorf transportiert werden (TOURISMUSBÜRO SERFAUS 2020).

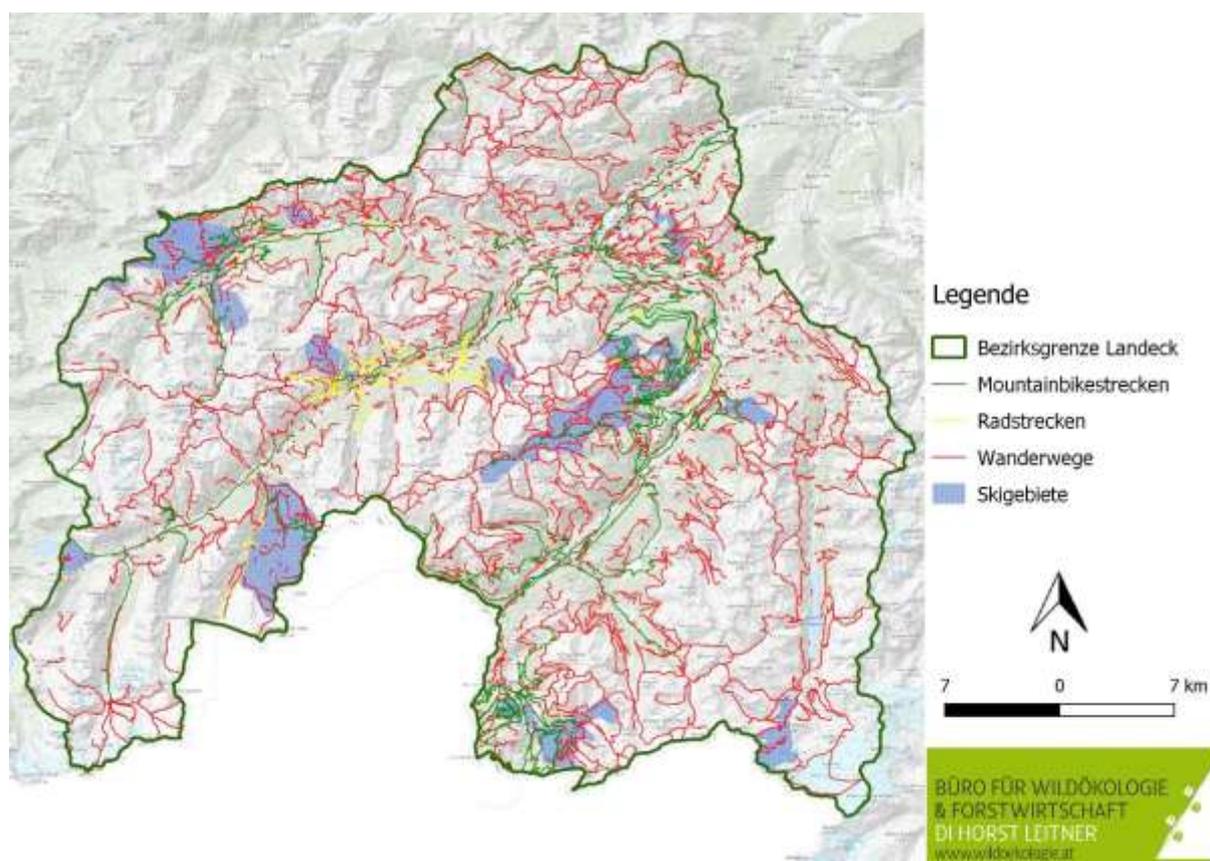


Abbildung 2-4: Touristische Sommer- und Winterinfrastruktur im Bezirk Landeck (Quelle: Land Tirol)

## 2.6 Jagd

### 2.6.1 Tirol

Tirol bietet als Gebirgsland ein vielseitiges Angebot an jagdbaren Tieren und ist bei Hochwildjägern sehr beliebt. Während in den meisten österreichischen Bundesländern die Mindestgröße für Eigenjagden bei 115 ha liegt, bedarf es in Tirol einer zusammenhängenden Grundfläche von mindestens 300 ha. Die Flächen werden meist verpachtet und selten ausschließlich in Eigenregie von den Grundeigentümern bejagt. Die Gesamtjagdfläche im Bezirk Landeck beläuft sich auf 203.651 ha und wird auf 163 Jagdgebiete aufgeteilt. Somit entfällt im Durchschnitt eine Fläche von 1.249 ha auf jede Jagd. 47 Jagden werden als Gemeinschaftsjagden betrieben, deren Gesamtfläche nimmt 97.524 ha ein. Die Mehrheit der Rotwildfütterungen befindet sich in Gemeinschaftsjagdgebieten (siehe

Abbildung 2-5). Von 110 Fütterungen entfallen 35 Standorte auf 19 Eigenjagdgebiete und 75 Standorte auf 35 Gemeindejagdgebiete. Bezogen auf die maximale Fütterungsstückzahl stehen bei Fütterungsstandorten in Eigenjagdgebieten durchschnittlich 45 Stück, bei Standorten in Gemeindejagdgebieten 27 Stück Rotwild.

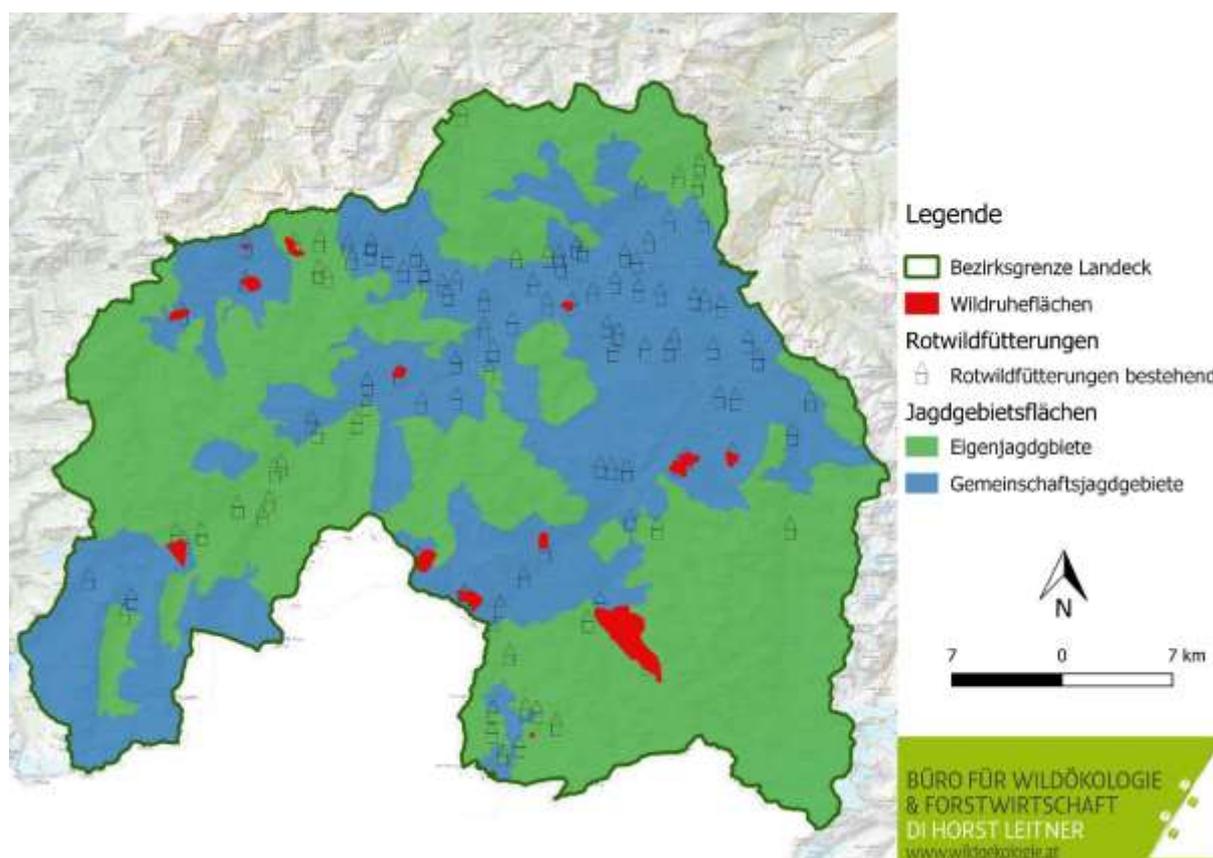


Abbildung 2-5: Eigen- und Gemeinschaftsjagdgebiete, Rotwildfütterungen und Wildruheflächen im Bezirk Landeck (Quelle: Land Tirol)

### 2.6.1.1 Rechtliche Grundlagen

Im gesamten Bundesland Tirol hat der Jagdausübungsberechtigte Rotwild, „...**soweit es zur Sicherung eines angemessenen Wildbestandes oder zur Vermeidung von Schäl- und Verbißschäden erforderlich ist...**“ zu füttern (TIROLER JAGDGESETZ 2004). Stellt die Bezirksverwaltungsbehörde entgegen der Ansicht des Jagdausübungsberechtigten eine diesbezügliche Notwendigkeit fest, kann diese **die Fütterung** des Wildes per Bescheid **vorschreiben**. Weiters kann die Bezirksverwaltungsbehörde „...zur Vermeidung von Schäl- und Verbißschäden oder aufgrund sonstiger gewichtiger jagdlicher Interessen...“ den im Gesetz von 1. November bis 15. Mai definierten maximalen Zeitrahmen für die Futtermittelvorlage ausdehnen. Auch die Vorschreibung von bestimmten Futtermitteln ist möglich. Bei vermehrten Schäden an land- und forstwirtschaftlichen Kulturen kann **die Fütterung** von Seiten der Behörde auch gänzlich **untersagt werden**.

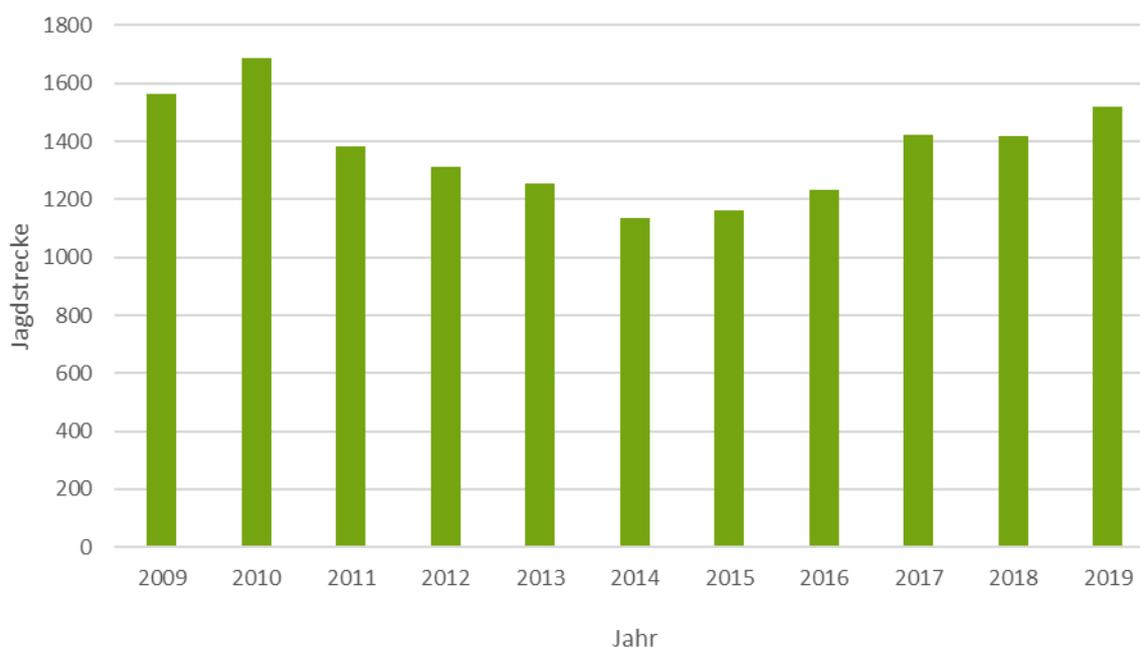
**Wildruheflächen** können in Tirol von der Bezirksverwaltungsbehörde angeordnet werden. Zu Fütterungszeiten werden sie im Umgebungsbereich von Fütterungen und Einstandsgebieten ausgewiesen, um dem Wild im Winter Ruhe zu gewähren (TIROLER JAGDGESETZ 2004). Wildruheflächen werden per Hinweistafeln ausgewiesen und es herrscht grundsätzliches Betretungsverbot. In Landeck gibt es 42 Wildruheflächen mit einem Gesamtausmaß von 4.296 ha (siehe Abbildung 2-5).

Die Ausweisung von Wildruheflächen löst das Problem von Störungen und Beunruhigungen laut Aussagen einiger Fütterungsbetreuer zum Teil nur wenig zufriedenstellend, da Kontrollen der Betretungsverbote schwer möglich sind. Andererseits werden oftmals Hinweistafeln zur Information der notwendigen Wildruhe im Fütterungsbereich angebracht, welche positive Wirkungen zeigen und

Störungen und ungebetene Besucher abwenden. Ein Problem stellen im Frühjahr Abwurfstangensucher in Fütterungsnähe dar. Rechtlich ist das Aneignen von Abwurfstangen verboten, diese gehören dem Jagdausübungsberechtigten. Dennoch wird diese Aktivität nach Auskunft der Befragten in großem Maße betrieben, eine Kontrolle ist hier besonders schwierig und nur durch Jagdschutzorgane zulässig (TIROLER JAGDGESETZ 2004).

### 2.6.1.2 Abschussstatistik

In den Jagdjahren von 2009 bis 2019 wurden im Bezirk Landeck insgesamt 15.093 Stück Rotwild erlegt. Die meisten Abschüsse gab es im Jahr 2010, als 1.686 Stück erlegt wurden. Diese überdurchschnittliche Strecke ist auf ein Gutachten des Forschungsinstitutes für Wildtierkunde und Ökologie der Veterinärmedizinischen Universität Wien (FIWI) zurückzuführen, aus dem hervorgeht, dass der Rotwildbestand auf 2/3 des damaligen Bestandes zu reduzieren ist, was einen Abschuss von 10.000 Stücken innerhalb von fünf Jahren ab dem Jahr 2010 bedeutet hätte (REIMOSER ET AL. 2010b). Wie in der Grafik unten ersichtlich konnte die Vorgabe nicht erfüllt werden. Seit dem Jahr 2015 steigen die Abschusszahlen tendenziell an. Die durchschnittliche Jagdstrecke der letzten zehn Jahre beträgt 1.372 Stück (siehe Abbildung 2-6).



**Abbildung 2-6: Getätigte Rotwildabschüsse im Bezirk Landeck von 2009 bis 2019**

Zusätzlich zur Jagdstrecke gab es im beobachteten Zeitraum weitere Abgänge von Rotwild. Wie aus Abbildung 2-7 ersichtlich wird, dominiert dabei sonstiges Fallwild, gefolgt von Hegeabschüssen und Nachtabschüssen nach § 40 Tiroler Jagdgesetz. Der höchste Anteil an Abgängen entfällt auf sonstiges Fallwild im Jahre 2018, in dem 138 Stück gemeldet wurden. Milde Temperaturen und viel Niederschlag waren für die Wintermonate (Dezember, Jänner, Februar) von 2018/2019 prägend. Für den Bezirk Landeck war es der zweitniederschlagsreichste Winter der letzten Jahrzehnte mit Niederschlagsmengen von 275 mm (ZAMG 2019). Trotz der hohen Zahlen an sonstigem Fallwild (vgl. Abbildung 2-7) stiegen die Abschusszahlen im folgenden Jagdjahr an.

Im Zeitraum der Jahre 2009 bis 2019 sind 1.893 Abgänge (ohne Abschüsse) beim Rotwild gemeldet, insgesamt entfallen dabei 240 Stück auf das Jahr 2018.

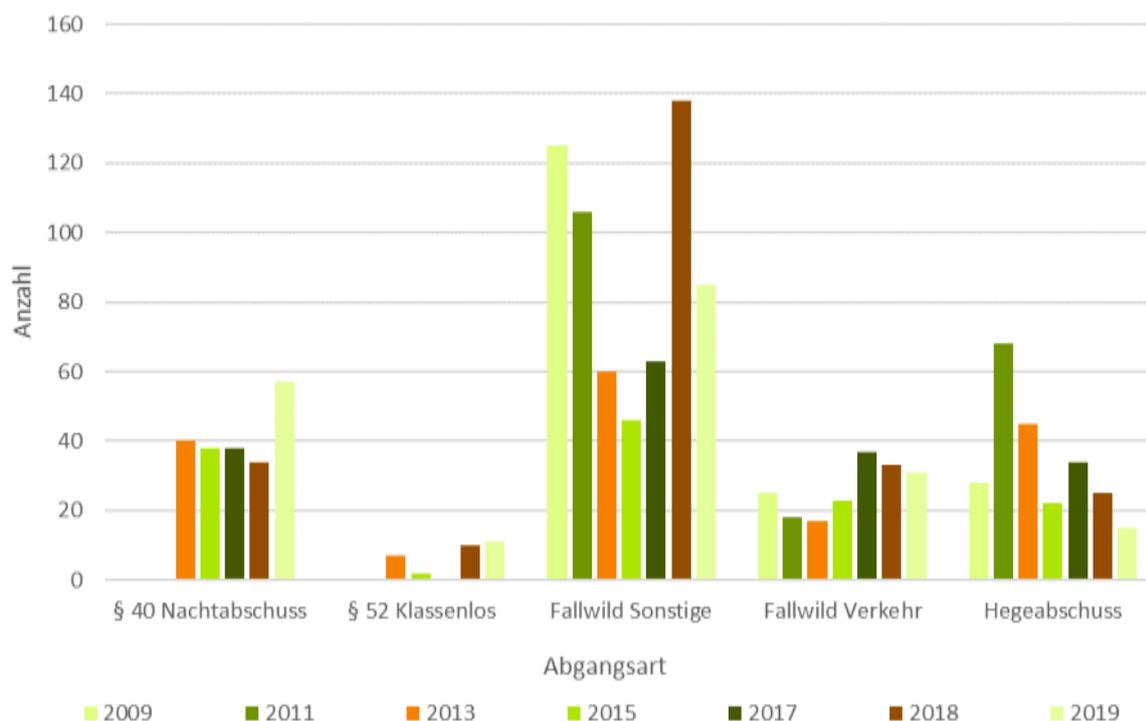


Abbildung 2-7: Art der Abgänge beim Rotwild im Bezirk Landeck von 2009 bis 2019 (ohne Abschüsse)

## 2.6.2 Südtirol

In Südtirol wird die Meinung vertreten, dass ein funktionierendes Ökosystem ohne menschliche Eingriffe auskommen kann. Die geringen Futtermengen seien ein Indiz dafür, dass Wildtiere noch genügend Nahrung in der Natur finden. Grundsätzlich wird das Rotwild in Südtirol nur in Notzeiten gefüttert. Das Verabreichen von Saft- und Kraftfutter wurde im Jahr 2009 eingestellt, seitdem darf nur mehr Heu vorgelegt werden (AGREITER 2019).

Rechtlich wird auf die Fütterung von Rotwild sowohl im Forstgesetz als auch in der Landesjagdordnung eingegangen. Während sich die Forstwirtschaft klar gegen eine Fütterung von Rotwild ausspricht, wird in der Landesjagdordnung eine Auflassung von Wildfütterungen empfohlen. Ein Belassen ist nach Rücksprache mit den Grundeigentümern und der Forstbehörde jedoch möglich. Ebenfalls erlaubt ist die Futtervorlage von Heu, welches ausschließlich oberhalb der Waldgrenze gewonnen werden darf und vor Ort gelagert wird. (LANDESIAGDORDNUNG SÜDTIROL 2012). In der neuen Landesjagdordnung von 2021 wird geregelt, dass alle neuen Rotwildfütterungen bewilligungspflichtig sind, sofern genehmigungsfähig. Weiters müssen in Rotwildgebieten bei Rehwildfütterungen das Rotwild ausgezäunt werden.

Bei der Erstellung von Abschussplänen berücksichtigt das Forstgesetz die natürliche Äsungsgrundlage. Die Regulierung der Schalenwildbestände hat so zu erfolgen, dass die Walderhaltung auch ohne Schutzmaßnahmen in ausreichendem Maße gewährleistet ist. Dies betrifft vor allem die Verjüngung sowie ein angepasstes Mischungsverhältnis von Baumarten (FORSTGESETZ SÜDTIROL 1996).

### 2.6.3 Schweiz

Bei den Schweizer Nachbarn in Graubünden ist die Fütterung von Rotwild nach dem Jagdgesetz gänzlich verboten. Ausnahmen stellen Tristen im Rahmen der Hegekonzepte dar. Das zuständige Department kann in besonderen Situationen Notmaßnahmen anordnen.

Während im Tiroler Jagdgesetz die Fütterung des Rotwildes geboten ist, sofern sie zur Vermeidung von Schäl- und Verbissschäden beiträgt, wird im kantonalen Graubündner Jagdgesetz auf Hegemaßnahmen abgezielt, welche wildgerechte Lebensräume schaffen und Äsungsbedingungen sowie Deckung (v. a. in den Notzeiten) verbessern. Dafür verwendete Hegemittel sowie die Hegetätigkeit selbst werden von der Regierung geregelt. Entstehen dennoch Schäden an Verjüngung, so werden diese vom Kanton angemessen entschädigt (KANTONALES JAGDGESETZ GRAUBÜNDEN 1989).

In Graubünden wie auch in Südtirol wird auf die Wildruhe großer Wert gelegt, wobei dies in der Schweiz im kantonalen Jagdgesetz explizit geregelt ist. Die Ausweisung und Kontrolle von Wildruhezonen mit Betretungsverboten wirkt Abwurfstangensuchenden in der Zeit von Jänner bis April entgegen – einem Problem, welches in Tirol nach Auskunft mehrerer Jagdpächter überhandnimmt. Hauptziel der Ausweisungen ist es jedoch, dem Wild ungestörte Winterlebensräume zu Verfügung zu stellen, um in Anbetracht seiner Biologie kräfteschonendes und energiesparendes Überwintern zu ermöglichen.

## 2.7 Konflikte und Problemfelder

Da Wildtiere keine Landesgrenzen kennen, ist deren Wanderverhalten auch über die Grenzen hinaus bekannt. So kann es vorkommen, dass Stücke aus Südtirol oder der Schweiz im Winter zu den Fütterungen nach Tirol ziehen und im Frühjahr wieder abwandern. Ein laufendes Besenderungsprojekt der Tiroler Jägerschaft bestätigt dies (MÜNDL. MITT. JUST 2020). Im Rätikon-Projekt von REIMOSER ET AL. (2015) wurde das umgekehrte Wanderverhalten bestätigt. Rotwild wechselt hier im Frühjahr von Graubünden nach Vorarlberg und im Herbst zurück in die fütterungsfreie Schweiz.

Das Verhalten der Tiere, vielmehr aber das unterschiedliche Fütterungsmanagement der Nachbarländer führt zu Unmut bei vielen Tiroler Jägern. Sie füttern Tiere über den Winter, die im Frühjahr wieder über die Grenzen nach Südtirol und Graubünden abwandern. Es entsteht ein hoher Futterbedarf mit entsprechend hohen Fütterungskosten. Außerdem orientieren sich die Abschusspläne u. a. an den gezählten Stücken an den Winterfütterungen. Die Erfüllung der Abschusspläne gestaltet sich dann aber schwierig, da viel weniger Wild zur Jagdzeit verfügbar ist, als im Winter beobachtet wurde, wie einige Jagdpächter des Oberen Gerichts berichten.

REIMOSER ET AL. (2010a) schreiben in diesem Zusammenhang, dass die Ansammlung von Rotwild im Winter nicht nur auf die Fütterung zurückzuführen ist, sondern, dass es vielmehr in der Natur der Tiere liegt, sich im Winter an günstig gelegenen Standorten zu größeren Rudeln zu sammeln.

## 3 Methodik und Vorgehensweise

### 3.1 Definitionen

Die Erläuterungen und Definitionen der folgenden Begriffe dienen dem leichteren Verständnis des vorliegenden Berichtes. Teilweise wurden sie explizit auf die Erhebungen bzw. den Bericht abgestimmt, die Abkürzung „allg.“ bezieht sich auf eine generell verwendete Definition.

**Außensteher:** Rotwild, das sich von Naturäsung ernährt und manchmal an der Fütterung zur Nahrungsaufnahme erscheint.

**Fremdwild:** Rotwild, das nur im Winter am Fütterungsstandort erscheint. Im Sommer wird es nicht gesehen und befindet sich mit großer Wahrscheinlichkeit außerhalb des jeweiligen Jagdgebietes.

**Habitat Suitability Index (HSI):** Der HSI ist ein modellbasierter, numerischer Index, der die Kapazität eines bestimmten Lebensraums abbildet, die entsprechenden Lebensbedingungen für eine ausgewählte Zielart zu bieten. Er ist ein Indikator für die Habitataignung und nimmt Werte zwischen null (ungeeignet) und 100 (optimal geeignet) ein.

**Maximaler Fütterungsstand:** Maximale Anzahl Rotwild, die bei der Fütterung in den vergangenen fünf Jahren gezählt wurde.

**Nichtholzboden:** Forststraßen und Holzlagerplätze, die nach dem FORSTGESETZ (1975) auch als Waldflächen gelten, die aber nicht bestockt sind.

**Nichtwaldflächen:** Flächen, die nach dem Forstgesetz nicht Wald sind. Als Beispiele sind Wiesen- oder Almflächen zu nennen.

**Notzeit allg.:** Winter mit außergewöhnlich großen Schneemengen, welche in der Regel die Mobilität und somit die Nahrungsverfügbarkeit für Rotwild einschränkt.

**Notfütterungseinrichtung allg.:** Ist eine zeitlich und ggf. baulich befristete Einrichtung, an der dem Rotwild qualitativ geeignetes Heu in Notzeiten an störungsfreien Plätzen zur Verfügung gestellt wird und welche mediale Unterstützung zur Gewährung von Ruhe und menschlicher Akzeptanz bedarf.

**Risikobewertung:** Bewertet wird das Risiko des Fütterungsbetriebs in drei Stufen (*gering, mittel, hoch*) in Hinblick auf i) Schäden in der Land- und Forstwirtschaft, ii) Gefahren für den Rotwildbestand oder iii) Gefahren für den Fütterungsbetreuer.

**Hohes Risiko:** Der Betrieb der Fütterung birgt ein *hohes* Risiko für negative Auswirkung auf den Rotwildbestand oder die Land- und Forstwirtschaft oder er stellt eine *hohe* Gefahr für den Fütterungsbetreuenden dar.

**Mittleres Risiko:** Der Betrieb der Fütterung birgt ein *mittleres* Risiko für negative Auswirkung auf den Rotwildbestand oder die Land- und Forstwirtschaft oder er stellt eine *mittlere* Gefahr für den Fütterungsbetreuer dar. Die Fütterung kann je nach jährlich wechselnden Rahmenbedingungen (Wildbestand, Betreuung, Bejagung, Störung, Futtermittel) Schäden provozieren oder vermeiden.

**Geringes Risiko:** Der Betrieb der Fütterung birgt ein *geringes* Risiko für negative Auswirkung auf den Rotwildbestand oder die Land- und Forstwirtschaft oder er stellt eine *geringe* Gefahr für den Fütterungsbetreuer dar. Die Fütterung kann zur Vermeidung von Schäden in Land- und Forstwirtschaft geeignet sein.

**Selbstversorger:** Rotwild, das sich über den gesamten Winter von Naturäsung ernährt und mit großer Wahrscheinlichkeit nie an der Fütterung erscheint.

**Störung:** Plötzliche, unvorhergesehene und unregelmäßige Ereignisse (z. B. Stangensucher, Wanderer, Variantenfahrer, Paragleiter, Drachenflieger, Abschuss...) in Einstandsgebieten oder Ruhezeiten. Regelmäßig befahrene Straßen oder Aufstiegsanlagen in Fütterungsnähe werden nicht als Störung betrachtet.

## 3.2 Datensammlung

### 3.2.1 Bezirk Landeck und Land Tirol

Erforderliche Daten werden von der Bezirkshauptmannschaft Landeck, von der Tiroler Landesregierung und vom Tiroler Jägerverband bereitgestellt. Die Evaluierung der Fütterungsstandorte erfolgt direkt vor Ort. Drei Mitarbeitende des Büros für Wildökologie und Forstwirtschaft führen die Erhebungen durch, wobei jedem Mitarbeitenden ein Teilgebiet im Bezirk Landeck zugewiesen wird.

Daten zu Abschusszahlen und Abgängen sowie Zählbestände bei den Fütterungen werden zur Darstellung von Jagdstreckenverläufen über die vergangenen elf Jahre verwendet. Die Erhebung der Zählstände erfolgt jährlich bei zwei behördlich angeordneten Rotwildzählungen im Zeitraum von Jänner bis März von einer mit dem Jagdrevier vertrauten und einer revierfremden Person. Die Zählungen werden innerhalb eines Hegebereiches zur selben Zeit durchgeführt (mündl. Mitt. WOLF 2020). Die Auswertungen erfolgen mittels Excel 2020<sup>®</sup>.

### 3.2.2 Graubünden und Vinschgau

Für Informationen aus Südtirol und Graubünden dienen eine Quellenrecherche und ein fachlicher Austausch mit den jeweils zuständigen Wildbiologen. In einem standardisierten Interviewleitfaden werden die besten Gebietskenner von Graubünden und Südtirol zu den Verhältnissen ihres Rotwildmanagements telefonisch befragt.

## 3.3 Rotwildebensraum

### 3.3.1 Rotwildräume

Als übergeordnete Managementeinheit im Bezirk Landeck werden Rotwildräume beschrieben. Rotwildräume entsprechen großräumigen Planungseinheiten und stellen einen zusammenhängenden Lebensraum des Rotwildes dar, in denen sich zumindest 90 Prozent des Rotwildes ganzjährig aufhält. Zur Ausweisung dienen vorab Informationen aus bestehenden Korridormodellen. Weiters werden die beteiligten Jäger bei der Fütterungsevaluierung über die Wanderbewegungen der Wildtiere befragt. Abschließend erfolgt unter Aussprache der drei befragenden Mitarbeitenden eine Abgrenzung der

Rotwildräume über den gesamten Bezirk Landeck, dabei werden stets wildökologische Gesichtspunkte beachtet. Die Abgrenzungen resultieren aus natürlichen Grenzen, wie z. B. Gebirgskämmen, Verkehrswegen oder anderen schwer bis nicht überwindbaren Hürden für das Rotwild. Die Ausweisung der Rotwildräume soll künftige Planungen von Abschüssen unterstützen. Nach Möglichkeit werden auch Hegering- und Jagdgebietsgrenzen berücksichtigt.

### Kriterien für die Abgrenzung der Rotwildräume

- Sommer- und Wintereinstände bzw. jahreszeitliche Wanderungen des Rotwildes werden abgegrenzt (mögliche Sog- oder Ausbreitungseffekte)
- Innerhalb eines Rotwildraumes hält sich der Großteil (mindestens 90 %) des dort befindlichen Rotwildes ganzjährig auf, sodass die einzelnen Wildräume weitgehend unabhängig voneinander betrachtet werden können (weitgehend abgeschlossene Rotwildpopulationen mit möglichst geringer Wechselwirkung zu Nachbarräumen).
- Rotwildraumgrenzen orientieren sich an natürlichen Lebensraumgrenzen für Rotwild (Felswände, Gletscher etc.) sowie künstlichen Lebensraumzerschneidungen (Zäune, Autobahn, Verbauungen, Siedlungen etc.). In dieser Arbeit ist die Bezirksgrenze häufig auch die Rotwildraumgrenze, da das Untersuchungsgebiet auf die Bezirksgrenze beschränkt ist.

Die abschließende Darstellung der Rotwildräume erfolgt im QGIS. Weiterführende und damit zusammenhängende Auswertungen werden mittels Microsoft Excel 2020<sup>®</sup> vorgenommen.

### 3.3.2 Lebensraumkorridore

Im Bezirk Landeck werden mittels GIS-Analyse bestehende Lebensraumkorridore für das Rotwild ausgewiesen, welche die Vernetzung von Kernlebensräumen über Teilbarrieren hinweg ermöglichen. Dies sind gegenwärtig durchlässige, funktional intakte Korridore.

Die Ausweisung geschieht in den Talschaften Stanzertal, Oberes Gericht und Oberinntal bis zur Bezirksgrenze, Paznaun und Kaunertal, in denen künstliche Barrieren wie Bebauung und lineare Infrastruktur (Straßen und Bahn) die Querung für Wildtiere von einer Talseite zur anderen erschweren.

Die methodische Vorgehensweise orientiert sich an Arbeiten zur Lebensraumvernetzung in Salzburg (LEITNER ET AL. 2012a, 2015a) und bedient sich der geschaffenen Grundlagen aus dem Projekt „Lebensraumvernetzung zur Sicherung der Biodiversität in Österreich“ (LEITNER ET AL. 2018).

Als kartografische Basis für die Digitalisierung der Korridore im GIS dienen Orthofotos von basemap.at, die digitale ÖK50 sowie Google Maps. Die Vorgaben für die Korridorbreite von rund einem Kilometer und für dessen möglichst geradlinigen Verlauf entsprechen den Richtwerten der RVS 04.03.12 Wildschutz (ÖSTERREICHISCHE FORSCHUNGSGESELLSCHAFT STRAßE - SCHIENE - VERKEHR 2007).

Der Ausweisung der Lebensraumkorridore liegen nachfolgende Daten zugrunde:

- Landschaftsdurchlässigkeitsmodell (LEITNER ET AL. 2018)
- Überregionale, national bedeutendste Lebensraumkorridore Österreichs (LEITNER ET AL. 2018)
- Bekannte Wildwechsel (Information von Jagd ausübungsberechtigten vor Ort)
- Wildquerungsmöglichkeiten an Autobahnen und Schnellstraßen (VÖLK ET AL. 2001)
- Landschaftliche Leitstrukturen

- Künstliche Totalbarrieren an Straßen, die nicht im Durchlässigkeitsmodell enthalten sind (Bsp. Tunnelgalerien, Stützmauern, Zäunungen) \*

(\* Sofern diese am Orthofoto oder in Google Street View erkennbar sind. Derartige Barrieren können jedoch nur unvollständig erkannt werden. Ein Ortsaugenschein zur Validierung der Korridore sollte in jedem Fall zusätzlich durchgeführt werden.)

### Bedeutung der Lebensraumkorridore

Die Korridore werden gemäß ihrer Bedeutung für die Lebensraumvernetzung entsprechend der Kategorisierung von Wildtierpassagen lt. RVS Wildschutz in drei Klassen eingeteilt (vgl. ÖSTERREICHISCHE FORSCHUNGSGESELLSCHAFT STRASSE - SCHIENE - VERKEHR 2007):

- **Korridore mit überregionaler Bedeutung (Kategorie A)**  
Überregionale Wildtierkorridore mit Eignung als Ausbreitungskorridore oder Migrationsachsen sowie zur Vernetzung von unterschiedlichen Lebensräumen und Lebensgemeinschaften.
- **Korridore mit regionaler Bedeutung (Kategorie B)**  
Regionale Wildtierkorridore mit Eignung für saisonale Wanderungen und zur Vernetzung periodisch genutzter Lebensraumbereiche.
- **Korridore mit lokaler Bedeutung (Kategorie C)**  
Lokale Wildtierkorridore (Wildwechsel) für den lokalen Wildbestandes sowie zur lokalen, täglichen Lebensraumvernetzung bzw. Bedürfnisbefriedigung des Wildes.

## 3.3.3 Habitatmodell

### 3.3.3.1 Expertenbasiertes Habitatmodell

Die Erfahrungen von GRAF (2005), KLAR (2009) und LEITNER ET AL. (2012) werden für die Habitatmodellierung beachtet. Für die Ansprüche des Rotwildes an seinen Lebensraum finden unter anderem die Arbeiten von BÜTZLER (2001) und REIMOSER (2013) Berücksichtigung. Zur Realisierung des Habitatmodells wird QGIS, GRASSGIS und R-Studio eingesetzt. Die Habitateignung des Sommer- bzw. Winterlebensraums wird auf einer fünfstufigen Skala abgebildet (vgl. LEITNER ET AL. 2016). Ergebnisse der Auswertungen können als Orientierungshilfe zur Ausweisung von Ruhegebieten herangezogen werden oder als Grundlage für die Suche nach neuen möglichen Fütterungsstandorten fungieren. Die Berechnungsmethode und sämtliche Eingangsparameter für die Analyse werden folgend aufgelistet.

Das Habitatmodell wird aus vier Teilmodellen unterschiedlicher Kategorien zusammengesetzt. **Kategorie A** beinhaltet die Landbedeckungsklassen (Tabelle 8-1) kombiniert mit Langzeitflächenversiegelungen, **Kategorie B** die Topografie und Strukturmerkmale sowie klimatische Faktoren und **Kategorie C** anthropogene Artefakte und Störungen. Die vierte **Kategorie D** beinhaltet jene Landschaftsteile, in denen das Vorhandensein von Rotwild per se ausgeschlossen werden kann.

Die Ergebnisse werden dem Auftraggeber in digitaler Form als GIS-fähige Dateien übergeben. Somit ist es dem Auftraggeber möglich unterschiedliche Darstellungen, abgestimmt auf die jeweilige Zielsetzung, zu verwenden.

Der HSI-Wert (Habitat Suitability Index) nimmt im Modell Werte zwischen null und einhundert ein. Dabei stehen niedrige Werte für schlechte und hohe Werte für gute Habitateignung.

Alle vier Kategorien (Tabelle 8-2 bis zu Tabelle 8-5) werden mittels dem Statistikprogramm R zu einem Modell für jeweils den Sommer und den Winter aggregiert. Die Klassifizierung Sommer entspricht hier dem Zeitraum während der Vegetationsperiode und Winter dem Zeitraum außerhalb dieser. Die Werte werden für ein Raster von 25 x 25 Meter berechnet. Die kleinste Flächeneinheit entspricht somit 0,0625 Hektar. Das gesamte Untersuchungsgebiet erstreckt sich über rund 900 Millionen Quadrate (= Datenpunkte) oder 1.595 km<sup>2</sup>.

Jeder einzelnen Komponente in den Kategorien A und B wird ein Wert zwischen 0 und 100 zugeordnet, wobei 0 keine Eignung und 100 die beste Eignung als Rotwildlebensraum darstellt. Für die Kategorie C (Artefakte und Störungen) werden Abzugspunkte vergeben. In Kategorie D werden Ausschließungsgründe für Rotwildlebensraum definiert, welche betroffenen Bereichen einen absoluten HSI Nullwert zuweisen.

### Kategorie A

Die Kategorie A setzt sich aus dem „Corine Land Cover“ Layer und einem Kombinationslayer, der die Flächenversiegelung im Untersuchungsgebiet detaillierter widerspiegelt, zusammen (Tabelle 8-2). Die Flächenversiegelung setzt sich aus Gebäuden, Bahnlinien und Straßen (exkl. Forst- und Privatstraßen) zusammen. Die Gebäude werden mit einem 25 Meter Puffer und die Straßen und Bahnlinien mit einem zehn Meter Puffer versehen. Die daraus entstandene Gesamtfläche wird von Teilflächen kleiner 0,5 Hektar bereinigt und in Kategorie A eingepflegt.

### Kategorie B

Die Kategorie B setzt sich aus den Teilkategorien Topografie und Klima zusammen (Tabelle 8-3). Die topographischen Komponenten werden alle mittels des digitalen Geländemodells (DGM - 5 Meter) generiert und untergliedern sich in die Geomorphologie, Neigung und Exposition. Die klimatischen Komponenten sind Schneetage pro Jahr und die Sonneneinstrahlung in Stunden für den 21. Juni und den 21. Dezember.

In ihrer jeweiligen Gesamtheit sind die Komponenten von Kategorie A und Kategorie B gleichwertig gewichtet, jedoch wird in der Kategorie B für die Winterauswertung innerhalb ihrer einzelnen Komponenten eine separate Gewichtung zueinander vergeben, wobei Schneetage pro Jahr die höchste Gewichtung erhalten. Weiters werden die Schneetage pro Jahr nur für das Winterhabitatmodell berücksichtigt.

Für die **Winterberechnung** werden die Werte der einzelnen Komponenten wie folgt kombiniert:

*KAT\_B\_winter*

$$= [(0.1 * \textit{Geomorphologie} + 0.3 * \textit{Neigung} + 0.3 * \textit{Exposition} + 0.3 * \textit{Sonneneinstrahlung\_DEZ\_21}) + \textit{Schneetage pro Jahr}] / 2$$

Die Komponente Schneetage ist in dieser Berechnung gleich gewichtet wie die Kombination aus allen anderen Komponenten der Kategorie B, da sie als der am stärksten limitierende Wintereinflussfaktor identifiziert wurde.

Die **Sommerberechnung** ist ähnlich der Winterberechnung, berücksichtigt jedoch nicht die Schneetage pro Jahr, gewichtet weiters alle Komponenten gleichwertig und bildet den Mittelwert daraus:

*KAT\_B\_sommer*

$$= (\text{Geomorphologie} + \text{Neigung} + \text{Exposition} + \text{Sonneneinstrahlung}_{\text{JUN}_{21}}) / 4$$

**Kategorie C**

In Kategorie C werden die anthropogenen Artefakte und Störungseinflüsse grob in touristische und linear-infrastrukturelle Herkunft unterteilt und mit differenzierten räumlichen Störungspuffern versehen (Tabelle 8-4). Störungseinflüsse touristischen Ursprungs sind durch Schigebiete (inkl. Variantenschirouten und Schitourenrouten), Aufstiegshilfen, Wanderwege und Fahrrad- bzw. primär Mountainbikestrecken gegeben. Störungen durch lineare Infrastrukturen stellen Autobahnen und Schnellstraßen, das örtliche Straßen- und Wegenetz sowie Bahnlinien dar. Durch das Hinzufügen eines dedizierten Puffers werden neben dem Artefakt selbst auch seine Nutzung durch den Menschen und daraus resultierende Störungen ins Modell mit aufgenommen und berücksichtigt. Nicht mit aufgenommen werden tierische Störungen und durch den Menschen verursachte Störungen, die fernab der hier genannten Artefakte liegen sowie tageszeitliche Intensitätsfluktuationen.

Diese beiden Gruppen Tourismus und lineare Verkehrsinfrastruktur werden getrennt voneinander berechnet und deren Resultate kombiniert.

Winter:

$$\text{Kat}_C_{\text{winter}} = (\text{Schigebiete}/\text{Schipisten} + \text{Aufstiegshilfen}) / 2 + \text{lineare Infrastruktur}$$

Sommer:

*Kat\_C\_sommer*

$$= (\text{Schigebiete}/\text{Schipisten} + \text{Aufstiegshilfen} + \text{Wanderwege} + \text{Fahrrad}/\text{Mountainbikestrecken}) / 4 + \text{lineare Infrastruktur}$$

**Kategorie D**

In Kategorie D subsumieren sich jene Komponenten, welche grundsätzlich als geeigneter Rotwildlebensraum auszuschließen sind (Tabelle 8-5). Diese Bereiche erhalten einen HSI Wert von null und überdecken alle anderen Kategorien. In Kategorie D fallen zum einen stehende Gewässer wie Seen, Stauseen und Speicherteiche, die mit einem Negativpuffer von fünf Metern (Lebensraum Uferandzone) berechnet werden, zum anderen der ebenfalls in Kategorie A verwendete Flächenversiegelungslayer.

**Gesamtmodell**

Aus den Teilmodellen der vier unterschiedlichen Kategorien errechnen sich die Gesamtmodelle für Sommer- und Winterhabitate, welche sich wie folgt zusammensetzen:

Winter:

$$\text{HSI}_{\text{winter}} = (\text{Kat}_A_{\text{winter}} + 4 * \text{Kat}_B_{\text{winter}}) / 5 - \text{Kat}_C_{\text{winter}} \mid \text{Kat}_D \text{ ersetzt wenn vorhanden}$$

Sommer:

$$HSI_{sommer} = (Kat\_A_{sommer} + 4 * KatB_{sommer})/5$$

– *KatC\_sommer* | *Kat\_D ersetzt wenn vorhanden*

### 3.3.3.2 Evaluierung des Habitatmodells

Zur Evaluierung des Habitatmodells, welches auf der Bewertung der Landbedeckungsklassen, Topografie, klimatischen Faktoren sowie anthropogenen Artefakten und Störungen basiert, wird dieses zunächst mit Telemetriedaten aus dem Projektgebiet und dann mit den Ergebnissen des Artenverbreitungsmodells (*Species Distribution Model / SDM*) MaxEnt verglichen. Die Aufbereitung und Evaluierung der Daten erfolgt durch die Programme QGIS, Excel, R-Studio, Crimestat IV und MaxEnt.

#### 3.3.3.2.1 Abgleich der Habitatmodelle mit Rotwild-Ortungspunkten

##### Datengrundlage

Die Evaluierung der Habitatmodelle erfolgt durch den Vergleich mit Telemetriedaten, die im Zeitraum vom 23.02.2016 bis zum 08.10.2020 durch das Besendern von 21 Hirschen und Hirschkühen gewonnen wurden. Die Daten werden von Martina Just, Wildbiologin beim Tiroler Jägerverband zur Verfügung gestellt. Es handelt es sich um einen Punktdatensatz, der je besendertem Stück Rotwild aus durchschnittlich 4.648 Punkten besteht. Die Ortungspunkte-Höchstzahl liegt bei 9.185 Punkten, die drei niedrigsten Punktwerte liegen bei 250, 305 und 501 Punkten. Von 97.602 Punkten liegen 4.321 außerhalb des Projektgebietes, 3.054 werden aufgrund von zu geringer Genauigkeit entfernt. Es werden für die Evaluierung Punkte von drei verschiedenen Zeiträumen extrahiert (Tabelle 3-1):

- 1.) Frühsommer: Die Sommereinstände sind bezogen, Rotwild ist unabhängiger von Fütterungen, die Temperaturen sind noch mäßig
- 2.) Spätsommer: Das Rotwild befindet sich noch in den Sommereinständen, ist unabhängig von Fütterungen, es ist noch nicht von Brunftwanderungen beeinflusst
- 3.) Winter: hohe Lockwirkung der Fütterungen, wenig Zu- und Abwanderungen bei Fütterungen

**Tabelle 3-1: Telemetriepunkte für drei Zeiträume (Frühsommer, Spätsommer und Herbst)**

Jahreszeit	Zeitraum	Anzahl Telemetriepunkte
Frühsommer	15. Mai – 15. Juli	14.543
Spätsommer	15. Juli – 1. September	11.745
Winter	15. Januar – 15. Februar	5.174

##### Bewertung

Die Evaluierung des Habitatmodells erfolgt durch den Vergleich der HSI-Werte mit den Telemetriedaten. Den Punktdaten im Früh- und Spätsommer werden die HSI-Werte des Sommermodells zugewiesen, den Punkten des Winterdatensatzes die Werte des Wintermodells. Die HSI-Werte werden mithilfe deskriptiver Statistik evaluiert.

### 3.3.3.2 Evaluierung der Habitatmodelle mit MaxEnt

Die Habitatmodelle für Winter und Sommer werden mit MaxEnt verglichen. MaxEnt modelliert mithilfe von Beobachtungsdaten und Variablen die ökologische Nische einer Spezies und deren potenzielle Verbreitung. Im Gegensatz zu den meisten SDMs verzichtet MaxEnt auf „absence“ Daten, d. h. Standorte, an welchen die Zieltierart nachgewiesen nicht auftritt, was es zu einem der überzeugendsten SDMs macht und für die vorhandenen Daten in dieser Studie optimal ist (PHILLIPS ET AL. 2017).

Als Input benötigt das Modell Sichtungspunkte und Lebensraumdaten (Prädiktorvariablen), welche die Verbreitung der Spezies mit großer Wahrscheinlichkeit beeinflussen. Als Sichtungspunkte werden in diesem Fall Telemetriedaten verwendet, sogenannte Standortbeobachtungspunkte (SO Punkte). Als Lebensraumdaten werden dieselben Habitatvariablen verwendet, welche die Kategorie A und B des Habitatmodells bilden (Tabelle 3-2). Zusätzlich wird das digitale Geländemodell hinzugezogen. Im Winter werden die Distanzen zur nächsten Fütterung inkludiert, da diese essenziell sind, um die Verbreitung der Hirsche zu modellieren.

**Tabelle 3-2: Verwendete Habitatvariablen im MaxEnt Modell für Frühsommer, Spätsommer und Winter**

Kategorie	Merkmal	Früh- und Spätsommer	Winter
Kategorie A	Landbedeckung	- Landbedeckungsklassen	- Landbedeckungsklassen
		- Geomorphologie	- Geomorphologie
Kategorie B	Topografie	- Neigung	- Neigung
		- Exposition	- Exposition
	Klima	- Sonnenscheindauer	- Sonnenscheindauer - Anzahl der Schneetage pro Jahr
Zusätzlich	Topografie	- DGM	- DGM
	Anthropogen		- Distanz zur nächsten Fütterung

MaxEnt vergleicht die Variablen an SO Punkten mit Variablen an Hintergrundpunkten. Hintergrundpunkte sind Standorte, an denen nicht bewiesen ist, ob die Spezies präsent ist oder nicht. Die Software modelliert mithilfe der vorhandenen Daten die ökologische Nische der Spezies. Sie zeigt, welche Variablen die Verbreitung inwiefern und wie stark beeinflussen und projiziert die gewonnene Information in den geografischen Raum (ELITH ET AL. 2011; PHILLIPS 2017).

#### **Folgende relevante Bestandteile von MaxEnt müssen vorab erklärt werden:**

##### **Probability of Presence**

Die Bewertung des Habitats erfolgt in MaxEnt durch den *Probability of Presence* (POP) Wert. Dieser Wert repräsentiert die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens einer Spezies an einem Ort. Das Habitatmodell beschreibt die Habitatqualität/-eignung, das MaxEnt Modell modelliert die tatsächliche potenzielle Verbreitung. Ein hoher POP Wert entspricht nicht zwingend einer hohen Habitatqualität, da die Spezies aufgrund von Störfaktoren an einen Ort mit eigentlich geringerer Habitatqualität gedrängt werden kann.

Anthropogene Faktoren sind infolgedessen aufgrund der hohen Dichte an Siedlungen, Straßen und Tourismusangeboten schwer zu integrieren. Beispielsweise ist eine Fütterung mit hohem Wildaufkommen direkt unter einer Aufstiegshilfe und weniger als hundert Meter von einer Schipiste entfernt. MaxEnt würde in diesem Fall die Nähe zu Aufstiegshilfen und Schipisten mit einem hohen

POP versehen. Das Modell würde davon ausgehen, dass in der Nähe von Liften und Schipisten die Wahrscheinlichkeit auf Rotwild zu treffen groß ist, und sinken würde, je weiter man sich davon entfernt. Aus diesem Grund werden anthropogene Faktoren nicht in das MaxEnt Modell integriert.

### Gain

Der *Gain* ist eine Größe, welche die Anpassungsgüte des Modells quantifiziert. Er beschreibt, wie gut das Modell zwischen SO Punkten und Hintergrundpunkten unterscheiden kann. Je höher der Gain einer Variabel ist, desto mehr beeinflusst die Variabel die Verbreitung der Spezies (PHILLIPS 2017).

### Stichprobenverzerrung

Eines der größten Probleme bei der Modellierung mit MaxEnt ist die Stichprobenverzerrung. Dieses Problem und mögliche Lösungsansätze werden ausführlich in einer Arbeit des Entwicklers von MaxEnt erläutert (PHILLIPS ET AL. 2009). Eine Prämisse des Modells ist ein gleichmäßiges Stichprobenverfahren über das gesamte Projektgebiet. Demnach sollten in jedem Bereich des Projektgebietes mit exakt gleicher Intensität SO Punkte erhoben werden, was in der Realität fast nicht umsetzbar ist.

In diesem Projekt ist dies von besonders großer Bedeutung, da die SO Daten nicht durch eine Geländebegehung bzw. direkte Bestandsaufnahme erhoben werden, sondern durch GPS-Daten der besenderten Hirsche. Folgende Methoden werden angewendet, um der Verzerrung entgegenzuwirken:

1. Manipulation der Hintergrundpunkte:

Durch eine zusätzliche Datei (*Bias file*) kann dem Programm vorgegeben werden, aus welchem geographischen Raum innerhalb des Projektgebietes Hintergrunddaten gewählt werden. Somit können Bereiche angegeben werden, wo keine Daten erhoben wurden und die Präsenz der Spezies dennoch möglich ist bzw. vermutet wird. Für jedes Modell wird als Bias file eine Kerndichteschätzung mit dem Programm CrimeStat IV erstellt. Eine Kerndichteschätzung ist ein Raster mit höheren Werten, je höher die Punktdichte vor Ort ist.

2. Ausdünnung der Punkte:

Die Aufnahmepunkte der ersten und letzten zwei Tage jedes Rotwild-Individuums wurden entfernt, da diese das Ergebnis des Modells negativ beeinflussen können (O'TOOLE ET AL. 2021). Des Weiteren sollten SO Punkte keine räumliche Korrelation aufweisen. Räumliche Autokorrelation entsteht, wenn die Punkte zu nah aneinander liegen und Cluster bilden, was bei langfristigen Telemetriedaten von standorttreuen Hirschen unvermeidbar ist. Punkte mit weniger als zehn Metern Abstand zueinander wurden entfernt und es wurden zufällig 50 Punkte pro Individuum gewählt. Da nicht jedes der 21 Stücke Rotwild mit 50 Punkten im gegebenen Zeitraum vertreten ist, kommt es zu einer Gesamtzahl von 937 Punkten im Frühsommer, 918 im Spätsommer und 700 Punkten im Winter.

### Folgende projektrelevante Ergebnisse entstehen bei der Modellierung mit MaxEnt:

1. Die *Area under the Curve* (AUC) dient zur Evaluierung der Korrektheit des Modells. Diese Kenngröße ist die Fläche unter der *Receiver Operating Characteristic* (ROC). Die ROC ist eine Methode zur Beurteilung der Zuverlässigkeit bzw. Richtigkeit eines Klassifikationsverfahrens.

Die Sensitivität bzw. die „Richtig Positiv Rate“ wird der „Falsch Positiv Rate“ gegenübergestellt. Je höher der AUC, desto besser das Modell (PHILLIPS 2017).

2. Eine Karte, welche den POP-Wert von Null bis Eins im geographischen Raum darstellt und die potenzielle Verteilung der Spezies im Projektgebiet widerspiegelt.
3. Ein Graph, welcher den Gain für jede Variable darstellt und somit beschreibt, mit welcher Intensität die Variablen die Verbreitung des Wildes beeinflussen.
4. Ein Graph pro Variable, welcher beschreibt, wie die Variablen die Verbreitung des Rotwildes beeinflussen. Sie zeigen, wie sich der POP Wert verändert, wenn eine Variable variiert. Es ist zu beachten, dass die POP Werte nur relativ im Projektgebiet berechnet werden. Attributwerte der Variablen, welche im Projektgebiet nicht vorkommen oder nicht als Standortbeobachtungs- oder Hintergrundpunkt verwendet werden, werden nicht inkludiert. In diesem Projekt sind das beispielsweise Höhen unter 729 Metern oder Landbedeckungsklassen Laubwald, Abbauflächen und komplexe Parzellenstruktur.

## 3.4 Eignung der Rotwildfütterungsstandorte

### 3.4.1 Analyse und Bewertung der Rotwildfütterungsstandorte mittels GIS

#### 3.4.1.1 Eignung der Rotwild-Winterlebensräume laut Habitatmodell

Die laut des expertenbasierten Habitatmodells zur Überwinterung geeigneten Gebiete werden mit den vom Land Tirol ausgewiesenen **Winterlebensräumen** (überwiegend Fütterungseinstände) für Rotwild verglichen.

Als Datengrundlage dienen Fütterungsstandorte, Rotwildwinterlebensräume und die Ergebnisse der Rotwildzählungen der einzelnen Hegebezirke des Jagdjahres 2018. Winterhabitate, die im Habitatmodell einen HSI-Wert von mindestens 50 Indexpunkten aufweisen, werden als geeignet definiert.

#### 3.4.1.2 Eignung der Rotwildfütterungsstandorte laut Habitatmodell

Die GIS-basierte Fütterungsstandortbewertung wird für die laut Vororterhebung bekannten Rotwildwintereinstände bei oder nahe den Fütterungsstandorten mittels durchschnittlicher HSI-Werte - basierend auf dem Winterhabitatmodell - errechnet. Hierzu werden die Rotwildwintereinstände innerhalb eines Radius von 1.000 Metern um den Fütterungsstandort befinden (unter Berücksichtigung topographischer Eigenheiten wie Täler oder Grate), ausgewählt. Die Flächen werden in fünf Kategorien, von nicht bis sehr gut geeigneten Winterlebensräumen, eingeteilt.

#### 3.4.1.3 Eignung der Rotwildfütterungseinstände laut Habitatmodell

Die Eignung bekannter Rotwildfütterungseinstände werden gemäß den Ergebnissen aus dem Winterhabitatmodell analysiert. Einstandsfläche mit einer Entfernung über 1.000 Meter zum Fütterungsstandort werden nicht berücksichtigt.

### 3.4.1.4 Rotwildfütterung und klimasensibler Bergwald

Die Lage der Rotwildfütterungen wird in Bezug auf den klimasensiblen Bergwald untersucht. Dazu wird ein Puffer von 400 und 500 Metern um die Fütterungsstandorte gelegt und mit den klimasensiblen Bergwaldbereichen verschnitten und ausgewertet.

## 3.4.2 Analyse und Bewertung der Rotwildfütterungsstandorte durch Begehung

### 3.4.2.1 Einzelbewertung der Fütterungsstandorte

#### 3.4.2.1.1 Erhebung der Standortdaten

Im Zeitraum von ca. zweieinhalb Wochen werden **110 bestehende Rotwildfütterungen, 17 Alternativstandorte sowie fünf bereits aufgelassene Standorte** vor Ort erhoben und evaluiert. Dazu werden die betroffenen Jagdtausübungsberechtigten, Hegemeister, Vertreter der Bezirkslandwirtschaftskammer, Mitarbeiter der Bezirksforstinspektion Landeck, Wildbiologinnen des Tiroler Jägerverbandes und Grundbesitzende sowie Obmänner der Jagdgenossenschaften eingeladen. Gemeinsam können die Fütterungsanlagen sowie die umliegenden Waldbestände diskutiert und bewertet werden. Nach einem im Vorfeld von BJM HERMANN SIESS ausgeklügelten Zeitplan werden täglich drei bis fünf Fütterungen erhoben. Nicht geplante Alternativstandorte werden in Abhängigkeit von deren Lage und den zeitlichen Gegebenheiten mit bewertet.

Um eine einheitliche Evaluierung aller drei Mitarbeitenden zu gewährleisten, wird im Vorfeld ein Formular mit unterschiedlichen Parametern erstellt, welches die Beurteilung des Fütterungsstandortes aus vier unterschiedlichen Blickwinkeln erlaubt (sh. Anhang 8.1). Ebenso werden Eckdaten des Standortes abgefragt. Wanderbewegungen, Einstände sowie allfällige (begutachtete) Alternativstandorte werden auf einer Karte eingezeichnet. Dies gilt auch für aufgelassene Fütterungsstandorte. Um schlussendlich ein umfassendes Bild über jeden Fütterungsstandort zu erlangen, werden die Fütterungsanlagen sowie deren Umgebung fotografisch dokumentiert.

Folgende Parameter werden mittels **Formulars** aufgenommen:

- *Eckdaten*: Standort, Wildbestand, Futtermittel und Fütterungssaison, Außensteher und Selbstversorger, Fütterungsfrequenz
- *Blickwinkel Jäger – Betreuungstechnische Eignung*: Futterbevorratung vor Ort, gefahrlose Erreichbarkeit
- *Blickwinkel Landwirt – Landwirtschaftliche Eignung*: Sicherung der Futtermittel vor Rotwildzugriff, Schäden an Wiesen und landwirtschaftlichen Flächen
- *Blickwinkel Wild – Wildökologische Eignung*: Störungen, Einstandsverhältnisse und Verfügbarkeit von Naturäsung, Futtermittelsicherheit, Tag- und Nachtaktivität, klimatische Faktoren, Fallwild
- *Blickwinkel Förster – Forstliche Eignung*: Wildschadensanfälligkeit des Waldes, Anteile von Stangen-, Baum- und Altholz, Naturäsung, Baumartenanteile, Schutzwald
- *Sonstige Einschätzungen und Anmerkungen, Allfälliges*: Betrachtung von besonderen Gegebenheiten in den vergangenen Jahren, wie z. B. Schältschäden, forstliche Nutzungen, Wanderbewegungen, Krankheiten und Diskussion allfälliger Alternativstandorte

Die Dauer einer Standortsbeurteilung liegt zwischen 20 Minuten und eineinhalb Stunden und ist vom Anfahrtsweg, der Fütterungsgröße, dem Informationsstand der Interviewten sowie der Diskussionsfreudigkeit der Beteiligten abhängig.

### 3.4.2.1.2 Auswertung der Standortdaten

Alle erhobenen Daten zu den Fütterungsstandorten werden in Excel 2020<sup>®</sup> eingegeben und ausgewertet. Je nach Parameter erfolgt eine Darstellung im QGIS.

Die Einzelparameter werden bereits vor Ort mittels Schulnotensystem bewertet, anschließend ergibt sich daraus eine Note für jeden Blickwinkel (vgl. Tabelle 3-3) unter Berücksichtigung der Eckdaten. Eine abschließende Einschätzung des Standortes bzw. dessen Risikos erfolgt nicht direkt vor Ort, da eine großräumige Abstimmung und Nachbesprechung unter den Mitarbeitenden unerlässlich ist, um eine einheitliche Bewertung für einen Rotwildraum zu gewährleisten.

**Tabelle 3-3: Beispiel zur Standortbeurteilung von Fütterungen im Gelände**

Parameter	Note
Blickwinkel Jäger	1
Blickwinkel Landwirt	2
Blickwinkel Wild	3
Blickwinkel Förster	3
<b>Standortbeurteilung</b>	<b>2,3</b>

Die abschließende Beurteilung des Standortrisikos der Fütterung wird in *gering*, *mittel* und *hoch* eingeteilt (sh. Tabelle 3-4), wobei die Einstufung aus möglichen Schäden in der Land- und/oder Forstwirtschaft, negativen Auswirkungen auf die Tiergesundheit oder Gefahren für den Fütterungsbetreuer resultiert.

**Tabelle 3-4: Erläuterung der Risikoeinschätzung bei der Fütterungsevaluierung.**

Notenbereich	Risikoeinschätzung
1 - 1,6	gering
1,7 – 3,3	mittel
3,4 - 5	hoch

Der algorithmische Notenschlüssel ist in Tabelle 3-4 ersichtlich, er dient als Anhaltspunkt und kann nicht exakt auf die Durchschnittswerte bei der Beurteilung der Standortparameter umgesetzt werden.

Bei der abschließenden Bewertung des Fütterungsstandortes fließt auch die Stückzahl der Tiere an den Fütterungen mit ein. Außerdem wird bei sehr hohem Fütterungsstand das Tierwohl und die Tiergesundheit berücksichtigt. Es wird differenziert, ob z. B. verjüngungsnotwendige Bestände, wenig Naturäsung oder landwirtschaftlich anfällige Schadflächen im Fütterungs- oder Einstandsbereich liegen und für wie viele Stücke die Fütterung ausgerichtet ist bzw. wie viele Stücke die Fütterung annehmen. Dabei gilt der Grundsatz, dass eine geringere Rotwilddichte im Fütterungseinstand unter sonst gleichbleibenden Bedingungen tendenziell weniger Schadensrisiko birgt als höhere Dichten. Bei mehreren Stücken (> 15) ist bei gegebenen Schadpotentialflächen von einem erhöhten Schadrisko auszugehen.

Eckdaten hinsichtlich der Fütterungstechnik bedürfen ebenfalls der Aufmerksamkeit. Dabei sind eine unzureichende Futtermittelverfügbarkeit in Hinblick auf die Futtermenge, die Größe der Vorlagefläche oder die Gewährleistung der zeitgleichen Aufnahme von Futtermittel aller Stücke und nicht artgerechte Futtermittel kritisch zu werten.

Gewisse Gegebenheiten erfordern eine negative Beurteilung der einzelnen Blickwinkel. In der folgenden Tabelle 3-5 werden einige dieser Regeln aufgelistet.

**Tabelle 3-5: Negative Bewertungskriterien des Fütterungsstandortes**

Blickwinkel	Negative Bewertungskriterien
Jäger/Betreuer	Hohe Gefahr der Erreichbarkeit durch regelmäßiges Passieren von durch Lawinenkommissionen nicht überwachten Lawinengängen
Landwirt	Erhebliche Schäden an landwirtschaftlichen Flächen und Futterbevorratungen der Landwirte trotz getroffener Vorkehrungsmaßnahmen
Förster	Hoher Stangenholzanteil, hoher Kahlhiebanteil und hoher Anteil an verjüngungsnotwendigen Beständen und/oder fehlende Strauchäsung und/oder Schutzwald im Einstandsbereich.
Wild	Häufige und vor allem unregelmäßige Störungen, schlechte Einstandsverhältnisse und/oder schlechte Futtermittelsicherheit sowie besonders schlechte klimatische Gegebenheiten

Wurde bei der Evaluierung einer der Blickwinkel Jäger, Landwirt, Förster, Wild mit „Nicht genügend“ beurteilt, so ist das Risiko des Fütterungsstandortes unabhängig von anderen Parametern als „hoch“ zu bewerten. Die Bewertung bezieht sich auf die aktuelle Situation. Ein zu erwartender hoher Stangenholzanteil oder hohe Kahlfächenanteile sind daher für die Wildschadensanfälligkeit derzeit noch nicht zwingend negativ zu werten. In der Erläuterung der Beurteilungen werden sie erwähnt.

Optimierungspotenziale werden vor Ort an den Fütterungsbetreuer bei Bedarf und auf dessen Wunsch weitergegeben und diskutiert. Sie haben beratenden Charakter.

### 3.5 Handlungsanleitung für Fütterungsaflösung und -verlegung

Für die Handlungsanleitung zu Fütterungsaflösungen und Fütterungsverlegungen wird die aktuelle Literatur zum Thema der Rotwildfütterung recherchiert und zusammengefasst. Neben der Beschreibung der Vorgehensweise wird auch auf die Motivlage für die Auflöfung von Rotwildfütterungen verwiesen.

### 3.6 Rotwildmanagement in der Terra Raetica

Informationen zum Rotwildmanagement in Graubünden stammen aus einem ausführlichen Telefonat mit **HANNES JENNY** vom [Amt für Jagd und Fischerei](#) im Kanton Graubünden. **THOMAS REMPFLER**, Mitarbeiter des [Schweizer Nationalpark](#), stellt Rotwildortungspunkte von besonderem Rotwild zur Verfügung. Für Südtirol stellt Andreas Agreiter, Mitarbeiter beim [Amt für Jagd und Fischerei](#), schriftliche und mündliche Informationen zum Rotwildmanagement bereit.

### 3.7 Notfütterung, Tristenfütterung, Störungen

Die Begriffe Notfütterung und Tristenfütterungen werden immer wieder unterschiedlich interpretiert, spielen jedoch im Kontext mit der Winterfütterung eine bedeutende Rolle. Mit Hilfe einer ausführlichen Literaturrecherche und basierend auf Erfahrungen bei den Fütterungsbesichtigungen vor Ort wird eine Beschreibung der Begriffe vorgenommen, die ein besseres Verständnis in der Kommunikation miteinander schafft und Missverständnissen vorbeugt.

Dem Begriff der Störung wird ebenfalls ein eigenes Kapitel gewidmet, da Störungen bzw. ihr Gegenteil, die Ruhe, auf die Überwinterungsmöglichkeiten von Rotwild einen großen Einfluss haben. Auch hier wird aktuelle Literatur recherchiert und interpretiert.

## 4 Ergebnisse

Die Auswertung der erhobenen Daten wurde einerseits auf Rotwildraum-Ebene durchgeführt und andererseits für den gesamten Bezirk Landeck erarbeitet. Datenreiche Tabellen sind dem Anhang zu entnehmen.

### 4.1 Rotwildlebensraum

#### 4.1.1 Rotwildräume

Rotwildräume stellen die kleinstmöglichen, einigermaßen geschlossenen Lebensraumeinheiten (Managementeinheiten) für Rotwild dar, die abgegrenzt werden können. Zu berücksichtigen sind die Zusammenhänge mit den Nachbarbezirken und Nachbarländern. Sämtliche Aussagen über Höhe bzw. Zustand und Entwicklungstendenz der Rotwildabschüsse, des Wildbestandes, des Geschlechterverhältnisses, der Altersklassenstruktur sowie der Umweltbedingungen (Tourismus, Land- und Forstwirtschaft etc.) und der Wildschäden sollten zunächst auf Rotwildraum-Ebene zusammengefasst und beurteilt werden. Erst auf dieser Basis sind realistische wildökologische Schlussfolgerungen und nachhaltig zielführende Maßnahmen möglich (REIMOSER ET AL. 2003).

In Abbildung 4-1 sind die fünf im vorliegenden Projekt ausgewiesenen Rotwildräume des Bezirks Landeck dargestellt.

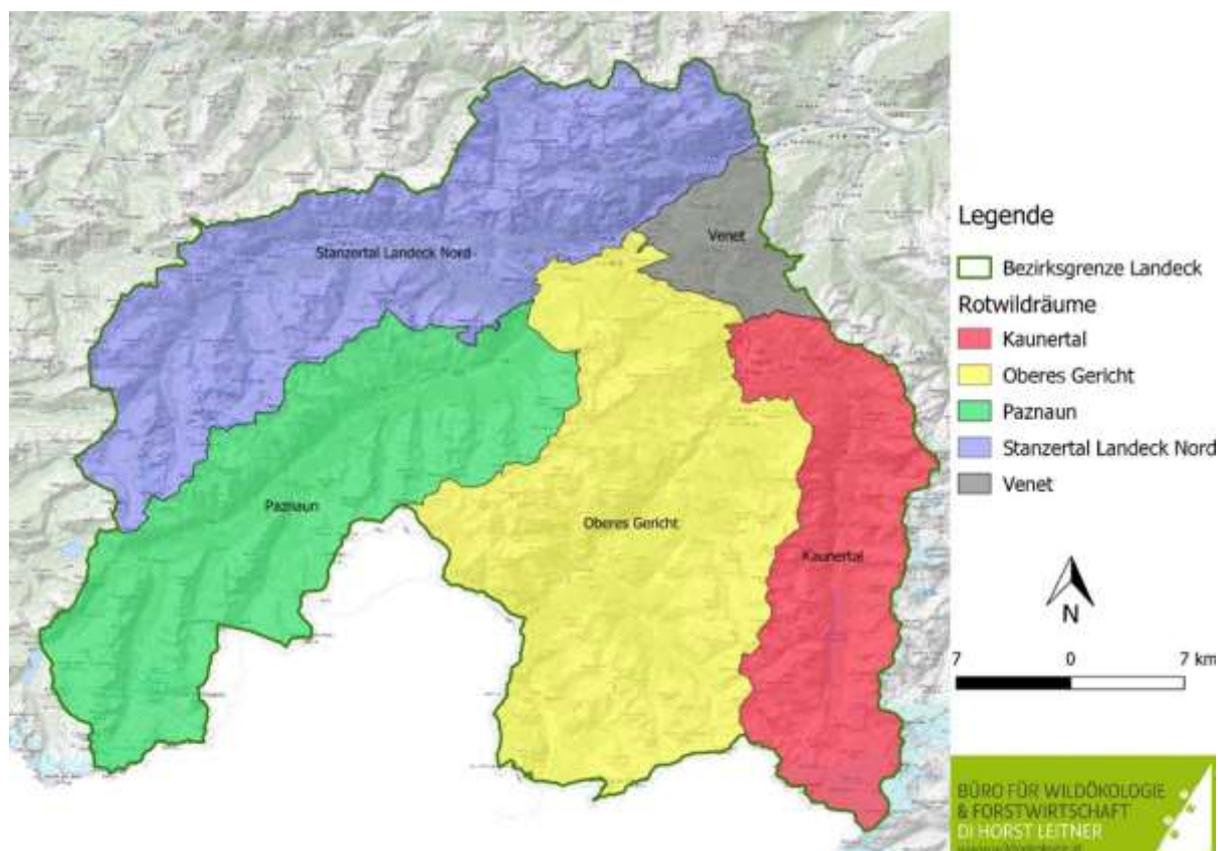


Abbildung 4-1: Rotwildräume im Bezirk Landeck

Das **Obere Gericht** weist als größter Rotwildraum im Bezirk Landeck eine Fläche von 48.387 ha auf. 1.631 Stück Rotwild teilen sich auf 38 bestehende Rotwildfütterungen auf, neun Alternativstandorte sind geplant. Je Fütterungsstandort werden 43 Stück Rotwild betreut. Diese Werte übertreffen alle anderen Rotwildräume hinsichtlich der absoluten Stückzahl und der Anzahl von Fütterungen. Siehe dazu auch Tabelle 4-1.

Das **Stanzertal Landeck Nord** ist mit einer Fläche von 43.283 ha dem Oberen Gericht flächenmäßig nur gering unterlegen. Im Durchschnitt entfällt eine Fütterung auf 1.450 ha.

Der Rotwildraum **Venet** weist im Gegensatz zum Oberen Gericht die kleinste Fläche mit 6.848 ha auf. Zwölf Rotwildfütterungen werden hier derzeit betreut. Der Zusammenhang über die Bezirksgrenze nach Imst ist zu berücksichtigen. Hinsichtlich der Fütterungsdichte übertrifft der Venet alle anderen Rotwildräume. Auf 521 ha kommt eine Fütterung. Die durchschnittliche Stückzahl je Fütterung ist im Venet mit 13 Stück am geringsten.

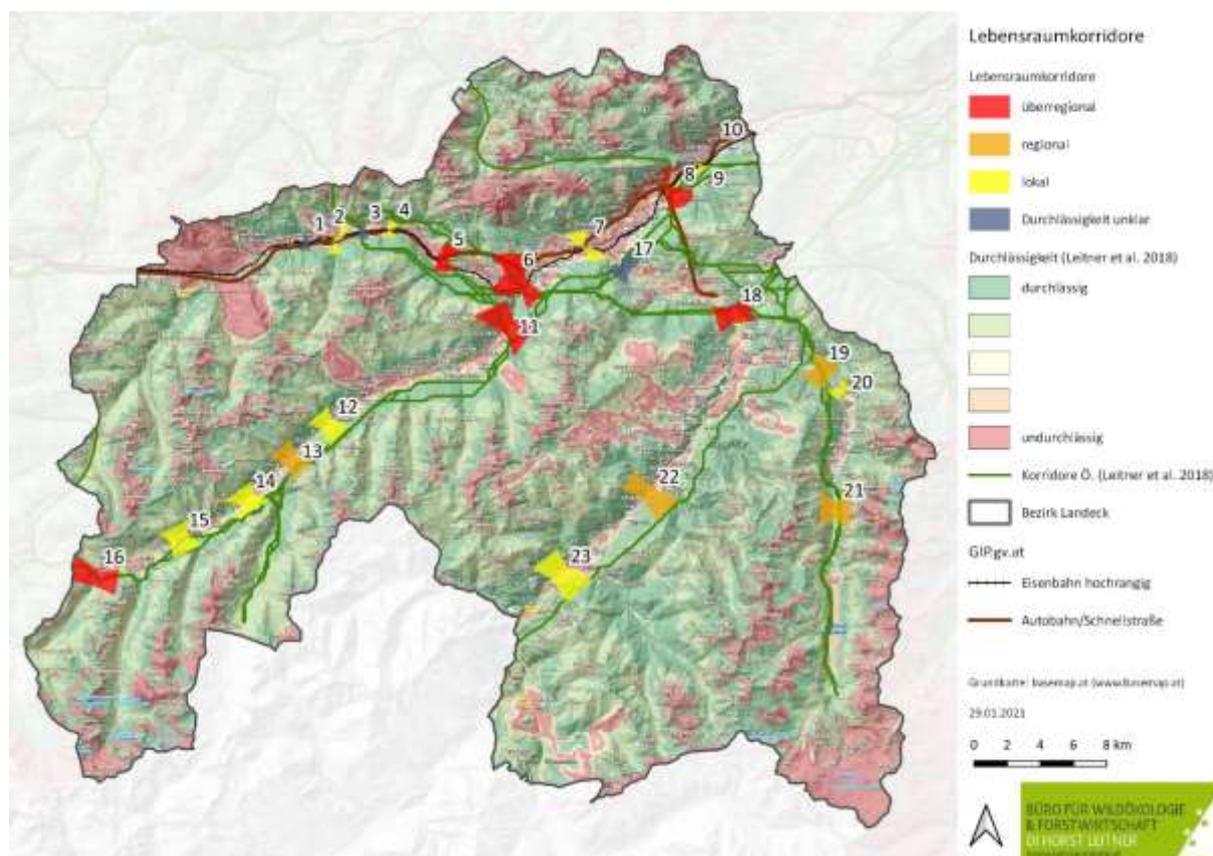
Im **Kaunertal** befindet sich rund eine Rotwildfütterung pro 3.000 ha (vgl. Tabelle 4-1).

Der Rotwildraum **Paznaun** fällt durch keine großen Extreme auf.

**Tabelle 4-1: Daten von Rotwildräumen im Bezirk Landeck**

Rotwildraum	Fläche [ha]	Anzahl Fütterungen	Anzahl Alternativstandorte	Anzahl aufgelassene Fütterungen	Anzahl Rotwild je Fütterung	Rotwildfütterungsstand	Repräsentierte Fläche je Fütterung [ha]
Kaunertal	23.854	8	0	0	30	243	2.982
Oberes Gericht	48.387	38	9	4	43	1.631	1.273
Paznaun	37.780	22	4	1	29	643	1.717
Stanzertal Landeck Nord	43.283	30	4	0	30	906	1.443
Venet	6.248	12	0	0	13	157	521
<b>Gesamt</b>	<b>159.552</b>	<b>110</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	<b>145</b>	<b>3.580</b>	<b>1.450</b>

### 4.1.2 Lebensraumkorridore



**Abbildung 4-2: Lebensraumkorridore im Bezirk Landeck**

Im Bezirk Landeck wurden in den Talschaften Stanzertal, Oberes Gericht und Oberinntal, Paznaun und Kaunertal insgesamt 23 Lebensraumkorridore ausgewiesen. Soweit es anhand der bestehenden Daten beurteilbar ist, sind dies gegenwärtig durchlässige, funktional intakte Korridore. Davon ausgenommen sind vier Korridore, bei denen die Durchlässigkeit der Passage über die jeweilige Straße unklar ist. Eine Validierung aller Korridore im Zuge eines Ortsaugenscheins sollte jedenfalls stattfinden.

Im gesamten Bezirk Landeck wurden sechs überregionale Korridore identifiziert, vier von regionaler und neun von lokaler Bedeutung. Eine Übersicht über alle Korridore findet sich in Abbildung 4-2 und in Tabelle 4-2 sowie im Anhang (Kapitel 8.6) in vergrößerter Darstellung.

Tabelle 4-2: Lebensraumkorridore im Bezirk Landeck

Nr.	Name	Kat.	Straße	WTP Kat. (Breite) (Völk et al. 2001)	Vernetzung	Anmerkung
1	St. Anton - Pettneu	?	S16	WTP?	Stanzertal-Landeck Nord	Tunnel Schnellstraße überquerbar?
2	Pettneu Malfontal	C	S16	WTP C?	Stanzertal-Landeck Nord	Korridorpassage eng; WTP B (370 m) westlich mit Siedlung bebaut
3	Pettneu - Reith	?	S16	WTP B (285 m)	Stanzertal-Landeck Nord	Tunnel Schnellstraße überquerbar?
4	Pettneu - Schnann	C	S16	WTP C?	Stanzertal-Landeck Nord	Tunnel westlich (WTP B) überquerbar? Bahn mit Lärmschutzwand passierbar?
5	Flirsch - Strengen	A	S16	WTP A (5,7 km)	Stanzertal-Landeck Nord	
6	Strengen - Grins	A	S16	WTP A (5,7 km)	Stanzertal-Landeck Nord - Oberes Gericht - Paznaun	
7	Landeck	C	S16	WTP C (79 m / 139,5 m)	Stanzertal-Landeck Nord - Oberes Gericht	
8	Zams	A	A12	WTP A (200 m)	Stanzertal-Landeck Nord - Venet	
9	Starkenbach	C	A12	WTP C (220 m)	Venet	
10	Schönwies	?	A12		Stanzertal-Landeck Nord - Venet	Tunnel Autobahn überquerbar?
11	Kappl Glitt	A	B188		Stanzertal-Landeck Nord - Oberes Gericht - Paznaun	
12	Kappl Vesul	C	B188		Paznaun	
13	Ischgl	B	B188		Paznaun	
14	Paznaun - Ischgl	C	B188		Paznaun	
15	Galtür Piel	C	B188		Paznaun	
16	Galtür	A	B188		Paznaun - Vorarlberg	
17	Landeck - Fliess	?	L76		Oberes Gericht - Venet	Felswände und Befestigungsmauern an der Straße passierbar?
18	Fliess - Prutz - Faggen	A	B180		Oberes Gericht - Venet - Kaunertal	
19	Kauns - Kaunerberg	B	L18		Kaunertal	
20	Kauns - Kaunertal	C	L18		Kaunertal	
21	Kaunertal	B	Kaunertaler Gletscherstr.		Kaunertal	
22	Serfaus - Tösens	B	B180		Oberes Gericht	
23	Pfunds	C	B180		Oberes Gericht	

## 4.1.3 Habitatmodell

### 4.1.3.1 Expertenbasiertes Habitatmodell

Das expertenbasierte Habitatmodell ist aus vier Teilmodellen unterschiedlicher Kategorien zusammengesetzt. Die Teilergebnisse sowie das Gesamtmodell werden nachfolgend beschrieben.

#### 4.1.3.1.1 Kategorie A - Landbedeckungsklassen

Kategorie A beinhaltet unterschiedliche Landbedeckungsklassen, basierend auf dem Corine Land Cover Datensatz, und dauerhaft versiegelte Flächen (Abbildung 4-3). In den Kartendarstellungen eingeblendete Zahlenwerte zeigen den jeweiligen mittleren HSI-Wert auf Bezirks- und Rotwildraumebene.

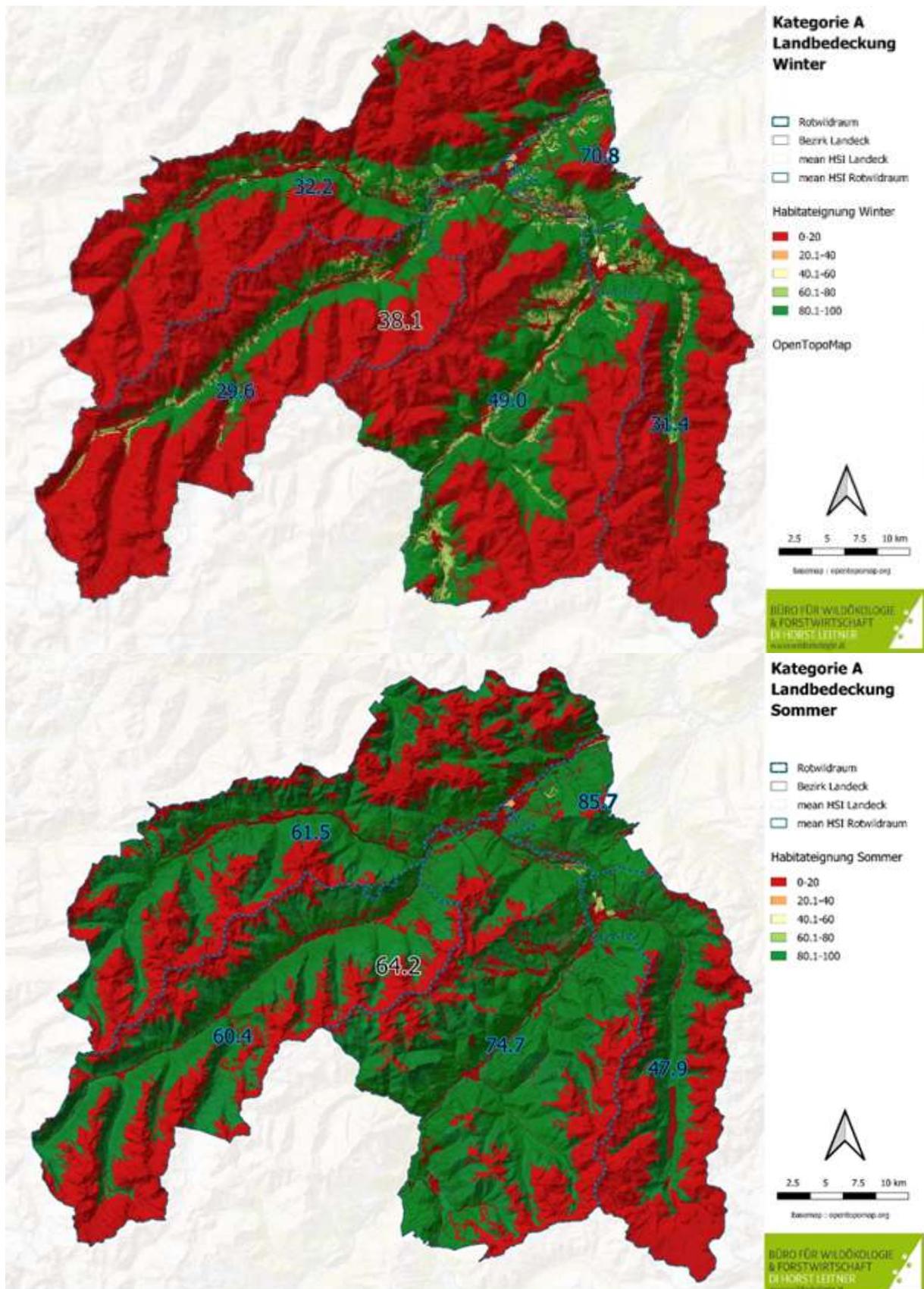


Abbildung 4-3: Kategorie A – Habitateneignung nach Landbedeckungsklassen und Flächenversiegelung für Winter und Sommer

#### 4.1.3.1.2 Kategorie B – Topografie und Klima

Kategorie B beinhaltet topografische und strukturelle Merkmale sowie klimatische Faktoren (Abbildung 4-4).

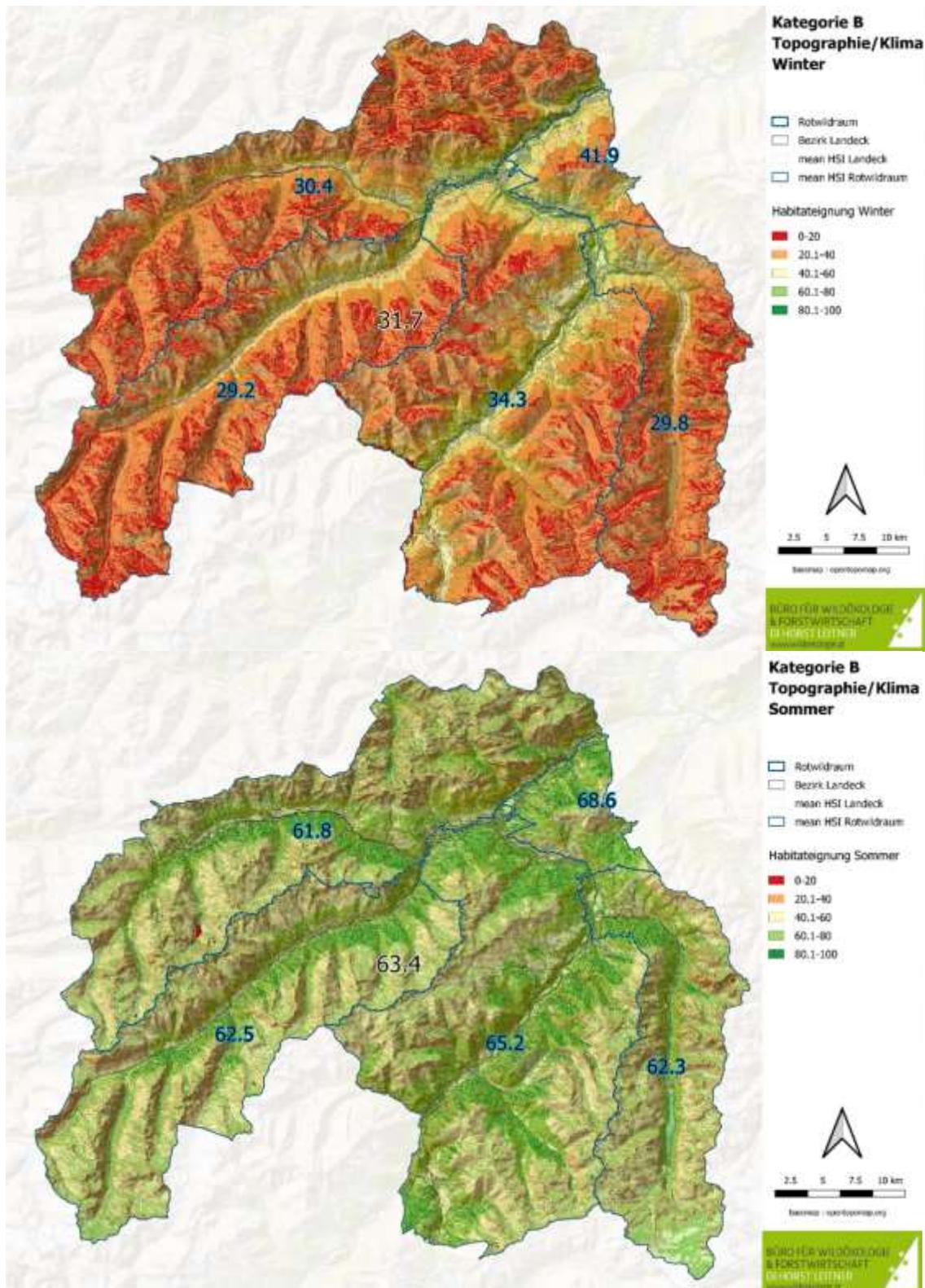


Abbildung 4-4: Kategorie B – Habitateneignung nach topografischen und klimatischen Faktoren für Winter und Sommer

#### 4.1.3.1.3 Kategorie C – Artefakte und Störungen

Kategorie C beinhaltet anthropogene Artefakte, z. B. Bauwerke und ihre Nutzung (Straßen, Wege, Aufstiegshilfen, Pisten und Loipen) sowie deren Störungseinflüsse, welche die Habitatqualität für Rotwild mindern. Eine grobe Unterteilung findet zwischen Störeinflüssen touristischen Ursprungs und solchen resultierend aus linearen Infrastrukturen statt.

Die Darstellung der Werte ist im Farbverlauf invertiert (Abbildung 4-6), da es sich um Werte handelt, die einen Abzugswert innerhalb der Gesamtberechnung des Habitatmodells darstellen. Je höher ein Wert ist desto negativer ist sein Einfluss auf die Gesamthabitateignung für das Rotwild.

Abbildung 4-5 zeigt das Projektgebiet ohne Störeinflüsse durch Tourismus und dessen Infrastrukturen. Lediglich Störungen durch lineare Infrastrukturen werden darin abgebildet und berücksichtigt.



Abbildung 4-5: Kategorie C exklusive Störeinflüsse durch Winter- und Sommertourismus

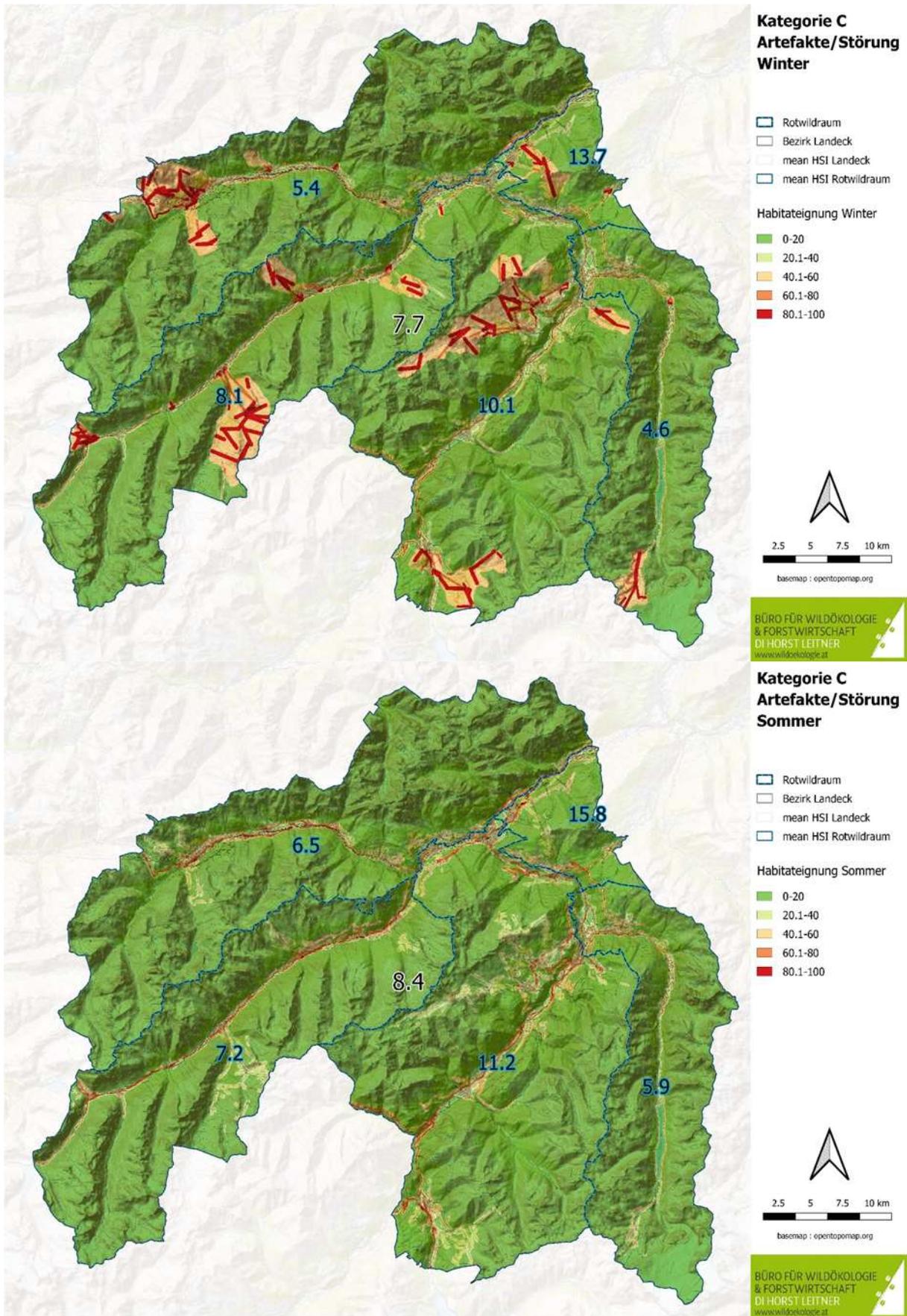


Abbildung 4-6: Kategorie C – anthropogene Artefakte und Störeinflüsse für Winter und Sommer

#### 4.1.3.1.4 Kategorie D – ungeeigneter Lebensraum

In Kategorie D werden der Dauersiedlungsraum und lineare Infrastrukturen sowie Seen, Speicherteiche und Stauseen (größer zehn Hektar) als für das Rotwild ungeeignete Lebensräume festgelegt. Der HSI Wert wird in diesen Bereichen auf null gesetzt und kann nicht durch die HSI Werte der anderen Kategorien beeinflusst werden (Abbildung 4-7). Knapp drei Prozent (rund 4.800 Hektar) der Gesamtfläche des Bezirks Landeck erhalten diese Einstufung.

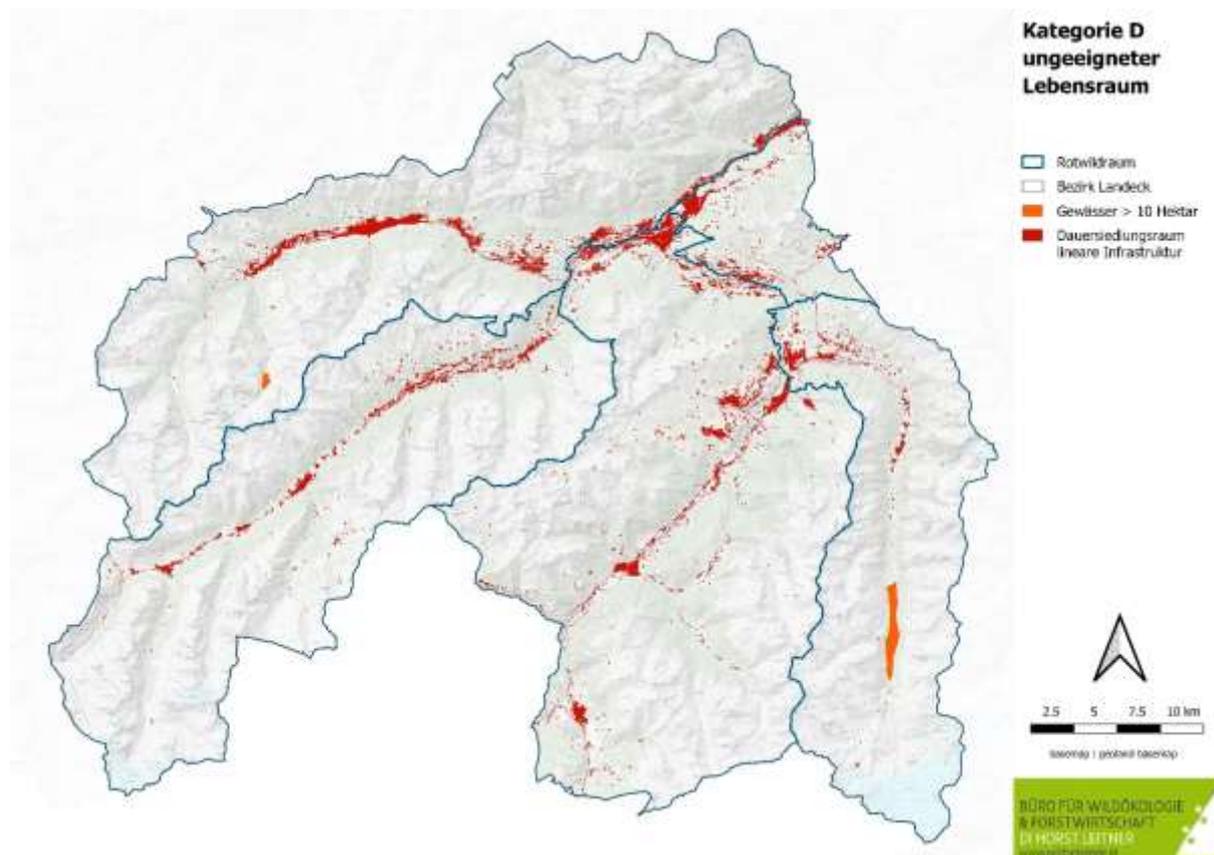


Abbildung 4-7: Kategorie D – ungeeigneter Lebensraum

#### 4.1.3.1.5 Habitatmodell gesamt

Entsprechend dem Einfluss auf das Habitat wurde die in der Kategorie A und B errechnete Habitateignung durch die Kategorie C partiell wieder verringert. Kategorie D setzt abschließend die darin enthaltenen ungeeigneten Lebensraumbereiche im Gesamthabitatmodell auf null.

Aus den vier Modellteilen errechnen sich die Gesamtmodelle für Sommer- und Winterhabitate. Die Habitatmodelle sind in Abbildung 4-8 (inkl. Mittelwert auf Bezirks- und Rotwildraumbene) und Abbildung 4-9 (inkl. Mittelwert auf Hegeringebene) dargestellt.

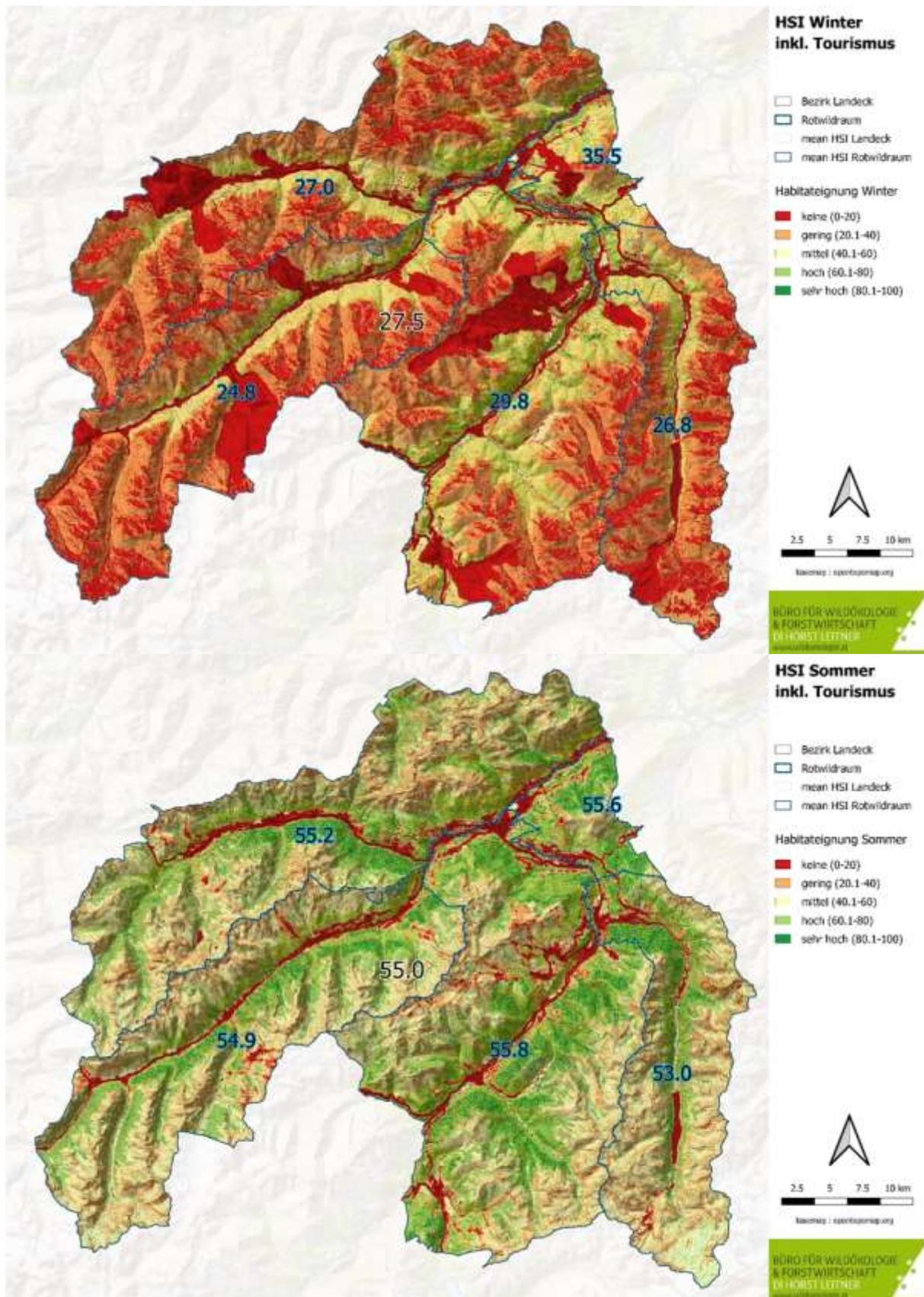


Abbildung 4-8: Winter- und Sommerhabitatmodell inkl. touristischer Störungen/Artefakte (inkl. Mittelwert auf Bezirks- und Rotwildraumbene)

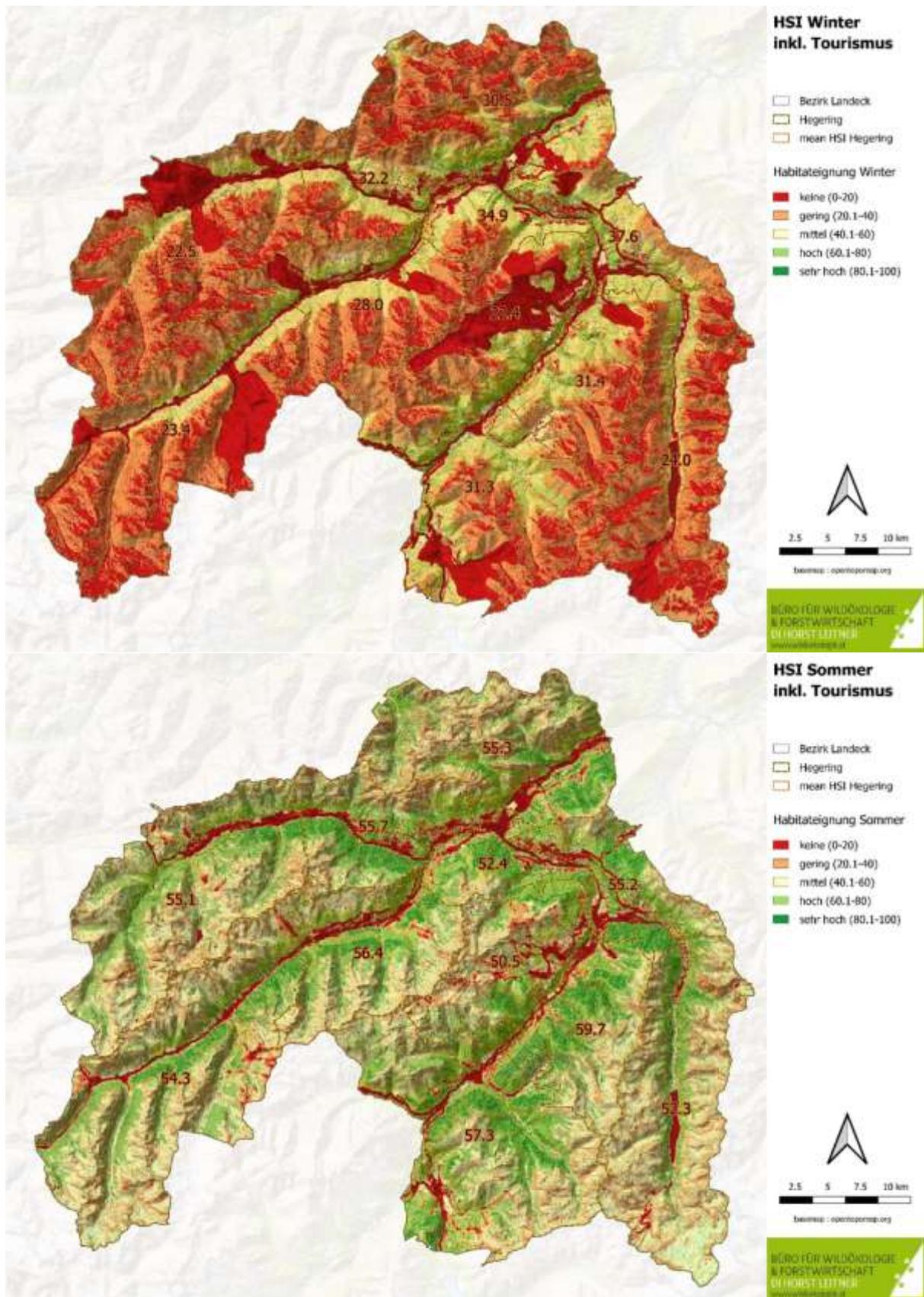


Abbildung 4-9: Winter- und Sommerhabitatmodell inkl. touristischer Störungen/Artefakte (inkl. Mittelwert auf Hegeringebene)

In Anhang 8.7 bis 8.10 finden sich die Karten der Habitatmodelle in größerem Format wieder, um eine genauere Betrachtung zu erleichtern.

Die gemittelten HSI-Werte auf Hegeringebene (Tabelle 4-3) zeigen, dass der Hegering Vorderes Kaunertal im Mittel mit 37,6 HSI-Punkten (= geringe Eignung) die beste Habitateignung im Winter für Rotwild bietet. Im Sommer hingegen liegt der Hegering Tösens mit einem durchschnittlichen HSI-Wert von 59,7 (= mittlere bis hohe Eignung) voran.

**Tabelle 4-3: Mittlere HSI-Werte des Winter- und Sommerhabitatmodells auf Hegeringebene**

ID	Hegering	Rang Winter	HSI Winter	HSI Sommer	Rang Sommer
43	Vorderes Kaunertal	1	37,6	55,2	6
38	Landeck	2	34,9	52,4	9
42	Vorderes Stanzertal	3	32,2	55,7	4
41	Tösens	4	31,4	59,7	1
39	Pfunds	5	31,3	57,3	2
45	Zams	6	30,5	55,3	5
44	Vorderes Paznaun	7	28,0	56,4	3
35	Hinteres Kaunertal	8	24,0	52,3	10
36	Hinteres Paznaun	9	23,4	54,3	8
37	Hinteres Stanzertal	10	22,5	55,1	7
40	Sonnenplateau	11	22,4	50,5	11

Zusätzlich ist eine Betrachtung der Winter- und Sommerhabitatmodelle interessant, welche in der Kategorie C nur die Störeinflüsse aus versiegelten Flächen und linearen Infrastrukturen berücksichtigen und Störungen touristischen Einflusses ausblenden (Abbildung 4-10).

Eine Auswertung der gemittelten HSI-Werte auf Jagdrevierebene zeigt, dass lediglich 20 der insgesamt 144 Jagdreviere zumindest eine mittlere Habitateignung (= HSI > 40) für das Rotwild im Winter aufweisen (Abbildung 4-11 bzw. Tabelle 4-3). Eine bessere Eignung als „mittel“ wird auf Jagdrevierebene im gesamten Bezirk Landeck nicht erreicht. Die Jagdreviere mit den besten mittleren Winter-HSI-Werten von über 50 sind die Eigenjagden Prantauer und die Agrargemeinschaft Grins. Insgesamt 18 Jagdreviere weisen einen durchschnittlichen HSI-Wert unter 20 auf und haben daher einen Durchschnittswert, der als nicht geeignet gilt.

Die durchschnittlichen HSI-Werte für den Sommer hingegen fallen deutlich besser aus. Hier werden Werte bis knapp unter 80 erreicht, was einer guten Habitateignung schon sehr nahekommt. Die Jagdreviere mit den besten durchschnittlichen HSI-Werten sind die Eigenjagden Schmidhochmais und Zammer Maiswald. Als Sommerhabitate gar nicht geeignete Reviere kommen innerhalb der durchschnittlichen HSI-Bewertung auf Jagdrevierebene nicht vor, jedoch gibt es vier Jagdreviere mit lediglich geringen Durchschnittswerten.

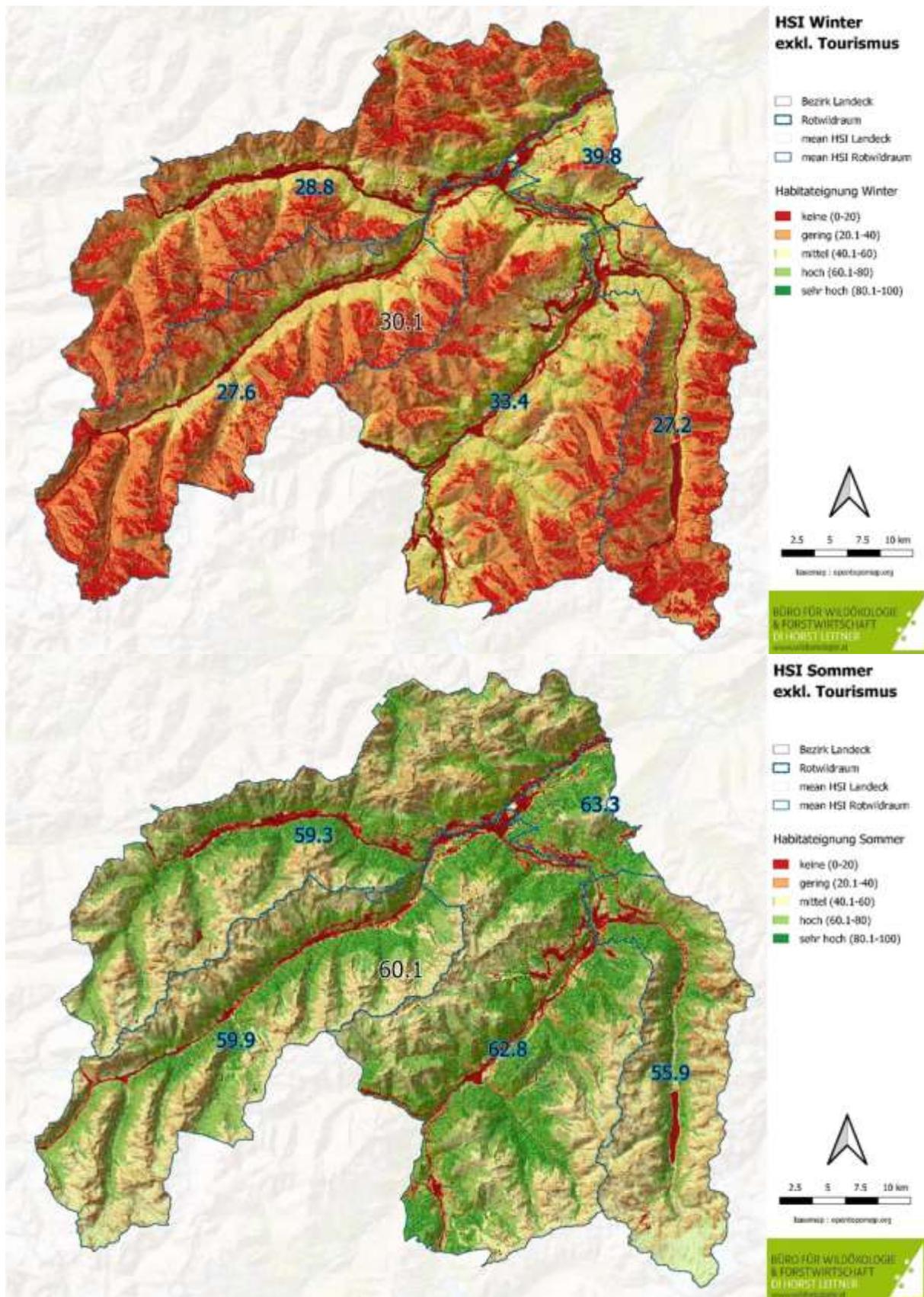


Abbildung 4-10: Winter- und Sommerhabitatmodell exkl. touristischer Störungen/Artefakte (inkl. Mittelwert auf Bezirks- und Rotwildraumbene)

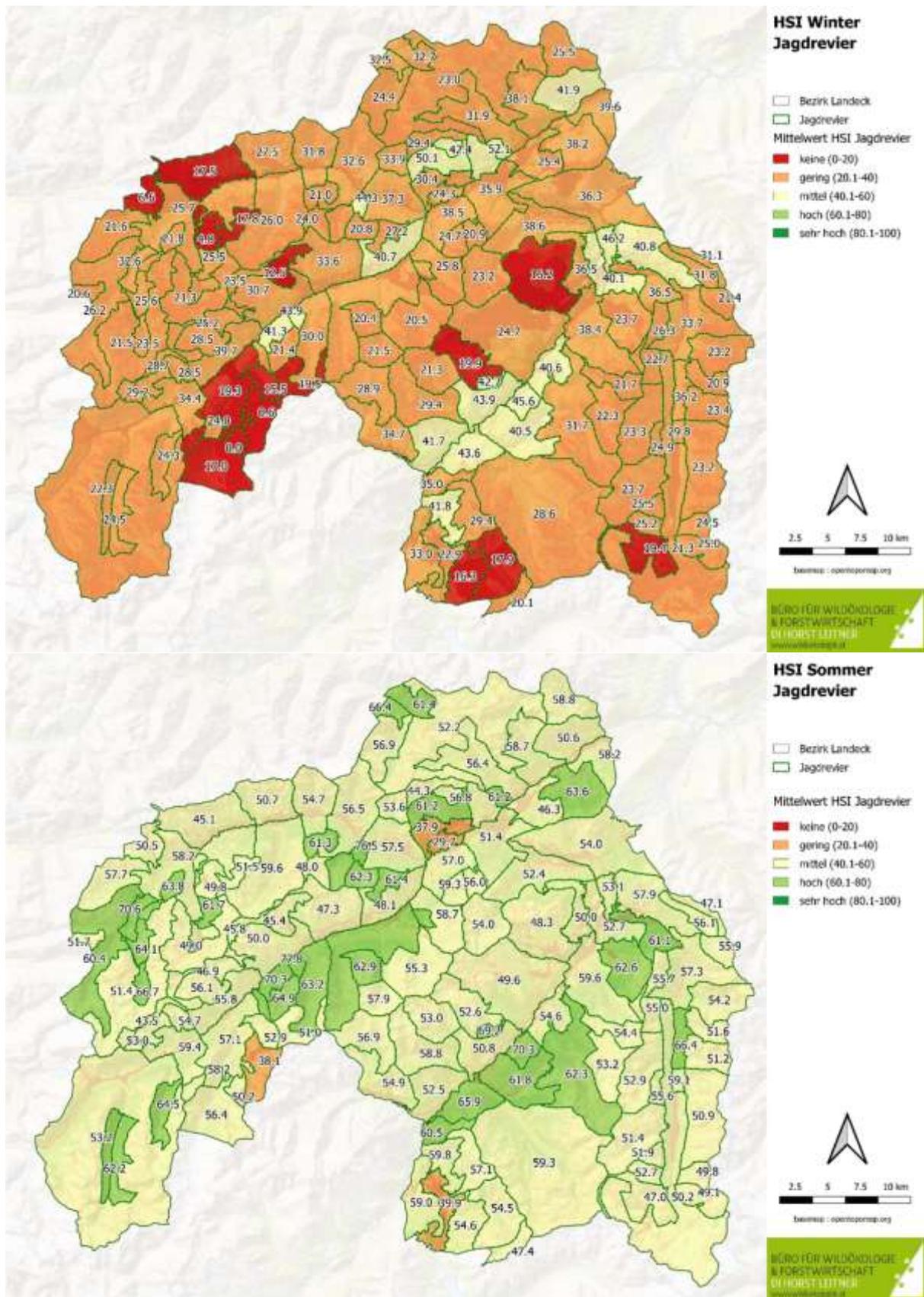


Abbildung 4-11: Mittelwerte des Winter- und Sommerhabitatmodells auf Jagdrevierebene (inkl. touristischer Störungen/Artefakte)

### 4.1.3.2 Evaluierung des Habitatmodells

#### 4.1.3.2.1 Abgleich der Habitatmodelle mit Rotwildortungspunkten

Ziel dieser Evaluierung ist es, das expertenbasierte Habitatmodell mit der tatsächlichen Lebensraumnutzung von besondertem Rotwild zu vergleichen.

Für die Evaluierung der Habitatmodelle werden die HSI-Werte zunächst an den Lokalitäten der Telemetriedaten für Frühsommer, Spätsommer und Winter durch die Verwendung deskriptiver Statistik analysiert. Tabelle 4-4 fasst einige statistische Kenngrößen zusammen. Die HSI-Werte der Ortungspunkte im Früh- und Spätsommer sind sehr ähnlich. Die Habitateignung von fast der Hälfte dieser Punkte liegt im oberen Drittel, ein Viertel haben einen HSI-Wert von über 75. Die HSI-Werte der Ortungspunkte im Winter sind deutlich geringer und liegen durchschnittlich bei 28,14, der größte HSI-Wert ist bei 85,91.

Tabelle 4-4: Statistische Kenngrößen der HSI-Werte

	HSI-Wert						
	Min	1. Quantil	Median	Mittelwert	3. Quantil	Max	Standardabweichung
<b>Frühsommer</b>	0	57,7	65,7	65,97	73,2	100	15,5
<b>Spätsommer</b>	0	58,6	65,7	65,39	75,2	100	14,8
<b>Winter</b>	0	0	37,20	27,98	45,96	85,91	16,8

Um die Verteilung der HSI-Werte deutlicher darzustellen, wurden die relativen Häufigkeiten der HSI-Werte jeder Zeitspanne berechnet. In Abbildung 4-12 sind die HSI-Werte auf ganze Zahlen gerundet und als relative Häufigkeit angegeben. In Tabelle 4-5 wurden die HSI-Werte in sieben Klassen eingeteilt und ebenfalls als relative Häufigkeit dargestellt. Wie in Tabelle 4-4 sind die HSI-Werte im Früh- und Spätsommer fast identisch verteilt und liegen vor allem im oberen Wertebereich für gute Habitateignung. Etwa 50 Prozent der Ortungspunkte haben einen HSI-Wert zwischen 60 und 80, während lediglich fünf bis sechs Prozent der Punkte einen HSI-Wert unter 40 haben. Im Winter liegen bloß drei Prozent im Wertebereich zwischen 60 und 80. Die meisten Telemetriepunkte haben HSI-Werte im unteren Bereich. 28,2 Prozent der Rotwildortungspunkte liegen an Stellen, die durch das Habitatmodell als gänzlich untauglich klassifiziert werden.

Tabelle 4-5: relative Häufigkeit der HSI-Werte unterteilt in Klassen pro Zeitabschnitt

HSI-Wertebereich	0,0	[0,01;20)	[20;40)	[40;60)	[60;80)	[80;99.9)	100,0
<b>Frühsommer</b>	1,0	1,5	3,7	29,0	51,1	13,6	0,2
<b>Spätsommer</b>	0,5	1,3	3,2	26,1	53,5	15,2	0,2
<b>Winter</b>	28,2	8,5	20,4	39,8	3,0	0,0	0,0

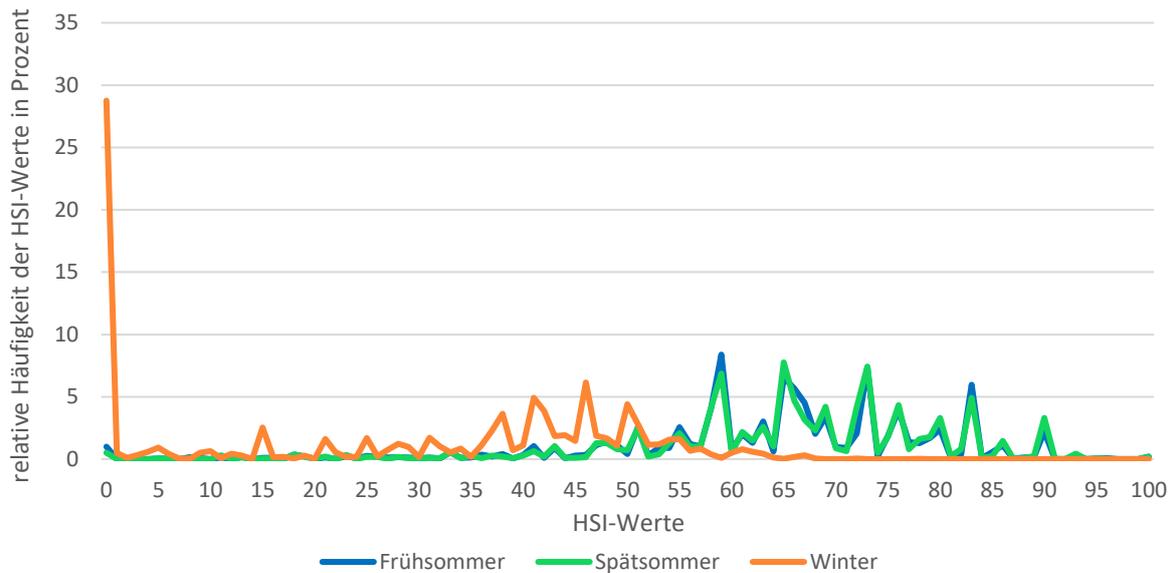


Abbildung 4-12: relative Häufigkeit der HSI-Werte in Relation zur Anzahl der Werte pro Zeitabschnitt

Auf der Karte in Abbildung 4-13 ist ein Bereich mit der größten Konzentration an HSI-Werten kleiner als 20 zu sehen. Die Punkte liegen ortsnah und direkt an Schipisten, Liften, Wanderwegen und Mountainbikestrecken (letztere nicht auf Karte dargestellt). Es ist deutlich zu erkennen, dass sich die Tiere (Punkte) um Fütterungsstandorte konzentrieren. Die überwiegend rote Färbung der Punkte weist auf eine mäßige Winterhabitateignung hin.

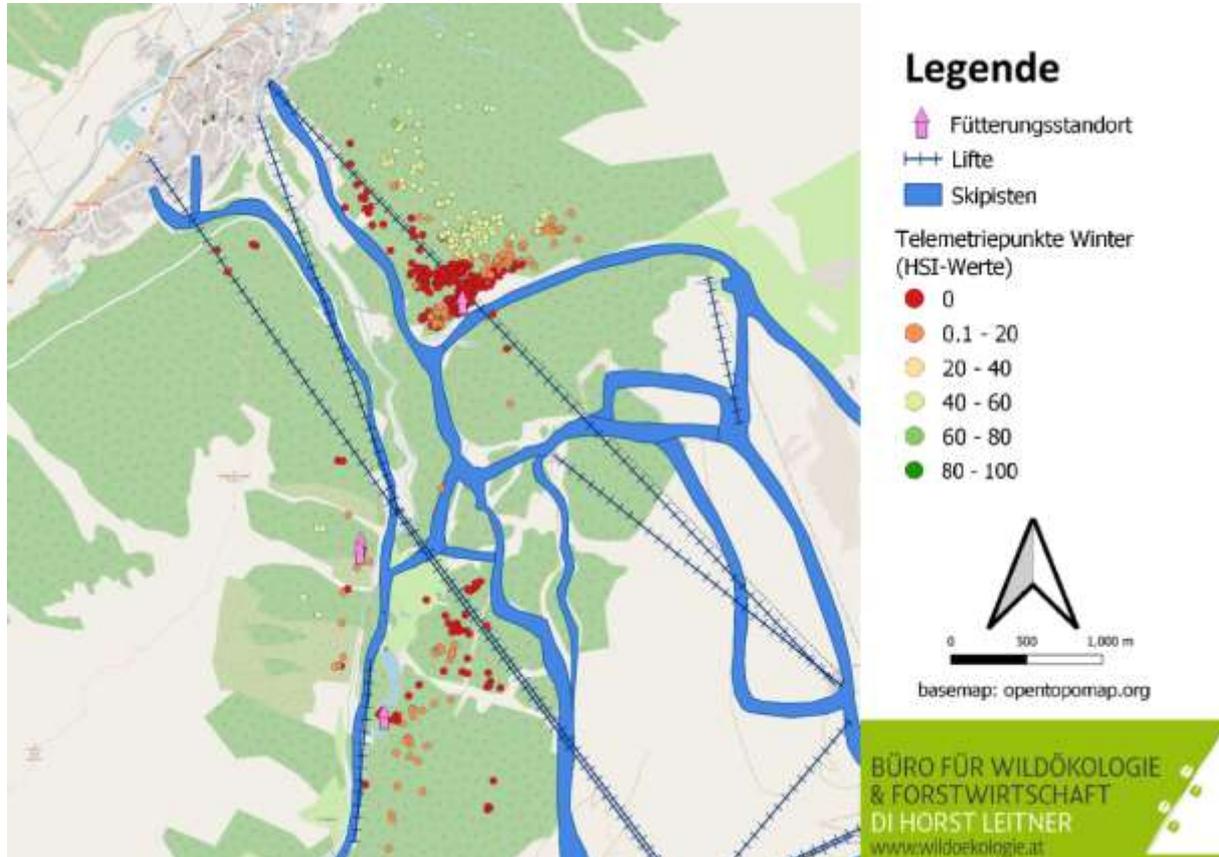


Abbildung 4-13: Ausschnitt des Projektgebietes (Ischgl) mit Winter Telemetriepunkten klassifiziert nach HSI-Werten

Tabelle 4-6 zeigt einige statistische Kenngrößen für die Distanzen der Telemetriepunkte zur nächstgelegenen Fütterung für die gewählten Zeitabschnitte, für Punkte mit HSI-Wert < 20 und HSI-Wert gleich 0. Im Früh- und Spätsommer bewegen sich die Hirsche im Vergleich zum Winter eher weiträumiger um die Fütterungsstandorte und entfernen sich im Durchschnitt 1.056 bzw. 1.286 Meter. Im Winter hat das besenderte Rotwild einen durchschnittlichen Aktionsradius von 274 Meter. Auch die geringe Standardabweichung im Winter lässt darauf schließen, dass sich das Wild im Winter wie gewünscht deutlich standorttreuer an die Fütterungen halten.

Des Weiteren ist zu beobachten, dass Telemetriepunkte mit geringen HSI-Werten ganzjährig, insbesondere aber im Winter tendenziell näher an Fütterungsstandorten zu finden sind. Daraus kann gefolgert werden, dass Rotwildfütterungen an Standorten betrieben werden, die aufgrund des expertenbasierten Habitatmodells als wenig geeignete Lebensräume klassifiziert werden.

**Tabelle 4-6: Statistische Kenngrößen über die Distanz zum nächsten Fütterungsstandort pro Jahreszeit (klassifiziert nach verschiedenen HSI-Wertebereichen)**

		Distanz zum nächsten Fütterungsstandort in Meter						
Jahreszeit	HSI-Werte	Min.	1. Quantil	Median	Mittelwert	3. Quantil	Max.	Standardabweichung
	<b>gesamt</b>	15	678	1056	1286	1610	6256	900
<b>Frühsommer</b>	<b>HSI &lt; 20</b>	20	344	650	782	900	3935	589
	<b>HSI = 0</b>	101	374	508	595	740	3935	416
	<b>gesamt</b>	12	633	859	1065	1351	4421	674
<b>Spätsommer</b>	<b>HSI &lt; 20</b>	12	528	752	820	1063	2140	465
	<b>HSI = 0</b>	12	460	670	668	770	1926	417
	<b>gesamt</b>	1	41	149	274	394	1660	331
<b>Winter</b>	<b>HSI &lt; 20</b>	1	23	43	93	104	1215	137
	<b>HSI = 0</b>	1	22	40	75	71	989	109

#### 4.1.3.2.2 Evaluierung der Habitatmodelle mit MaxEnt

Das SDM MaxEnt wird auf die drei Zeiträume Frühsommer, Spätsommer und Winter angewendet, um Vergleiche mit dem expertenbasierten Habitatmodellen für Sommer und Winter zu ziehen. Während das Habitatmodell die Habitateignung bzw. Habitatqualität widerspiegelt und auf Basis von Expertenwissen und Erfahrungen beruht, modelliert MaxEnt die potenzielle Verbreitung des Wildes basierend auf Standortdaten, an welchen die Art nachgewiesen wurde. In vorliegendem Fall sind dies die GPS-Positionen des besenderten Rotwildes.

#### Modell-Evaluierung

Der AUC-Wert (*Area under the Curve*) des Modells für Frühsommer beträgt 0,79 für Spätsommer 0,77. Dieser Wert spricht für ein signifikantes Ergebnis des Modells. Der Wert des Modells im Winter beträgt 0,92, was auf eine exzellente Klassifizierungsfähigkeit des Modells hinweist. Der AUC-Wert ist im Sommer geringer, da das Wild ein größeres Einzugsgebiet hat und Modelle mit weiträumig verteilten Punkten einen geringeren AUC-Wert haben (PHILLIPS 2017). Des Weiteren kann das Fehlen von anthropogenen Variablen, welche die Verbreitung des Wildes ebenfalls beeinflussen und nicht im Model enthalten sind, den AUC-Wert mindern.

## Ergebnisse Sommer

Da die Ergebnisse von Früh- und Spätsommer fast identisch sind, werden sie im Folgenden zusammengefasst.

Die Variable der **Seehöhe** hat mit Abstand den größten *Gain* und somit den größten Einfluss auf die Verbreitung des Wildes im Sommer, dicht gefolgt von der Variable **Landnutzung** und mit großem Abstand die Sonnenscheindauer. Bis auf einen minimalen Einfluss der Neigung haben topographische Variablen keinen erkennbaren Einfluss auf die Habitatwahl. Tabelle 4-7 fasst Gemeinsamkeiten und Unterschiede des SDMs und des Habitatmodells bezüglich der Auswirkung der Variablen zusammen. Da die Ausrichtung und Geomorphologie keinerlei Auswirkungen auf die Verbreitung des Wildes haben, werden diese Variablen nicht inkludiert.

**Tabelle 4-7: Gemeinsamkeiten und Unterschiede des MaxEnt Modells und des expertenbasierten Habitatmodells bezüglich der Variablen Landnutzung, Sonnenscheindauer und Neigung**

Variable	Gemeinsamkeiten	Unterschiede
<b>Landnutzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Ungeeignetes Habitat:</b> städtisch geprägt, Felsen ohne Vegetation, Gletscher &amp; Wasserflächen</li> <li>▪ <b>Geeignet:</b> Nadel- und Mischwälder, Heiden und Moorheiden, Wiesen und Weiden, Natürliches Grünland</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Felsen mit spärlicher Vegetation haben höheren POP-Wert (Probability of Presence) als Felsen ohne Vegetation</li> <li>▪ Nadelwälder und Heiden/ Moorheiden haben höheren POP Wert im Vergleich zu Mischwäldern, Wiesen/Weiden und Natürlichem Grünland</li> <li>▪ Sport- und Freizeitanlagen (Schipisten) haben die höchsten POP Wert im SDM, im Habitatmodell ist ein HSI-Wert von 0 zugewiesen</li> </ul>
<b>Sonnenscheindauer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ POP/HSI-Wert am höchsten bis zu einer Sonnenscheindauer von 5-6 Stunden, danach sinkt der Wert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der POP-Wert sinkt bei steigender Sonnenscheindauer langsamer als der HSI-Wert im Modell. Im Frühsommer sinkt der POP-Wert für Sonnenscheindauer geringer als 4 Stunden im Vergleich zum Spätsommermodell und MaxEnt</li> </ul>
<b>Neigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Geringere Neigung wird vom Wild bevorzugt, ab 40 Grad Steigung nimmt der HSI-Wert ab</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Habitateignung sinkt im MaxEnt Modell bei Neigungen unter 20 Grad, da ein Großteil der ebenen Flächen bebaut oder ortsnah sind.</li> </ul>

## Weitere Ergebnisse

Der POP-Wert der Seehöhe ist in tiefen Lagen gering (0,2), wächst mit steigender Höhe und erreicht den höchsten Wert (0,9) bei 1800 Meter Seehöhe im Frühsommermodell und bei 2000 Meter Seehöhe im Spätsommermodell. Danach sinkt der POP Wert mit steigender Höhe bis er ab ca. 3000 Meter Null erreicht.

In Abbildung 4-14 ist das Habitatmodell für Sommer und das MaxEnt Modell für Spät- und Frühsommer kartographisch dargestellt. Siedlungen und Straßenverläufe stechen mit niedrigen POP/HSI-Werten hervor. Hohe POP/HSI-Werte befinden sich hauptsächlich in Talnähe und in niedrigeren Höhenlagen, während die Werte tendenziell in höheren Lagen sinken.

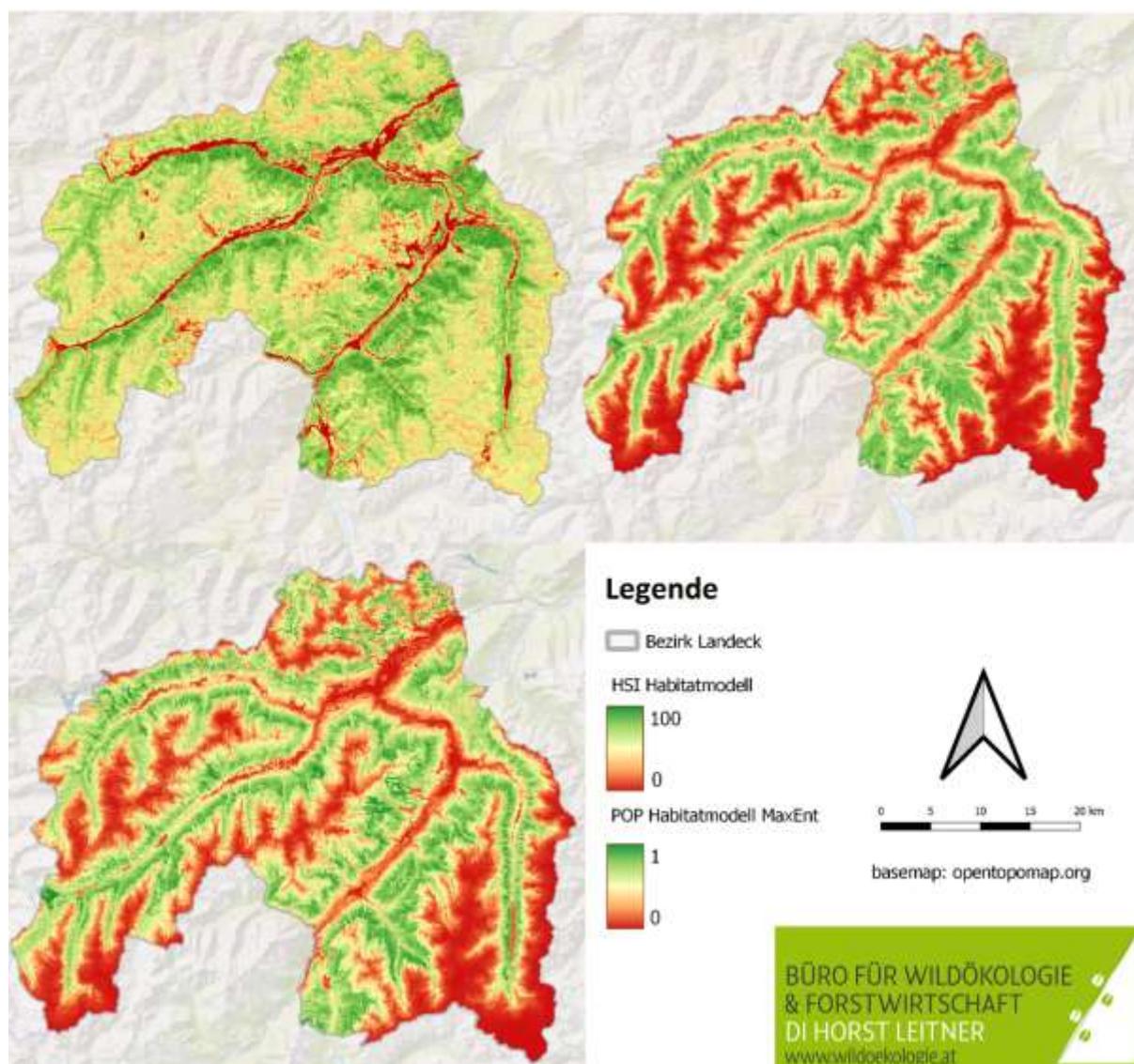


Abbildung 4-14: Habitatmodell Sommer (linksoben), MaxEnt Modell Spätsommer (links unten) und Frühsommer (rechts oben); grün= gute, rot= schlechte Habitateignung

Die Modelle klassifizieren die Übergänge zwischen geringer und höherer Habitateignung bzw. Vorkommenswahrscheinlichkeit ähnlich, aber mit unterschiedlicher Intensität. Die Habitateignung gemäß des MaxEnt Modelles nimmt mit steigenden Höhenlagen stärker ab. Die Unterschiede zwischen guter und schlechter Habitateignung treten deutlicher hervor. Auf etwa 2.300 – 2.400 Metern, im Bereich der Kampfzone des Waldes zu Felsen mit spärlicher oder keiner Vegetation sinkt der POP-Wert innerhalb von wenigen hundert Metern Seehöhe von Werten über 0,6 auf nahezu Null.

Das expertenbasierte Habitatmodell hingegen hat in hohen Lagen einen geringeren Kontrast zwischen hohen und tiefen HSI-Werten. Die Habitatqualität sinkt ebenfalls in höheren Lagen, aber langsamer und nur bis zu Werten von ca. 20 – 40. Im Talbereich ist der Übergang zwischen gutem und schlechtem Habitat aufgrund von Kategorie D (Landschaftsteile, in denen das Vorhandensein von Rotwild per se ausgeschlossen wird) und C (anthropogene Artefakte und Störungen) im Habitatmodell sehr scharf. Da sich das MaxEnt Modell anstelle von Kategorie C und D auf die Landbedeckungsklassen bezieht ist der Übergang glatter.

Stark mit Tourismus geprägte Gebiete sind im expertenbasierten Habitatmodell aufgrund der geringen Habitateignung erkennbar. Im MaxEnt Modell hingegen ist die Landnutzungsclassse „Sport- und Freizeitanlagen“, welche hauptsächlich durch Schipisten repräsentiert wird, mit hohem POP Wert versehen. Demnach müsste Rotwild mit einer großen Wahrscheinlichkeit in Schigebieten anzutreffen sein. Um dieses Phänomen genauer zu untersuchen, wurden vier weitere Modelle für Tag und Nacht erstellt. Um die Tageszeit gut abzugrenzen, wurden für das Tag Modell Rotwild-Telemetriepunkte von 9 bis 15 Uhr verwendet und für das Nacht Modell von 21 bis 3 Uhr.

#### **Tag- und Nachtunterschiede im MaxEnt-Modell im Frühsommer**

Nachts ist die Sonnenscheindauer nicht relevant. Tagsüber hingegen hat sie fast genauso viel Einfluss wie die Seehöhe. Eine Sonnenscheindauer von vier bis fünf Stunden wird bevorzugt.

Größere Unterschiede entstehen bei der Wahl der Landnutzung. Wiesen/Weiden und natürliches Grünland werden tagsüber ungleich weniger aufgesucht als in der Nacht. Nadelwälder haben nachts einen etwas geringeren POP Wert. Der größte Unterschied liegt bei der Freizeitnutzung. Diese Bereiche haben nachts in den Modellen für Früh- und Spätsommer, den höchsten POP-Wert, tagsüber erhalten diese Bereiche den geringsten POP-Wert, was sich auf den fehlenden Störfaktor in der Nacht bezüglich Freizeitaktivitäten und vermutlich auf die fehlende Bejagung zurückführen lässt.

Dieses Verhalten ist auf der Karte in Abbildung 4-15 gut erkennbar (Ausdehnung der grün-gelben Bereiche, Rückgang der roten Bereiche).

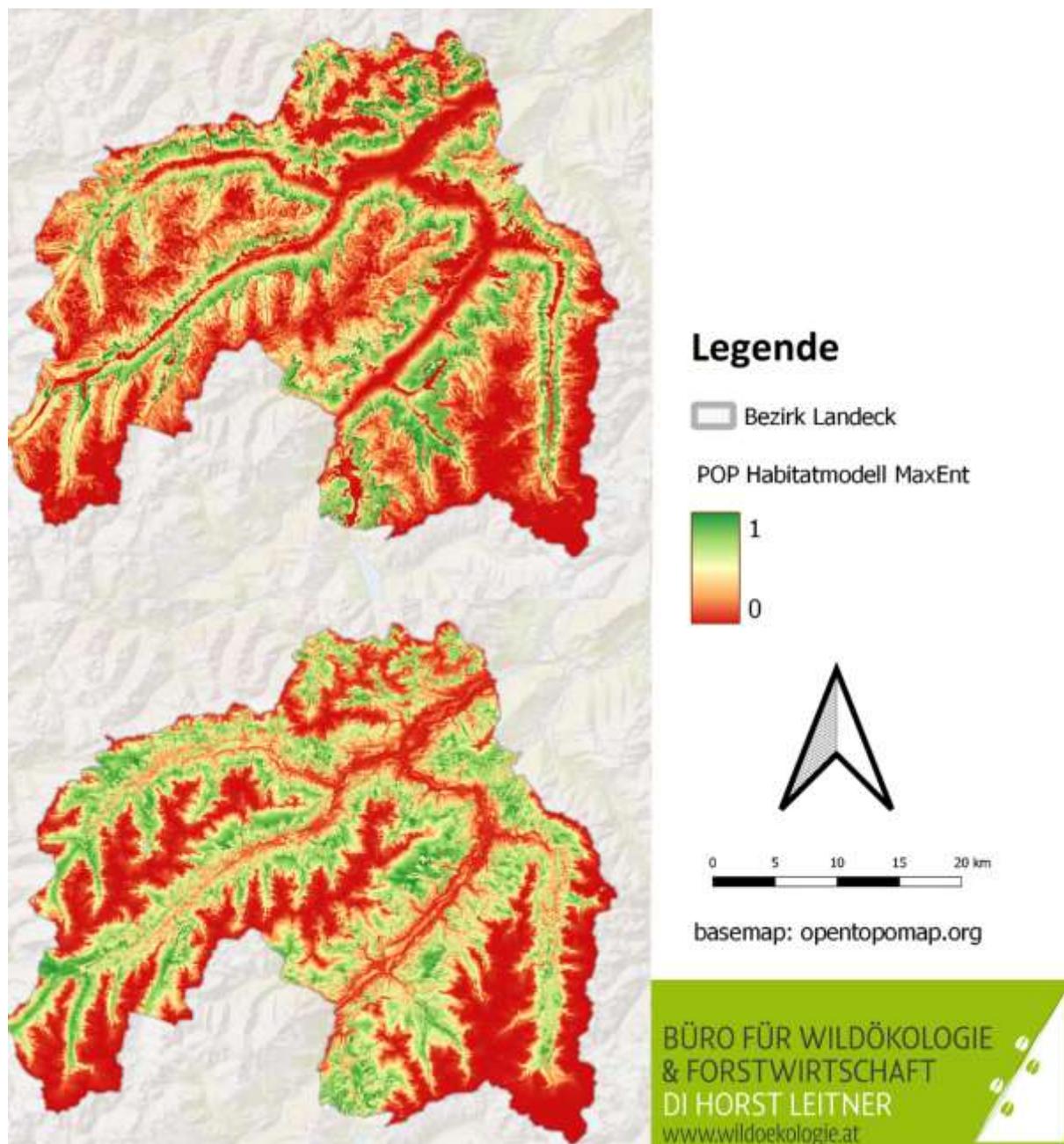


Abbildung 4-15: MaxEnt Frühsommermodell Tag (oben) und Nacht (unten); grün= gute, rot= schlechte Habitateignung

### Ergebnisse Winter

Im Winter sind deutliche Unterschiede zwischen dem Habitatmodell und dem MaxEnt Modell zu erkennen.

Im MaxEnt Modell ist der Einfluss der **Fütterungsstandorte** mit großem Abstand am stärksten. Die Variablen **Seehöhe**, **Landnutzung** und die Anzahl der **Schneetage** haben nur einen geringen Einfluss.

Das wird vor allem bei der Betrachtung des kartographischen Ergebnisses in Abbildung 4-16 deutlich. Die Fütterungsstandorte stechen mit grüner Verfärbung und POP-Werten über 90 hervor. Die POP-Werte sinken schnell mit steigender Entfernung von den Fütterungen und erreichen innerhalb von

wenigen hundert Metern den Wert Null. Ab einer gewissen Entfernung zu den Fütterungsstandorten geht die Wahrscheinlichkeit auf Rotwild zu treffen gegen Null. Das bedeutet, dass die Variable der Distanz der Ortungspunkte zu Fütterungsstandorten die Verbreitung des Rotwildes im Winter erklärt und zeigt die Effektivität der Lenkungen des Wildes für den untersuchten Zeitraum im Hochwinter vom 15.1. bis 15.2. auf.

Im Gegensatz zum Sommer sind die Unterschiede zwischen den Modellen für Tag und Nacht sehr gering. Dennoch tendiert das Wild nachts näher zu den Fütterungsstandorten. Auch ist es vermehrt auf der Landnutzungs-kategorie Sport- und Freizeitanlagen zu finden. Tagsüber meidet es anthropogene Einflüsse und ist vermehrt auf Almflächen aufzufinden oder zieht sich weiter in den Wald zurück.

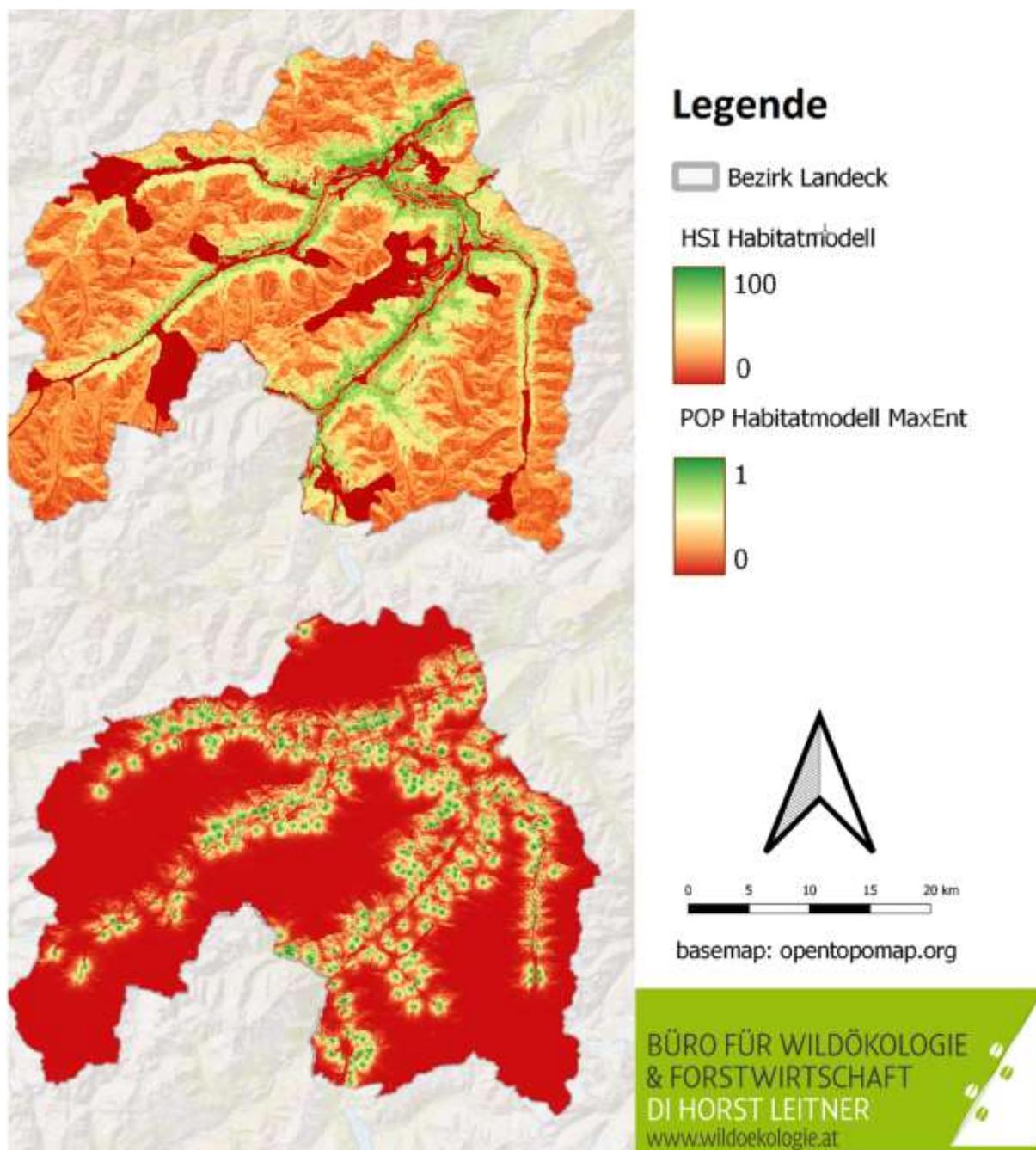


Abbildung 4-16: Habitatmodell Winter (oben) und MaxEnt Modell Winter (unten)

Das expertenbasierte Habitatmodell zeigt mögliche Habitate unabhängig von Fütterungsstandorten. Neben anthropogenen Artefakten wurden im Winter die Schigebiete mit dem HSI-Wert Null versehen. Die HSI-Werte sind größer bei mittelmäßiger Neigung, geringeren Schneetagen, höherer Sonnenscheindauer, südlicher Hanglage. Das Wild bevorzugt die Landbedeckungsklassen Wald, Sümpfe, Wiesen/Weiden, gefolgt von landwirtschaftlich genutztem Land.

#### 4.1.3.3 Fazit Habitatmodell-Evaluierung

Die Habitatmodelle für Winter und Sommer basieren auf Expertenwissen und -erfahrungen und beschreiben die Habitateignung durch den HSI-Wert auf einer Skala von 0 bis 100. In diesem Bericht werden auf Grundlage von Telemetriedaten besenderten Rotwildes im Projektgebiet zwei weiterführende Analysen durchgeführt:

- 1.) Die expertenbasierten Habitatmodelle für den Sommer und den Winter werden mittels deskriptiver Statistik der HSI-Werte an den Telemetriepunkten evaluiert.
- 2.) Die Habitatmodelle werden mit den Ergebnissen des Artenverbreitungsmodells MaxEnt verglichen. MaxEnt beschreibt, welche Faktoren die Verbreitung einer Spezies wie beeinflussen und modelliert deren potenzielle Verbreitung im geographischen Raum.

##### 4.1.3.3.1 Habitatmodell Sommer

Das Habitatmodell im Sommer wurde mit Telemetriedaten im Frühsommer (15.05. – 15.07.) und Spätsommer (15.07. – 01.09.) verglichen.

##### Expertenbasiertes Habitatmodell mit HSI-Werten

Die Ortungspunkte des Rotwildes liegen im Sommer in Bereichen durchwegs guter Habitateignung (durchschnittlicher HSI-Wert liegt bei 66). Über die Hälfte der Punkte liegen im oberen Drittel des Wertebereichs. Nur weniger als etwa sechs Prozent der Ortungen liegen unter dem Wert 40. Somit kann davon ausgegangen werden, dass sich das Rotwild im Sommer in geeigneten Habitaten bewegt oder umgekehrt, dass das Habitatmodell den Ansprüchen des Rotwildes an seinen Lebensraum gerecht wird.

##### Habitatmodellierung mittels MaxEnt

Auch die mittels MaxEnt berechnete potenzielle Verbreitung des Rotwildes spiegelt die Habitateignung auf der Grundlage von **Expertenwissen** wider. Die MaxEnt-Modelle klassifizieren die Übergänge zwischen hoher und tiefer Habitateignung bzw. Vorkommenswahrscheinlichkeit ähnlich, allerdings mit unterschiedlicher Intensität. MaxEnt klassifiziert den Übergang zwischen niedrigen und hohen POP-Werten in Tal- und Ortsnähe eher sanft, in höheren Lagen beim Übergang von Wald zu Gebüsch/krautiger Vegetation und zu Freiflächen mit spärlicher/keiner Vegetation ist der Übergang abrupt.

Die leichten Unterschiede der Modelle lassen sich einerseits auf Abweichungen der tatsächlichen Verbreitung des besenderten Rotwildes zu der modellierten, expertenbasierten Habitateignung zurückführen. Andererseits sind Unterschiede zu beachten, die zwischen Tag- und Nachtverhalten der Tiere entstehen. Beispielsweise ist das Wild nachts vermehrt auf Freiflächen aufzufinden und sucht unter anderem auch die Landnutzungsklasse Sport- und Freizeitanlagen (Schipisten) auf, die sowohl im MaxEnt-Tag-Modell als auch im Experten-Habitatmodell als ungeeignet klassifiziert wird. Einflüsse

der Jagd werden in keinem Modell berücksichtigt, spielen aber für die tatsächliche Wildverbreitung eine wesentliche Rolle.

#### 4.1.3.3.2 Habitatmodell Winter

##### Expertenbasiertes Habitatmodell mit HSI-Werten

Die HSI-Werte der **Telemetriedaten** im Winter liegen durchschnittlich bei 28, also in einem Bereich mit schlechter Habitateignung. Fast 30 Prozent der Punkte sind mit HSI-Wert Null versehen. Das sind vornehmlich Bereiche mit intensivem Wintertourismus. Nur drei Prozent der Ortungspunkte liegen in Bereichen mit hoher Habitatqualität. Der Grund für die geringe durchschnittliche Habitatqualität liegt in der Standortwahl der Fütterungen in Bereichen mit geringer Habitatqualität.

Die durchschnittliche Distanz der Telemetriepunkte zur nächstgelegenen Fütterung beträgt im Schnitt 274 Meter. Die hohe Standorttreue des Wildes trotz mangelnder Habitateignung laut Habitatmodell legt nahe, dass die Fütterungen die Wildbewegung im Hochwinter minimieren und das Wild die Wintereinstände kaum verlässt.

##### Habitatmodellierung mittels MaxEnt

Diese These wird durch das MaxEnt-Modell im Winter bestätigt. Die Distanz zu Fütterungsstandorten ist nahezu der einzige Faktor, welcher die Verbreitung des Wildes beeinflusst. Während der POP-Wert an den Fütterungen 1 beträgt, also sehr hoch ist, sinkt er innerhalb von einigen hundert Metern Entfernung auf null. Demnach beeinflussen die Fütterungen das besenderte Wild im Winter effektiv und gewährleisten im Untersuchungszeitraum von Mitte Jänner bis Mitte Februar die erwünschte Lenkwirkung.

Die Habitateignung gemäß des expertenbasierten Habitatmodells spiegelt somit die tatsächliche Verbreitung des Wildes nicht wider, sondern zeigt potenzielle Wintereinstände mit hoher Habitatqualität, wo das Wild einerseits ungefüttert überwintern könnte oder wo andererseits potenziell gut geeignete Standorte für Winterfütterungen wären.

#### 4.1.3.3.3 Vergleich Winter-Habitatmodell – Winter-Vorkommensgebiete und klimasensible Wälder

Im Bezirk Landeck finden sich entsprechend dem expertenbasierten Habitatmodell rund 17.000 Hektar mittlere bis gute Überwinterungslebensräume (HSI>50). Knapp 38.000 Hektar sind es, wenn man die Flächen ab einem HSI-Wert von 40 zusammenzählt. Die Fläche von 17.000 Hektar entspricht in etwa auch der Fläche, die vom Land Tirol als Winter-Vorkommensgebiet ausgewiesen wird. Allerdings liegen von diesen nur etwa ein Drittel in Lebensräumen mit einem HSI-Wert über 50. Nur 49 von 110 Rotwildfütterungen liegen in diesen zur Überwinterung geeigneten Bereichen. Knapp 43 Prozent der Fütterungen bzw. Fütterungseinstände (R = 400 m) liegen in klimasensiblen Wäldern mit hoher Priorität.

In Tabelle x sind die Winter-HSI-Werte in Klassen sowohl für den Bezirk als auch für die Hegebezirke dargestellt.

Tabelle 4-8: Winter-HSI-Werte für den Bezirk Landeck und alle Hegebezirke

Bezirk Landeck			Hinteres Paznaun			Hinteres Stanzertal		
HSI-Winter	Fläche (ha)	Flächenanteil	HSI-Winter	Fläche (ha)	Flächenanteil	HSI-Winter	Fläche (ha)	Flächenanteil
0-20	52.963	33,20%	0-20	10.235	39,39%	0-20	8.352	40,30%
20-40	68.832	43,10%	20-40	12.617	48,55%	20-40	10.236	49,39%
40-50	20.506	12,90%	40-50	2.013	7,75%	40-50	1.698	8,19%
50-60	11.330	7,10%	50-60	870	3,35%	50-60	418	2,02%
60-80	5.846	3,70%	60-80	251	0,97%	60-80	22	0,11%
80-100	52	0,03%	80-100	0	0,00%	80-100	0	0,00%
	159.529	100,03%		25.986	100,00%		20.726	100,00%
Vorderes Stanzertal			Vorderes Paznaun			Zams		
HSI-Winter	Fläche (ha)	Flächenanteil	HSI-Winter	Fläche (ha)	Flächenanteil	HSI-Winter	Fläche (ha)	Flächenanteil
0-20	2.008	21,45%	0-20	3.772	32,00%	0-20	4.770	29,11%
20-40	4.092	43,72%	20-40	5.271	44,71%	20-40	7.342	44,80%
40-50	1.809	19,33%	40-50	1.460	12,38%	40-50	1.806	11,02%
50-60	1.050	11,22%	50-60	936	7,94%	50-60	1.362	8,31%
60-80	399	4,26%	60-80	351	2,98%	60-80	1.082	6,60%
80-100	2	0,02%	80-100	0,3	0,00%	80-100	26	0,16%
	9.360	100,00%		11.789	100,01%		16.388	100,00%
Landeck			Sonnenplateau			Tösens		
HSI-Winter	Fläche (ha)	Flächenanteil	HSI-Winter	Fläche (ha)	Flächenanteil	HSI-Winter	Fläche (ha)	Flächenanteil
0-20	1.403	26,66%	0-20	4.854	47,46%	0-20	2.587	27,49%
20-40	1.408	26,76%	20-40	3.095	30,26%	20-40	3.661	38,90%
40-50	851	16,17%	40-50	1.118	10,93%	40-50	1.731	18,39%
50-60	1.055	20,06%	50-60	710	6,94%	50-60	1.008	10,71%
60-80	542	10,30%	60-80	445	4,35%	60-80	422	4,48%
80-100	2	0,04%	80-100	6	0,06%	80-100	2	0,02%
	5.260	100,00%		10.228	100,00%		9.411	100,00%
Pfunds			Vorderes Kaunertal			Hinteres Kaunertal		
HSI-Winter	Fläche (ha)	Flächenanteil	HSI-Winter	Fläche (ha)	Flächenanteil	HSI-Winter	Fläche (ha)	Flächenanteil
0-20	6.107	26,00%	0-20	1.480	19,67%	0-20	7.549	38,91%
20-40	10.112	43,06%	20-40	2.117	28,14%	20-40	9.946	51,27%
40-50	3.871	16,48%	40-50	1.704	22,65%	40-50	1.334	6,88%
50-60	2.273	9,68%	50-60	1.340	17,81%	50-60	470	2,42%
60-80	1.115	4,75%	60-80	878	11,67%	60-80	101	0,52%
80-100	6	0,03%	80-100	5	0,07%	80-100	0	0,00%
	23.484	100,00%		7.524	100,00%		19.400	100,00%

## 4.2 Eignung der Rotwildfütterungsstandorte

### 4.2.1 Analyse und Bewertung der Rotwildfütterungsstandorte mittels GIS

#### 4.2.1.1 Eignung der Rotwild-Winterlebensräume laut Habitatmodell

Die Gesamtfläche von Landeck entspricht rund 160.000 Hektar, wovon rund neun Prozent oder ca. 14.000 Hektar als Rotwildwinterlebensraum vom Land Tirol ausgewiesen sind.

Das expertenbasierte Winterhabitatmodell für Landeck Abbildung 4-17 weist rund 11.330 Hektar Fläche mit HSI-Werten zwischen 50 und 60 aus, welches einer mittelguten Eignung entspricht (Tabelle 4-9). Dies sind rund sieben Prozent der Gesamtfläche. Hinzu kommen noch gut geeignete Flächen mit HSI-Werten von 60 bis 100 mit einem Gesamtflächenanteil von etwas unter vier Prozent bzw. rund 5.900 Hektar (vgl. auch Tabelle 4-8).

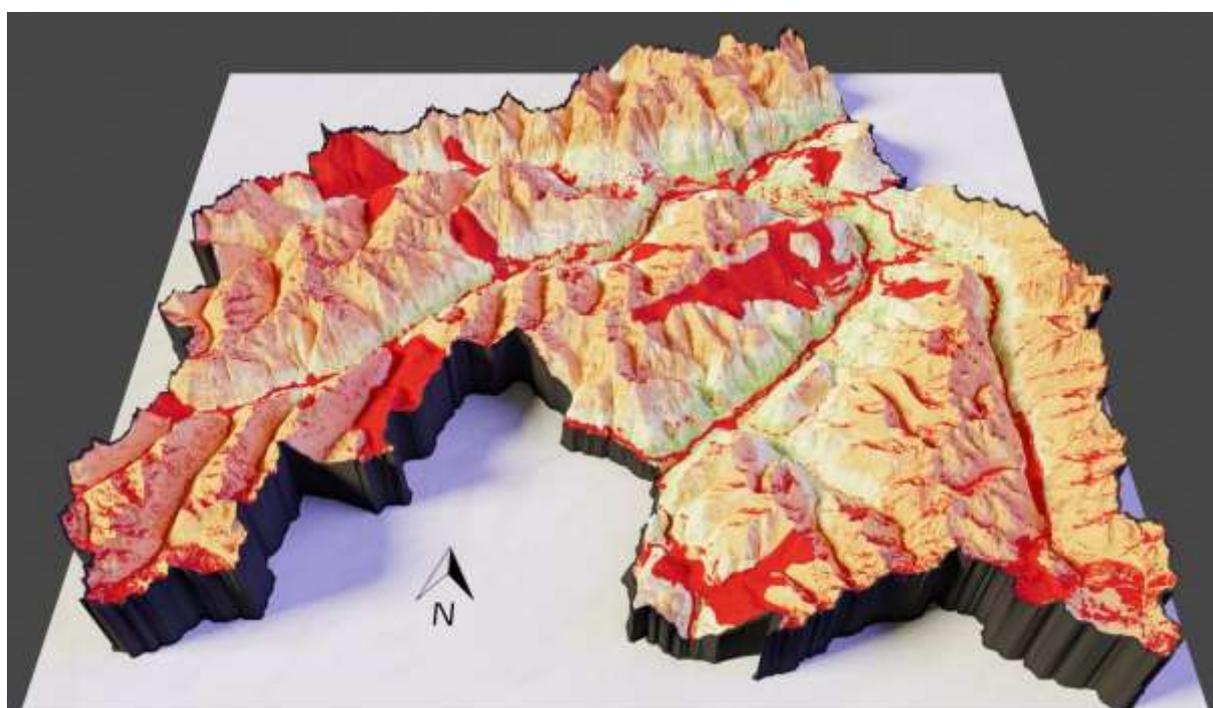


Abbildung 4-17: 3D-Ansicht Bezirk Landeck – expertenbasiertes Winterhabitatmodell

Tabelle 4-9: Flächenanteil der HSI-Werteklassen für Winter und Sommer auf Bezirksebene

HSI-Winter	Fläche (ha)	Flächenanteil	HSI-Sommer	Fläche (ha)	Flächenanteil
0-20	52.963	33,2%	0-20	9.253	5,8%
20-40	68.832	43,1%	20-40	16.704	10,5%
40-50	20.506	12,9%	40-60	68.151	42,7%
50-60	11.330	7,1%	60-80	53.694	33,7%
60-80	5.846	3,7%	80-100	11.751	7,40%
80-100	52	0,03%			

Für das Jagdjahr 2018 wurden in den Hegeringen insgesamt 3.113 Stück Rotwild gezählt. In Relation zu den vom Land Tirol ausgewiesenen Rotwild-Winterlebensräumen und der Prämisse, dass sich das Rotwild in diesen Gebieten aufhält, herrscht auf diesen neun Prozent der Gesamtfläche Landecks eine Rotwilddichte von rund 22 Stück/100ha (Tabelle 4-10). Bei einer Verteilung der gleichen Anzahl Rotwild auf mittlere bis gute Habitatqualität im expertenbasierten Habitatmodell sind es rund 18 Stück pro 100 ha. Bei einer Aufteilung der Stücke auf ausschließlich gute Habitatqualität sind dies rund 53 Stück Rotwild je 100 ha.

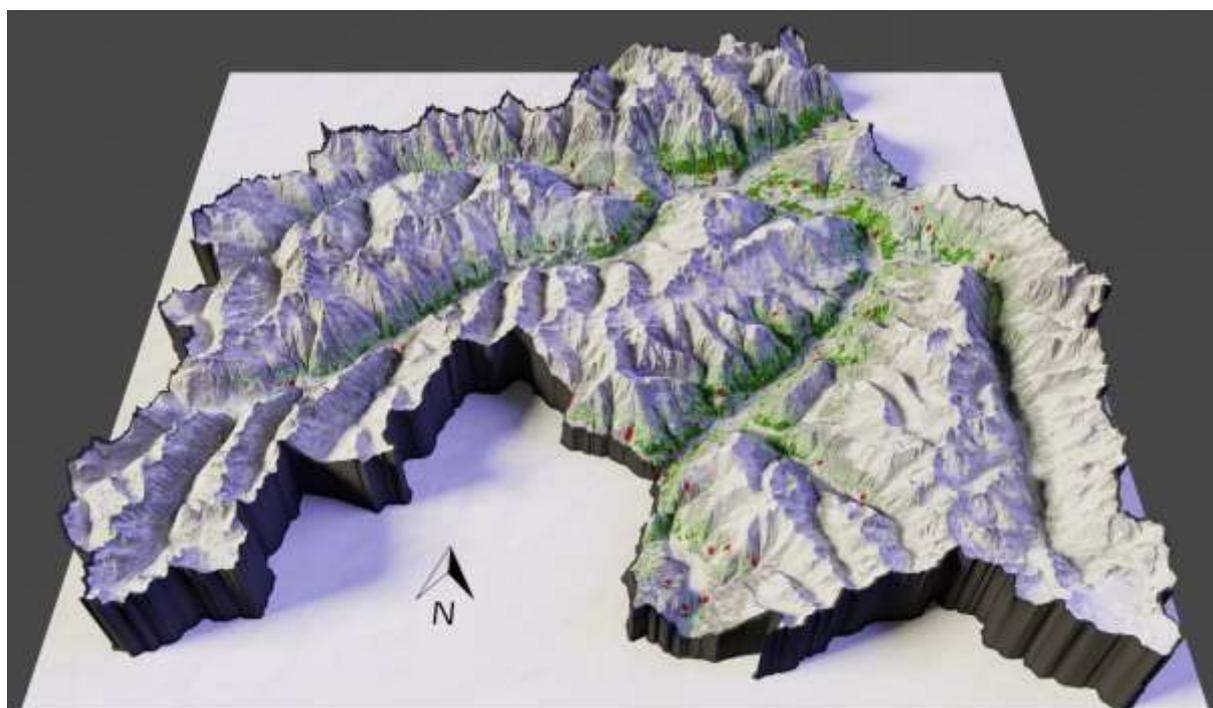
**Tabelle 4-10: Rotwilddichten pro 100 Hektar Winterlebensraum**

	Fläche [ha]	Flächenanteil	RW/100ha
<b>Rotwildvorkommen Winter (Datensatz Land Tirol)</b>	14.236	8,9%	21,9
Habitatmodell Winter HSI 50 -100	17.228	10,8%	18,1
Habitatmodell Winter HSI 60 -100	5.898	3,7%	52,8

#### 4.2.1.2 Eignung der Rotwild-Fütterungsstandorte laut Habitatmodell

##### 4.2.1.2.1 Eignung der Habitatqualität im 1.000 Meter Radius

Analysiert wird die Habitatqualität (Durchschnitt der HSI-Werte) in einem Radius von 1.000 Meter um die Fütterung. Im Bezirk Landeck befinden sich derzeit 110 aktive Rotwildfütterungen (Abbildung 4-18). Davon liegen insgesamt 49 Fütterungen, also etwas weniger als die Hälfte, in Bereichen von mittlerer bis guter Winterhabitatqualität (Tabelle 4-11), wobei lediglich zwölf davon in Bereichen mit guten Winterhabitatwerten (HSI 60-100) liegen.



**Abbildung 4-18: 3D-Ansicht Winterhabitatmodell Bezirk Landeck inkl. Lage der Rotwildfütterungen und mittel bis gute Habitatqualitäten (hellgrün=HSI 50-100, dunkelgrün=HSI 60-100, rot=Rotwildfütterung)**

**Tabelle 4-11: Lage der Rotwildfütterungen nach Habitatqualität**

Rotwildfütterungen gesamt Landeck	davon in HSI 50-100	davon in HSI 60-100
110	49	12

Die verbleibenden 61 Rotwildfütterungen liegen in Bereichen mit nur mäßiger bis gar nicht geeigneter Habitatqualität (HSI 0–50). In Anhang 8.11 sind die einzelnen Fütterungsstandorte und die Bereiche mit mittlerer bis guter Winterhabitateignung detailliert dargestellt.

#### 4.2.1.2.2 Eignung der Einstandsqualität

Die GIS-Analyse wurde für jene Rotwild-Fütterungen vorgenommen, für die der Rotwild-Einstand bekannt ist. 76 Einstände wurden mit einem Umkreis von einem Kilometer zur Fütterung begrenzt und mittels Anwendung der Ergebnisse aus dem Habitatmodell bewertet (Abbildung 4-19). Der durchschnittliche HSI-Wert aller ausgewählten Winterereinstände beträgt 45 Punkte und entspricht einer leicht unterdurchschnittlichen Habitateignung.

Lediglich ein Winterereinstand, nahe der Pristigalpe, erhält mit sieben Punkten eine sehr schlechte Winterhabitateignung, die in erster Linie auf die Nähe von touristischen Einrichtungen zurückzuführen ist. Der Großteil der Winterereinstände bewegt sich im unteren Mittelfeld. Die Einstände nördlich von Grins erreichen einen HSI-Wert von 64 und jene westlich von Schönwies einen HSI-Wert von 63 und somit eine gute Bewertung der Winterhabitateignung.

**Abbildung 4-19: Durchschnittlicher HSI-Wert der Winterereinstände nahe Rotwildfütterungen**

#### 4.2.1.3 Rotwildfütterung und klimasensibler Bergwald

Für den Bezirk Landeck sind im Rahmen des Projektes „Klimafitter Bergwald“ insgesamt rund 42.602 Hektar als klimasensible Bergwaldregionen ausgewiesen, welches rund einem Viertel der Gesamtfläche Landecks entspricht (Abbildung 4-20).

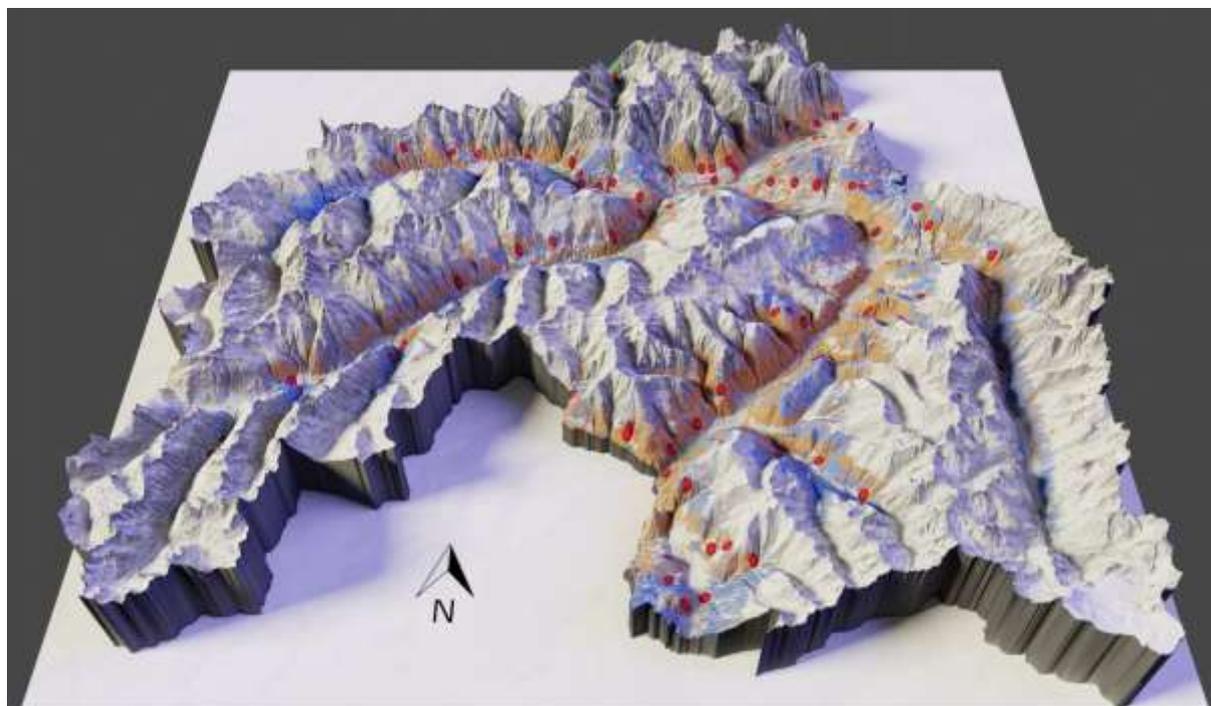


Abbildung 4-20: 3D-Ansicht Bezirk Landeck inkl. Lage Rotwildfütterungen und klimasensibler Bergwälder (braun=KSBW 1, grün= KSBW 2, blau=KSBW 3, rot=Rotwildfütterung)

Die klimasensiblen Bergwaldbereiche sind in drei Kategorien unterteilt:

- **KSBW 1 = hohe Priorität;** mäßig frische und trockene Waldtypen (lt. Tiroler Waldtypisierung) sowie alle Waldflächen in kolliner, sub- und tiefmontaner Höhenlage.
- **KSBW 2 = mittlere Priorität;** alle übrigen Tannenstandorte unabhängig vom Wasserhaushalt.
- **KSBW 3 = geringe Priorität;** die restlichen Waldflächen

In Landeck entfallen auf die Kategorie KSBW 1 rund 16.085 Hektar (37,8%), auf die Kategorie KSBW 2 rund 3.710 Hektar (8,7%) und auf die Kategorie KSBW 3 rund 22.800 Hektar (53,5%); siehe Tabelle 4-12).

Jede der 110 Rotwildfütterungen liegt in mindestens einem Bereich der Prioritätsstufen klimafitter Bergwälder. Bei einem Radius von 400 Metern rund um die Rotwildfütterungen sind rund 4.240 Hektar oder zehn Prozent der KSBW Flächen betroffen. Davon entfallen rund 1.810 Hektar auf Bereiche der Kategorie KSBW 1, welches 42,7 Prozent der beeinflussten Fläche entspricht. Rund 470 Hektar (11%) entfallen auf die Kategorie KSBW 2 und rund 1.970 Hektar (46,4%) auf die Kategorie KSBW 3.

Bei einem Radius von 500 Metern um den Fütterungsstandort steigt die betroffene klimasensible Waldfläche auf rund 6.450 Hektar bzw. 15 Prozent an, die relative Aufteilung in die einzelnen Prioritätsstufen bleibt jedoch nahezu gleich.

Man sieht, dass obwohl die höchsten beiden Prioritätsstufe der klimasensiblen Bergwälder insgesamt zwar nur etwas weniger als die Hälfte der KSWB-Bereiche im Projektgebiet ausmachen, diese durch die Position der Fütterungen und in Relation zur Gesamtgröße der einzelnen Prioritätsstufen, am stärksten bzw. überproportional beeinflusst werden.

**Tabelle 4-12: Beeinflussung klimasensibler Bergwälder durch Rotwildfütterungspuffer 400 und 500 Meter**

Klimasensibler Bergwald		Fütterungen R= 400m	Fütterungen R= 500m
		5.440	8.500
		davon in KSBW	
	<b>42.600 ha</b>	4.240	6.450
		Prozent der Gesamtfläche KSBW	
		10 %	15 %
<b>KSBW 01</b>	<b>16.090 ha</b>	<b>1.810 ha</b>	<b>2.740 ha</b>
	37,8 %	42,7 %	42,4 %
<b>KSBW 02</b>	<b>3.710 ha</b>	<b>470 ha</b>	<b>720 ha</b>
	8,7 %	11,0 %	11,1 %
<b>KSBW 03</b>	<b>22.800 ha</b>	<b>1.970 ha</b>	<b>3.000 ha</b>
	53,5 %	46,4 %	46,5 %

## 4.2.2 Analyse und Bewertung der Rotwildfütterungsstandorte durch Begehung und vorhandene Daten

### 4.2.2.1 Fütterungswildbestand

Die Fütterungsstandorte werden von einer unterschiedlichen Rotwildanzahl aufgesucht. Für die Berechnungen und die folgenden Darstellungen wurde der jeweils maximale Fütterungswildbestand der letzten fünf Jahre herangezogen. Insgesamt sind das 3.580 Stück Rotwild (siehe Tabelle 4-13).

**Tabelle 4-13: Fütterungswildbestand in den Rotwildräumen**

Rotwildraum	Maximaler Fütterungswildbestand der letzten fünf Jahre
Kaunertal	243
Oberes Gericht	1.631
Paznaun	643
Stanzertal Landeck Nord	906
Venet	157
<b>Summe</b>	<b>3.580</b>

Zur besseren Übersicht wurde die Stückzahl in drei Klassen eingeteilt. Im Bezirk Landeck weisen 44 Prozent der Fütterungen einen Wildbestand zwischen 15 und 50 Stück auf. An 23 Prozent der Fütterungsstandorte kommen mehr als 50 Stück Rotwild vor. Ein Drittel der Fütterungen haben einen Bestand unter 15 Stück (siehe Abbildung 4-21).

Im flächenmäßig größten Rotwildraum Oberes Gericht befinden sich 35 Prozent aller bestehenden Fütterungen. An 40 Prozent dieser Fütterungen überwintern mehr als 50 Stück Rotwild. Im Gegensatz dazu gibt es im Rotwildraum Stanzertal Landeck Nord die meisten Fütterungen mit Rotwildbeständen von weniger als 15 Stück (52 %). Im Rotwildraum Kaunertal überwiegen die mittelgroßen Fütterungsstandorte mit Rotwildbeständen zwischen 15 und 50 Stück. In Abbildung 4-22 sind die maximalen Rotwildbestände je Rotwildraum dargestellt. Weitere Details finden sich im Anhang 8.2.

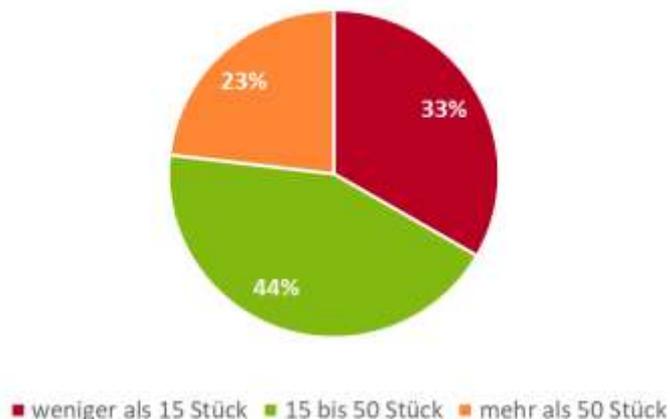


Abbildung 4-21: Fütterungswildbestände nach Klassen im Bezirk Landeck

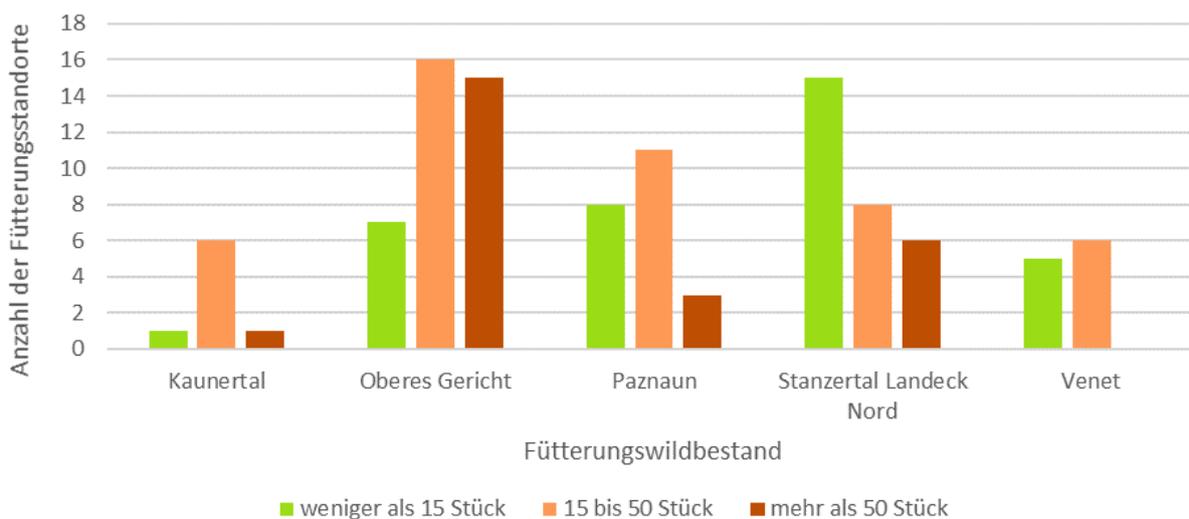


Abbildung 4-22 : Fütterungswildbestände nach Klassen in Rotwildräumen

Verschneidet man die Anzahl der Rotwildfütterungen in einem Gebiet mit dem Fütterungswildbestand in einer sogenannten Heatmap sind die Rotwildschwerpunktgebiete im Bezirk Landeck noch einmal besonders gut zu erkennen. Demnach liegen diese im Radurschl- und im Stanzertal. Lokale Schwerpunkte sind noch im Bereich Ischgl und Nauders zu erkennen (Abbildung 4-23).

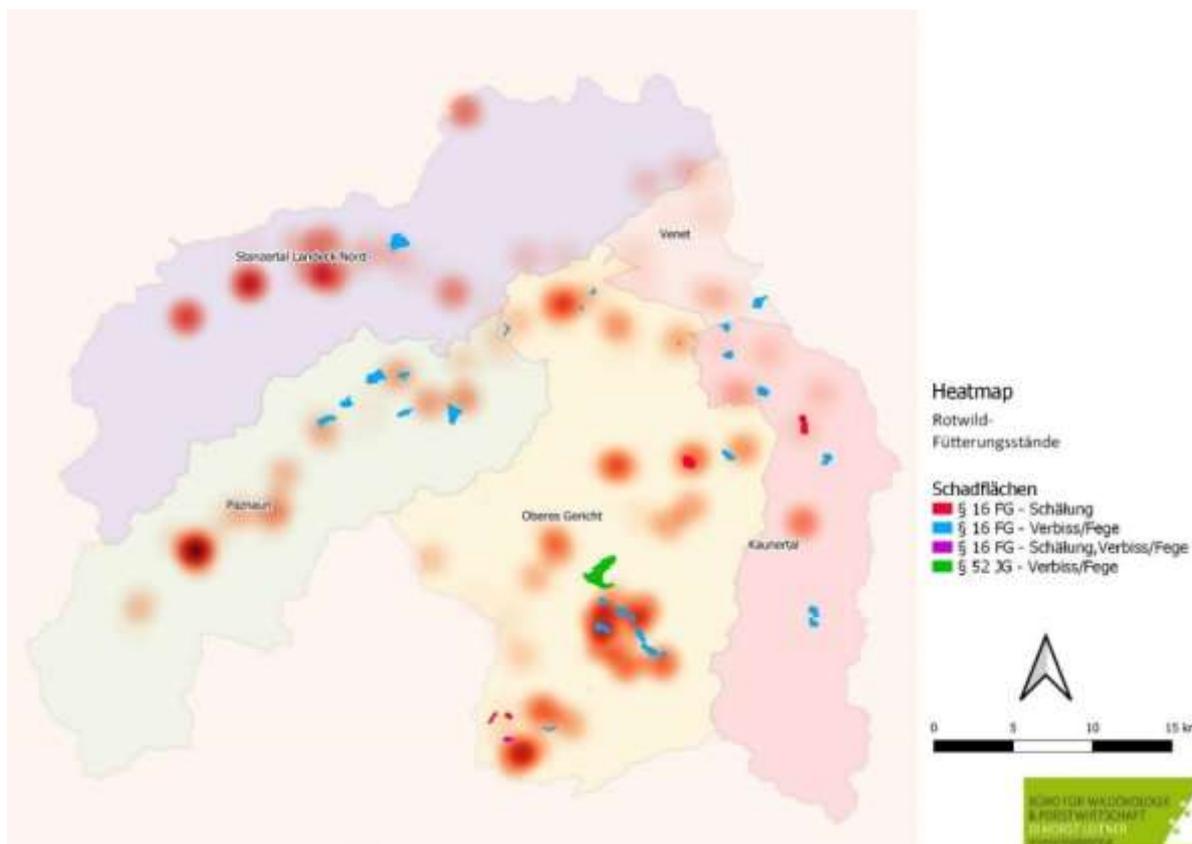


Abbildung 4-23: Heatmap der Rotwildfütterungsstandorte unter Berücksichtigung der Rotwild-Fütterungswildbestände

#### 4.2.2.2 Futtermittel

Die Angaben zum jährlichen Fütterungsbeginn erwiesen sich aus Sicht der Fütterungsbetreuer als sehr schwierig, da der Fütterungszeitraum häufig mit dem Beginn der geschlossenen Schneedecke einhergeht, und daher von Jahr zu Jahr schwankt. Ähnlich volatil verhält sich das Ende der Futtermittelvorlage. Für die Berechnung der zur Verfügung stehenden Futtermittelmenge je Stück pro Tag ist die Erhebung der Fütterungstage notwendig. Da lediglich die Hälfte (48 %) aller Fütterungsbetreuer Angaben zur Anzahl der Fütterungstage machen konnten, wurden die Fütterungstage bei der anderen Hälfte der Fütterungsstandorte (52 %) mit Hilfe der maximalen Dauer der geschlossenen Schneedecke am Fütterungsstandort ermittelt.

Da die Schneedeckendauer an einigen Standorten die maximal gesetzlich erlaubte Fütterungsdauer von 180 Tagen zwischen 15. November und 15. Mai (T-JG § 46 Abs 1) überschreitet, wird bei diesen Standorten die rechtlich festgelegte Maximaldauer verwendet. Vergleicht man die erhobenen Daten der Fütterungstage mit den Fütterungstagen, die über den Umweg der maximalen Schneedeckendauer geschätzt wurden, so zeigt sich, dass die geschätzte Fütterungsdauer 32 Tage über der tatsächlichen liegt. Aus diesem Grund wurde bei der geschätzten Fütterungsdauer der Wert der Tage mit geschlossener Schneedecke abzüglich dieser 32 Tage herangezogen. Im Schnitt dauerte die Fütterungssaison im Rotwildraum Venet 114 Tage, im Oberen Gericht 120, im Paznaun 125, im Kaunertal 129 und im Stanzertal 160 Tage. Im Durchschnitt aller aktiven Fütterungsstandorte sind es 121 Tage.

Angaben zur benötigten Futtermittelmenge konnten von den Befragten ebenfalls nur vage beantwortet werden. Einerseits richtet sich die Futtermittelmenge nach dem jährlich variierenden

Fütterungszeitraum, andererseits hängt sie von der Schneemenge und somit der jährlich schwankenden Dauer der geschlossenen Schneedecke in den Wintermonaten ab. So kann es vorkommen, dass an Fütterungen in milden Wintern mit geringen Schneemengen nur ein Drittel des sonst üblichen Futtermittelbedarfs besteht. Die erhobenen Daten beziehen sich auf einen Durchschnittswinter. Die Anzahl des bei der Fütterung einstehenden Wildes beeinflusst den Futtermittelbedarf ebenfalls.

Die Darstellung der Futtermittelverteilung in Tabelle 4-14, Abbildung 4-24 und Abbildung 4-25 beziehen sich auf die Rotwildräume. Hier sind die Futtermittelmengen in Tonnen Trockenmasse angegeben. Die Angabe Heu umfasst alle Arten von gewonnenem Heu, unabhängig vom Schnitzeitpunkt. Unter dem Begriff Silage sind Mais- und Grassilagen zusammengefasst.

#### 4.2.2.2.1 Futtermittelart und Menge

Der durchschnittliche Tagesbedarf eines Stückes Rotwild liegt bei etwa 2,5 Kilogramm Futter-Trockenmasse (DEUTZ ET AL. 2015). Im Bezirk Landeck wurden im Winter 2019/20 rund 800 Tonnen Futtermittel Trockensubstanz an ca. 2.750 Stück Rotwild verfüttert. 80 Prozent davon sind Heu und 20 Prozent Silage. Der für die letzten fünf Jahre durchschnittlich angegebene Fütterungswildbestand liegt bei 3.580 Stück.

Die höchste Futtermittelmenge wird mit 336 Tonnen Trockenmasse im Rotwildraum Oberes Gericht verfüttert, gefolgt vom Stanzertal Landeck Nord mit 250 Tonnen. Mit deutlichem Abstand folgen Paznaun, Kaunertal und Venet. Auf das Stück und die Tagesration bezogen, wird im Stanzertal mit 2,7 Kilogramm Trockensubstanz am meisten Futter vorgelegt. Es folgen Venet und Oberes Gericht mit 2,6 bzw. 2,5 Kilogramm, Kaunertal und Paznaun mit 2,0 bzw. 1,9 Kilogramm.

Das meisten Silage-Futtermittel werden im Stanzertal Landeck Nord vorgelegt. Mit 52 Tonnen Trockenmasse ist die Silagemenge höher als in allen anderen Rotwildräumen.

**Tabelle 4-14: Anzahl der Fütterungen, Fütterungswildbestand, Fütterungsdauer und Futtermittelverbrauch**

Rotwild- raum	Anz Fü	Stück 19/20	Fü Tage	Heu [t]	Silage [t]	FuMi [t]	Heu/Stk u Tag [kg]	Silage/Stk u Tag [kg]	FuMi/Stk u Tag [kg]
Kaunertal	8	233	129	46	15	61	1,5	0,5	2,0
Oberes Gericht	38	1.130	120	322	14	336	2,4	0,1	2,5
Paznaun	22	533	125	105	20	125	1,6	0,3	1,9
Stanzertal LA N.	30	759	121	198	52	250	2,2	0,6	2,7
Venet	12	87	114	24	1	25	2,5	0,1	2,6
<b>Gesamt/DS</b>	<b>110</b>	<b>2.742</b>	<b>121</b>	<b>695</b>	<b>102</b>	<b>797</b>	<b>2,0</b>	<b>0,3</b>	<b>2,4</b>

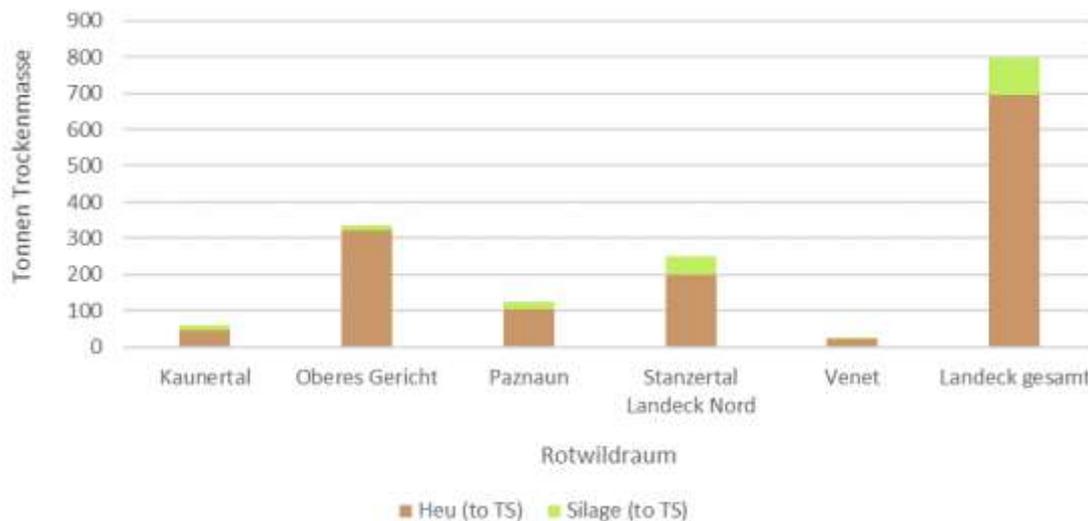
Anm.: alle Gewichtsangaben in Futtermittel-Trockenmasse

Im Oberen Gericht wird Silage an sechs von 51 Fütterungen lediglich zu Lenkungs Zwecken oder als praktikables Mittel, um Rotwild im Frühjahr an Fütterungsstandorte zu binden, vorgelegt. Dafür wird im genannten Rotwildraum mit 322 Tonnen die höchste Menge an Heu angeboten.

Der Rotwildraum Stanzertal Landeck Nord folgt dem Oberen Gericht bei der Heumenge an zweiter Stelle. Hier werden neben der beachtlichen Silagemenge auch 198 Tonnen Heu verfüttert. Stellt man die Anzahl von Rotwild der verfütterten Heumenge gegenüber, so ist der Rotwildraum Stanzertal Landeck Nord mit 259 Kilogramm Heu pro Stück ebenfalls Spitzenreiter.

Im Rotwildraum Venet werden unter Berücksichtigung von Flächengröße und Stückzahl am wenigsten Futtermittel benötigt.

Im gesamten Bezirk wird das bei Fütterungen angegebene Rotwild (ca. 2.750 Stück) somit Großteiles mit Zusatzfutter versorgt. Würde man die Rechnung mit den durchschnittlichen Fütterungswildbestand der letzten fünf Jahre anstellen (ca. 3.580 Stück), so läge der Versorgungsgrad durch Zusatzfuttermittel bei rund drei Viertel des Nahrungsbedarfs des Rotwildes.



**Abbildung 4-24: Verteilung der Futtermittel in Tonnen Trockensubstanz**

In Abbildung 4-25 wird der Futtermittelverbrauch je Stück und Tag in Kilogramm Trockenmasse dargestellt. Unter Berücksichtigung der maximalen Stückzahl bei den Fütterungsstandorten sowie der Anzahl an Fütterungstagen kann gezeigt werden, dass in jedem Rotwildraum mehr Heu als Silage verfüttert wird. Die Menge am vorgelegten Hauptfuttermittel variiert zwischen 1,5 und 2,5 Kilogramm Trockenmasse pro Stück und Fütterungstag. Die Schwankungsbreite bei Silagefutter liegt zwischen 0,1 und 0,6 Kilogramm pro Stück und Fütterungstag. Rotwild wird im Stanzertal bezogen auf die Futtermittelmenge je Stück und Tag am besten versorgt. Im Paznaun muss sich das Wild mit deutlich geringeren Futtermittelmengen zufriedengeben. Im Oberen Gericht sowie im Venet ist die Vorlage von Silage mit 0,1 Kilogramm Trockenmasse je Stück und Tag gering. Der durchschnittliche Grundbedarf von Rotwild beträgt 2,5 Kilogramm Futtermittel-Trockensubstanz pro Tag.

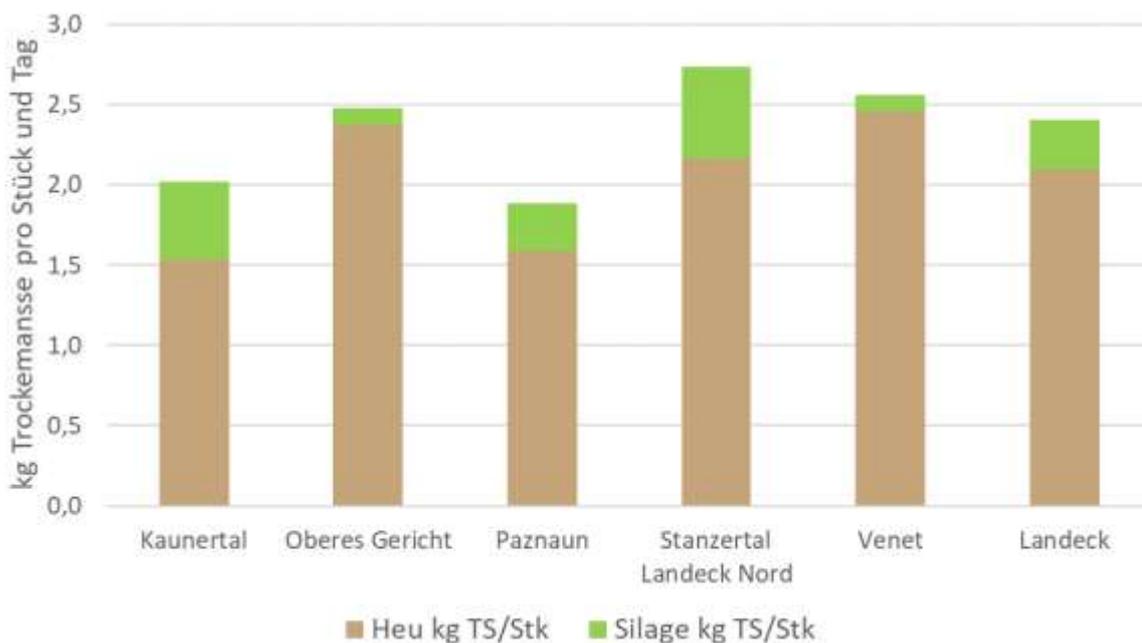


Abbildung 4-25: Versorgung des Rotwildes mit Futtermittel-Trockenmasse in Kilogramm je Stück und Tag

#### 4.2.2.3 Betreuungsintervalle

Neben der Versorgung des Wildes mit artgerechten Futtermitteln ist die regelmäßige Betreuung von Rotwildfütterungen eine wichtige Voraussetzung, um das Risiko von Wildschäden am Wald gering und die Gesundheit des Wildes hoch halten zu können. Durch die regelmäßige Beschickung der Fütterungsstandorte und einer großräumigen Vorlage der Futtermittel werden Kämpfe um das Futter und somit der Stress rangniedriger Stücke verringert und das Ausweichen der Stücke auf Waldkulturen eher vermieden. Außerdem forciert eine oftmalige Futtermittelvorlage die Konditionierung der Tiere auf den Fütterungsbetreuer und den Fütterungsstandort. Das heißt, je öfter gefüttert wird, desto erfolgreicher lässt sich das Wild lenken.

In jedem Rotwildraum, mit Ausnahme des Venet, wird die tägliche Fütterungsbetreuung forciert (Abbildung 4-26). Lediglich „Nach Bedarf“ werden Fütterungen Venet, aber auch im Oberen Gericht und im Stanzertal Landeck Nord betreut. Dabei handelt es sich teilweise um Fütterungen, die am Anfang des Winters beschickt und anschließend ein- bis zweimal pro Fütterungssaison aufgesucht werden, um Heu nachzulegen.

Ähnlich erfolgt die Betreuung bei einigen sogenannten Tristen-Fütterungen. Diese werden zu Beginn der Fütterungssaison geöffnet und im Frühjahr wieder geschlossen. Die Nachlieferung erfolgt je nach Bauart automatisch und wird teilweise mit einer Kamera überwacht. Die Fütterung „einmal in der Woche“ wird ausschließlich im Rotwildraum Oberes Gericht praktiziert und resultiert aus der hohen Anzahl der örtlichen Tristen-Fütterungsstandorte. Nähere Ausführungen zur Tristenfütterung finden sich im Kapitel 4.5.2. Die Praxis der zweitägigen Fütterungsbetreuung verläuft nahezu über alle Rotwildräume ident. Im Rotwildraum Venet werden die Hälfte aller Fütterungen (55 %) im zweitägigen Intervall betreut. Bei allen anderen Rotwildräumen liegt der Anteil an zweitägiger Betreuung von Fütterungen bei 20 bis 30 Prozent.

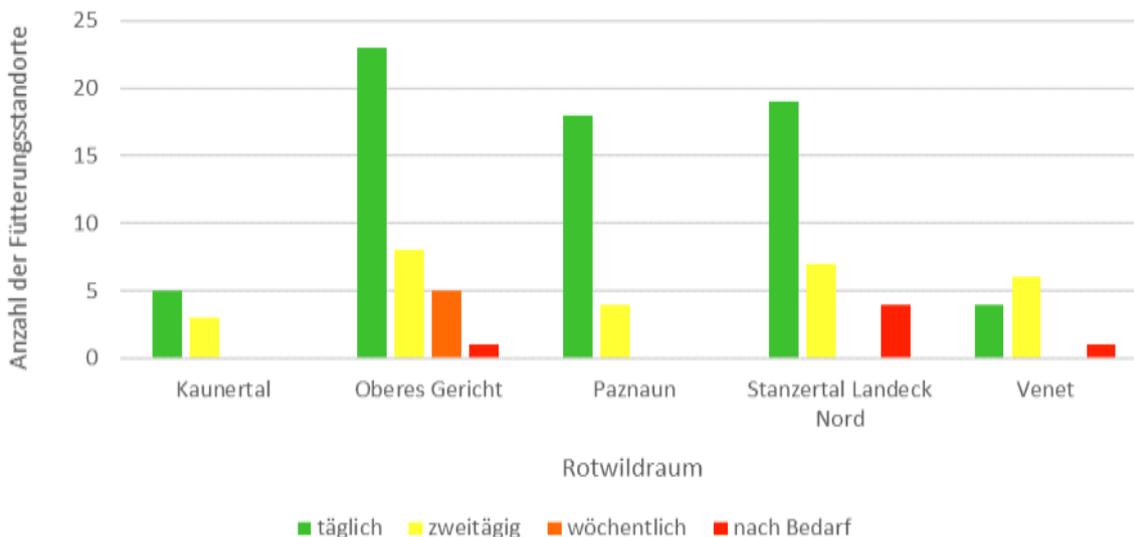


Abbildung 4-26: Betreuungsintervalle von Rotwildfütterungen nach Rotwildräumen

Über den ganzen Bezirk betrachtet werden zwei Drittel (64 %) aller bestehenden Fütterungen täglich beschickt und ein Viertel (26 %) im Zwei-Tages-Intervall aufgesucht. Der geringe Anteil von fünf Prozent der wöchentlichen Fütterungsbetreuung bezieht sich lediglich auf den Rotwildraum Oberes Gericht (sh. Abbildung 4-27).

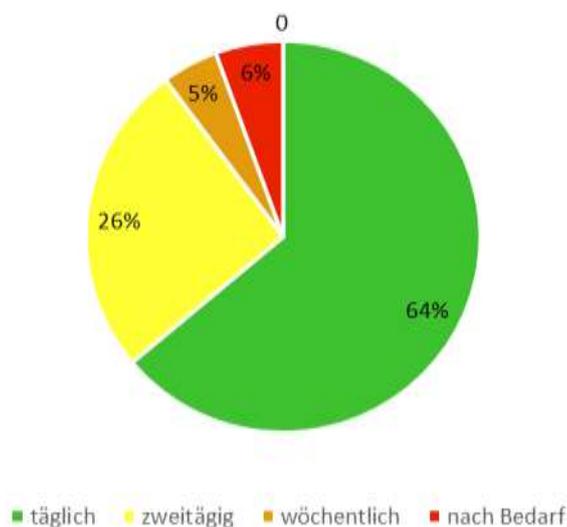


Abbildung 4-27: Betreuungsintervalle von Rotwildfütterungen im Bezirk Landeck

#### 4.2.2.4 Äsungsaktivität

Das Rotwild verhält sich an den Fütterungsstandorten hauptsächlich nacht- bzw. dämmerungsaktiv, im Oberen Gericht werden 69 Prozent aller Fütterungsstandorte ausschließlich bei Nacht aufgesucht, im Stanzertal werden 58 Prozent der Fütterungen nachts angenommen. Anders zeigt sich die Äsungsaktivität im Rotwildraum Paznaun, denn hier ist die Äsungstätigkeit ausgeglichen, das Wild erscheint sowohl bei Nacht als auch tagsüber an den Fütterungsstandorten (sh. Abbildung 4-28).

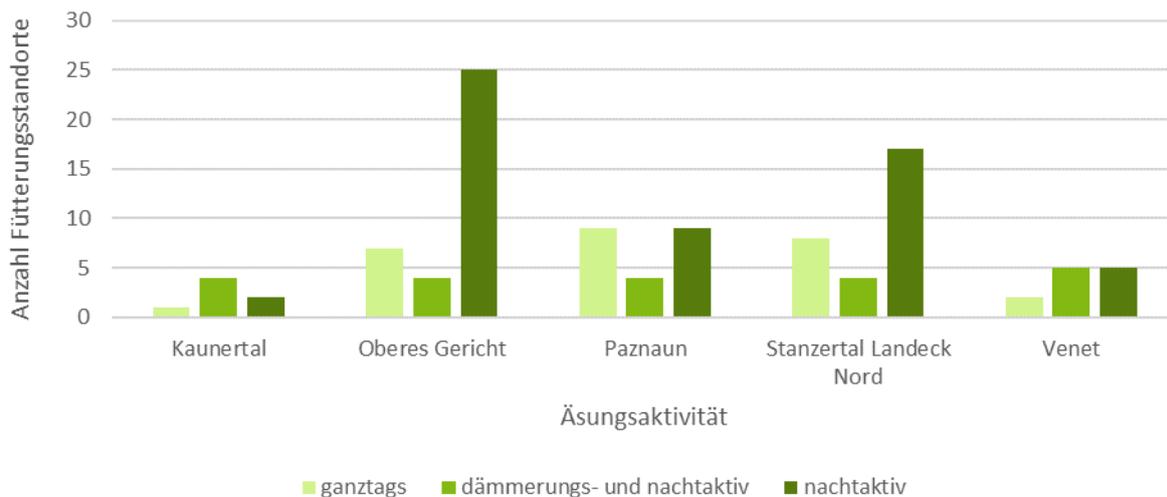


Abbildung 4-28: Äsungsaktivität des Rotwildes an den Fütterungsstandorten nach Rotwildraum

Über den gesamten Bezirk Landeck betrachtet, erscheint Rotwild ganztags, also auch bei Tageslicht, bei nur einem Viertel der Fütterungsstandorte (vgl. Abbildung 4-29). Die Interviewpartner argumentieren die ausgeprägte Nachtaktivität (55 %) des Wildes meist mit Störungsursachen, welche hauptsächlich durch Dritte herbeigeführt werden. Fütterungs- und Bejagungsfehler werden kaum als Ursache dafür gesehen, dass das eigentlich tagaktive Wild nur mehr nachts zur Nahrungsaufnahme an den Fütterungsstandorten erscheint.

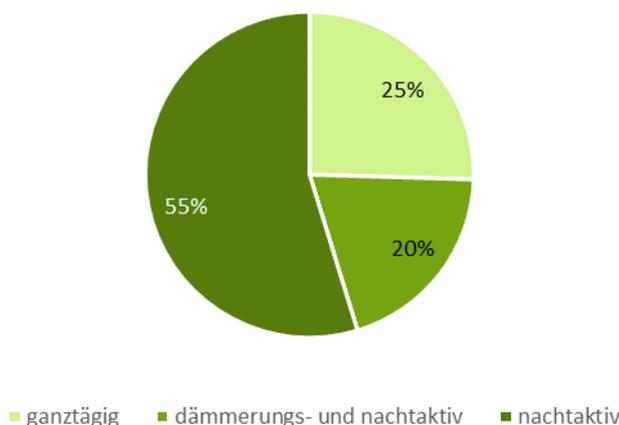
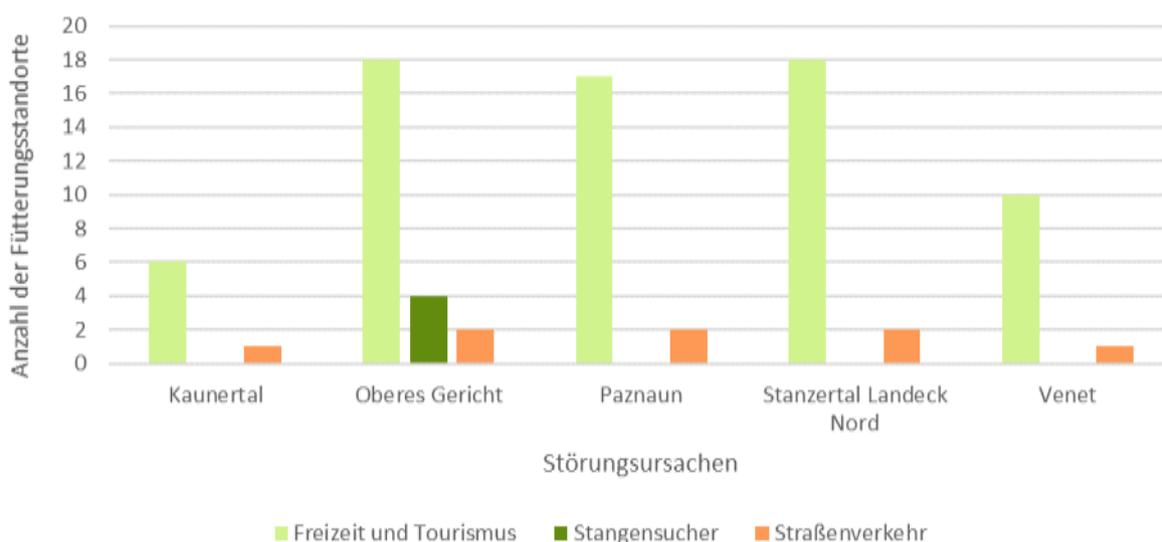


Abbildung 4-29: Äsungsaktivität des Rotwildes an den Fütterungsstandorten für den Bezirk Landeck

#### 4.2.2.5 Störungsursachen

Bei den Evaluierungen der Fütterungsstandorte wurden den Befragten die Definition von Störungen (sh. Kapitel 3.1) eindringlich erläutert, damit nicht fälschlicherweise regelmäßig auftretende Ereignisse als Störung interpretiert wurden. Es zeigt sich nämlich, dass z. B. die Nähe zu einer Schipiste für das Rotwild keine Störung darstellen muss, sofern Schifahrer diese nicht verlassen. Ebenso stellt eine regelmäßig befahrene Straße keine Störungsursache dar. Ein Beispiel aus dem Kaunertal zeigt, dass Wild in nur 75 Meter Entfernung zu einer regelmäßig befahrenen Straße tagaktiv bei der Fütterung sein kann.

Der Großteil aller Störungen (85 %) resultiert im Bezirk Landeck nach Angaben der Befragten aus winterlichen Freizeit- und Tourismusaktivitäten (siehe Abbildung 4-30). Dabei stellen Tourengänger und Schneeschuhwanderer einen erheblichen Anteil dar, da sie im Wald aufsteigen und lichte Bestände für die Abfahrt oder den Abgang nutzen. Vor allem wurden hier einheimische Personen genannt, die von ausgewiesenen Routen abweichen. Ein weiteres Problem stellten nächtliche Wanderungen derselben Gruppen dar. Das Wild ist somit auch nachts Störungen ausgesetzt und findet kaum ruhige Äsungszeiten. Straßenverkehr wurde in allen Rotwildräumen als Störfaktor genannt, wobei der Störungsanteil von 10 Prozent als gering beziffert werden kann. Durchaus hervorgehoben werden Stangensucher im Rotwildraum Oberes Gericht. An 16 Prozent der Fütterungsstandorte werden Stangensucher als Störungsursache in den Frühjahrsmonaten angeführt. Befragte gaben an, dass dieses Hobby immer mehr an Bedeutung gewinnt und gerne auch von den Schweizer Nachbarn betrieben wird (Anm.: In der Schweiz ist das Suchen von Abwurfstangen in den ausgewiesenen Ruhezeiten von Jänner bis April verboten).



**Abbildung 4-30: Störungsursachen an Fütterungsstandorten nach Rotwildräumen**

Trotz touristischer Lenkungsmaßnahmen ist der Anteil an Störungen bei den Fütterungen und in Einstandsbereichen als hoch zu bezeichnen. Viele Fütterungen unterliegen mehrfachen Störungsarten. Bei der Neuanlage von Fütterungen soll auf etwaige Störungseinflüsse künftig noch mehr Rücksicht genommen werden. Ist geplant, Zufahrtsstraße extra für den Betrieb von Rotwild-Fütterung zu errichten, ist mit einer Mitbenützung durch Wintersportler zu rechnen.

#### 4.2.2.6 Fremdwild – Außensteher – Selbstversorger

Die Frage nach dem Anteil an Fremdwild, Außenstehern und Selbstversorgern war für die Befragten nicht immer leicht zu beantworten. Einerseits stellte sich die Unterscheidung von Außenstehern und Selbstversorgern nicht immer als geläufig heraus, andererseits lag bezüglich der Einschätzung dieser Überwinterungsgruppen meist kein detaillierter Kenntnisstand vor. Die Angaben zu Fremdwild sind ebenfalls mit hoher Unsicherheit behaftet. Oftmals waren die Angaben nur vage. Sofern sie als Prozentsatz bekannt gegeben wurden, wurde dieser auf den maximalen Fütterungsstand bezogen.

Aus Abbildung 4-31 kann man entnehmen, dass die mittlere Stückzahl je Fütterungsstandort von **Selbstversorgern** über alle Rotwildräume betrachtet bei **fünf Stück** pro Fütterungsstandort liegt.

Bei den **Außenstehern** werden im Durchschnitt **drei Stück** je Fütterungsstandort angenommen. Im Rotwildraum Venet wird der mittlere Anteil an Selbstversorgern mit sechs Stück beziffert. Aus den erfassten Daten geht hervor, dass die Einstandsäsung im Rotwildraum Venet mit „Gut“ zu bewerten ist, was den hohen Anteil an Selbstversorgern mit erklärt.

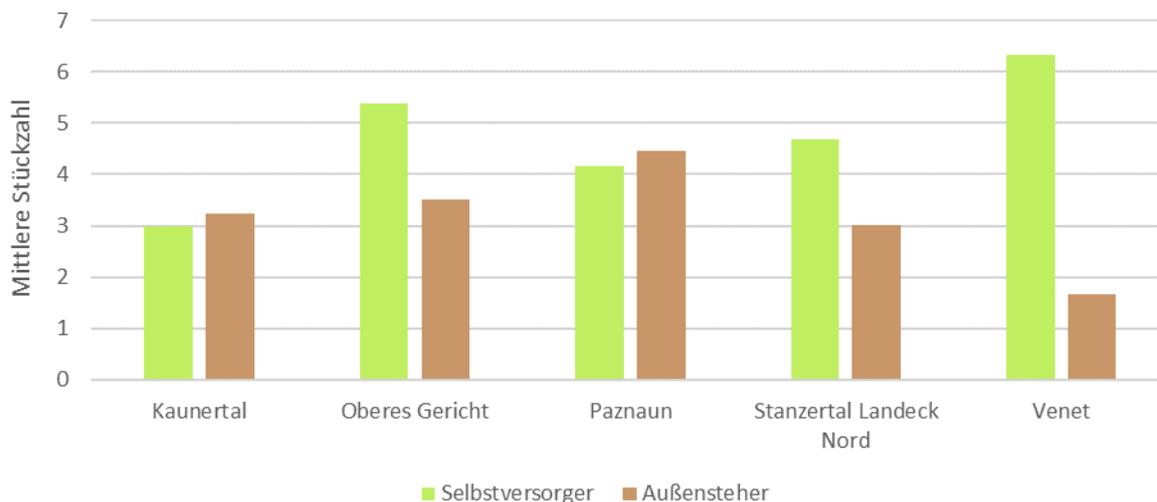


Abbildung 4-31: Mittlere Anzahl von Außenstehern und Selbstversorgern je Fütterungsstandort im Rotwildraum

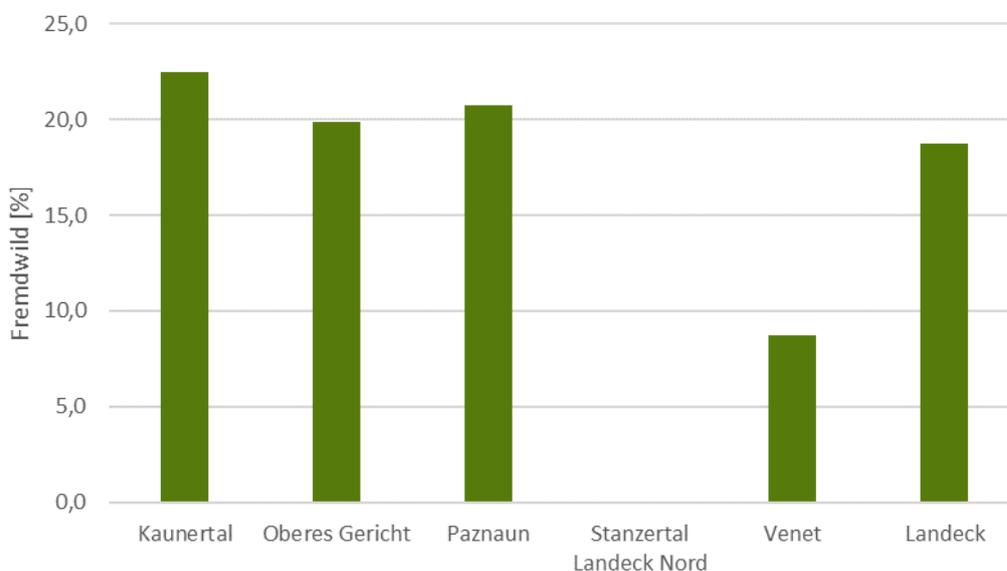


Abbildung 4-32: Prozentuale Anteile von Fremdwild an den Fütterungsstandorten im Rotwildraum

Der Anteil an **Fremdwild** wird in den drei Rotwildräumen Kaunertal, Oberes Gericht und Paznaun mit 20 bis 23 Prozent des maximalen Fütterungsstandes angegeben. Im Venet ist dieser Wert mit acht Prozent deutlich niedriger. Dies kann einerseits aus der entsprechenden Dichte an Rotwildfütterungen resultieren und andererseits an den vorhandenen Fütterungen im Nachbarbezirk liegen. Aus dem Stanzertal liegen keine diesbezüglichen Informationen vor. Die drei Rotwildräume Kaunertal, Oberes Gericht und Paznaun grenzen an Südtirol und die Schweiz an, was den erhöhten Anteil an vermutetem Fremdwild aus dem fütterungsfreien Graubünden bzw. dem relativ fütterungsarmen Vinschgau

erklären könnte. Im Stanzertal Landeck Nord gab es bei keinem Fütterungsstandort Angaben zum Fremdwild. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass Rotwild aus anderen Revieren im Winter zuzieht.

#### 4.2.2.7 Waldanteile und Waldkategorien

Der Bezirk Landeck hat einen Waldanteil von rund 26 Prozent. Die Schutzfunktion als Leitfunktion haben fast 83 Prozent dieser Wälder. Der Waldkategorie Wirtschaftswald werden nur 15 Prozent des Waldes zugeordnet. In jedem einzelnen Rotwildraum dominiert ebenfalls die Waldkategorie Schutzwald (in- und außer Ertrag (siehe Abbildung 4-34). Der Begriff „Schutzwald außer Ertrag“ umfasst neben der klassischen Bedeutung auch Latschenflächen an der Waldgrenze. Unter „Schutzwald im Ertrag“ werden Wälder verstanden, die eine Schutzfunktion zu erfüllen haben und trotzdem forstlichen Nutzungen unterliegen können.

Tabelle 4-15: Waldflächenanteil im Bezirk Landeck nach Leitfunktion und Waldkategorie

Bezirksfläche: ca. 160.000 [ha]	davon Wald: ca. 42.000 ha	Anteil in Prozent ca. 26%
<b>Leitfunktion (2016)</b>	<b>[ha]</b>	<b>%</b>
Erholungswald	75	0,2
Nutzfunktion	6.935	16,6
Schutzfunktion	34.628	82,8
Wohlfahrtsfunktion	164	0,4
<b>SUMME</b>	<b>41.802</b>	<b>100,0</b>
<b>Waldkategorien (2014)</b>	<b>[ha]</b>	<b>%</b>
Nichtholzbodenfläche (Wegenetz)	592	1,2
Schutzwald außer Ertrag	18.261	36,6
Schutzwald außer Ertrag – Latschenfläche*	7.256	14,5
Schutzwald im Ertrag	16.293	32,6
Wirtschaftswald	2.283	4,6
Wirtschaftswald mittlere Schutzfunktion	5.253	10,5
<b>SUMME</b>	<b>49.939</b>	<b>100,0</b>

\* Latschenfläche sind keine Waldfunktionen zugeteilt. Daraus resultiert eine unterschiedliche Waldfläche in der Darstellung.  
Quelle: Land Tirol

#### Waldkategorien im Bereich der Fütterungen

Über ein Viertel der 109 bestehenden Fütterungsstandorte befinden sich in Objektschutzwäldern (29), deren Aufgabe es ist, Infrastruktureinrichtungen vor Elementargefahren zu schützen. 61 Prozent oder 66 Standorte befinden sich im Schutzwald (davon 13 im Wirtschaftswald mit Schutzfunktion) und 13 im Wirtschaftswald ohne Schutzfunktion.

Die Abbildungen Abbildung 4-33 bis Abbildung 4-35 beziehen sich ausschließlich auf die Standorte der Fütterungsanlagen und lassen keine Aussagen über die Waldkategorien der Einstandsgebiete zu. Diese können – je nach Anordnung und Größe der ausgewiesenen Waldkategorie – voneinander abweichen. Für die Zuordnung der Waldkategorie wurde jene Kategorie gewählt, auf der sich der Fütterungsstandort befindet oder – im Falle von Nichtwaldflächen – jene Kategorie, die dem Standort am nächsten liegt.

Von den geplanten Alternativstandorten liegen 93 Prozent im Schutzwald (siehe Abbildung 4-33). Dabei liegen 15 von 17 Alternativstandorten im Wald und zwei Standorte befinden sich auf

Nichtholzboden (darunter werden Forststraßen und Holzlagerplätze verstanden). Sie verteilen sich auf die Rotwildräume Oberes Gericht, Paznaun und Stanzertal Landeck Nord.

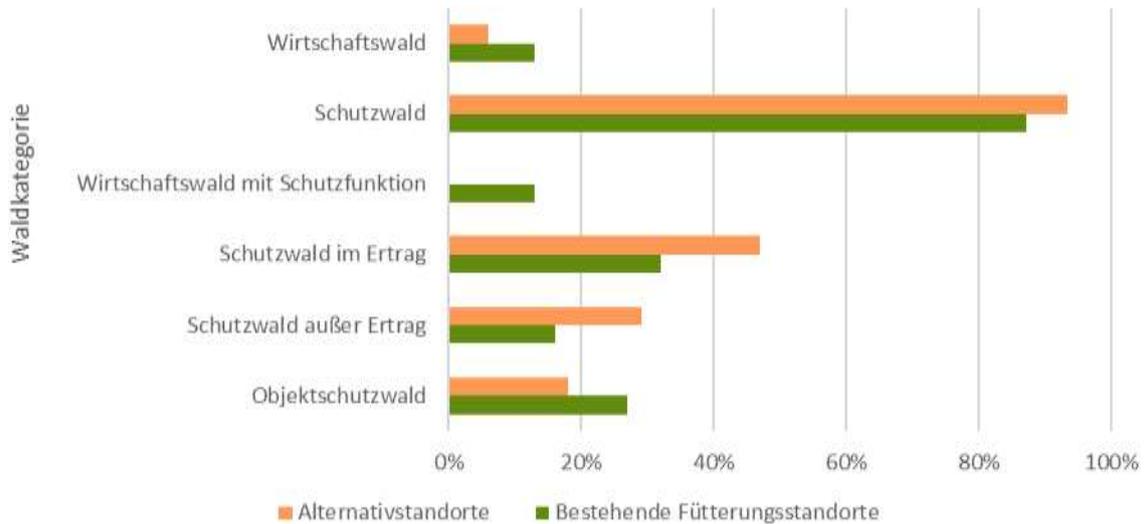


Abbildung 4-33: Verteilung der alternativen und bestehenden Fütterungsstandorte nach Waldkategorien

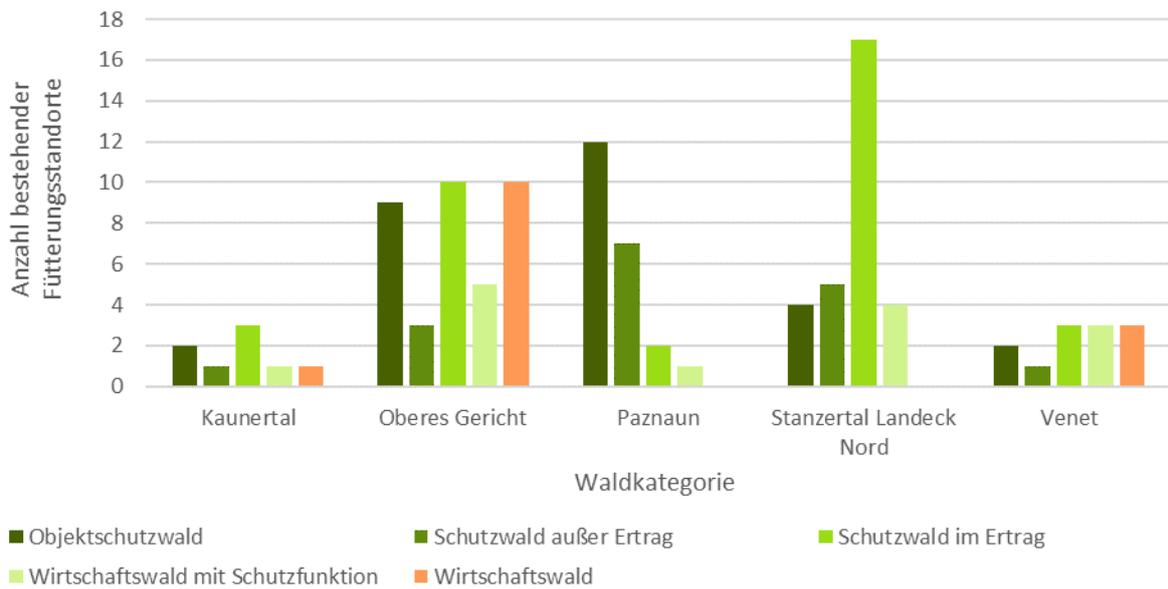


Abbildung 4-34: Verteilung der bestehenden Fütterungsstandorte nach Waldkategorien und Rotwildräumen

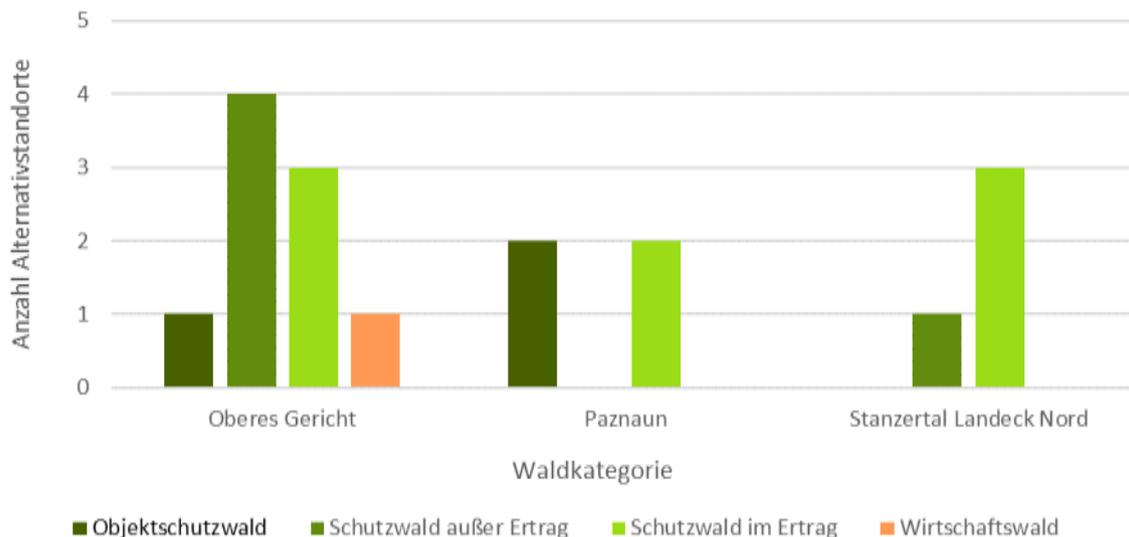


Abbildung 4-35: Verteilung der alternativen Fütterungsstandorte nach Waldkategorien und Rotwildräumen

In Abbildung 4-36 werden die Rotwildräume mit den darin liegenden Fütterungsstandorten nach Waldkategorie dargestellt. Die Abbildung umfasst bestehende Fütterungsstandorte und Alternativstandorte. 20 Fütterungen liegen nicht auf Waldflächen und scheinen daher in der Darstellung nicht auf.

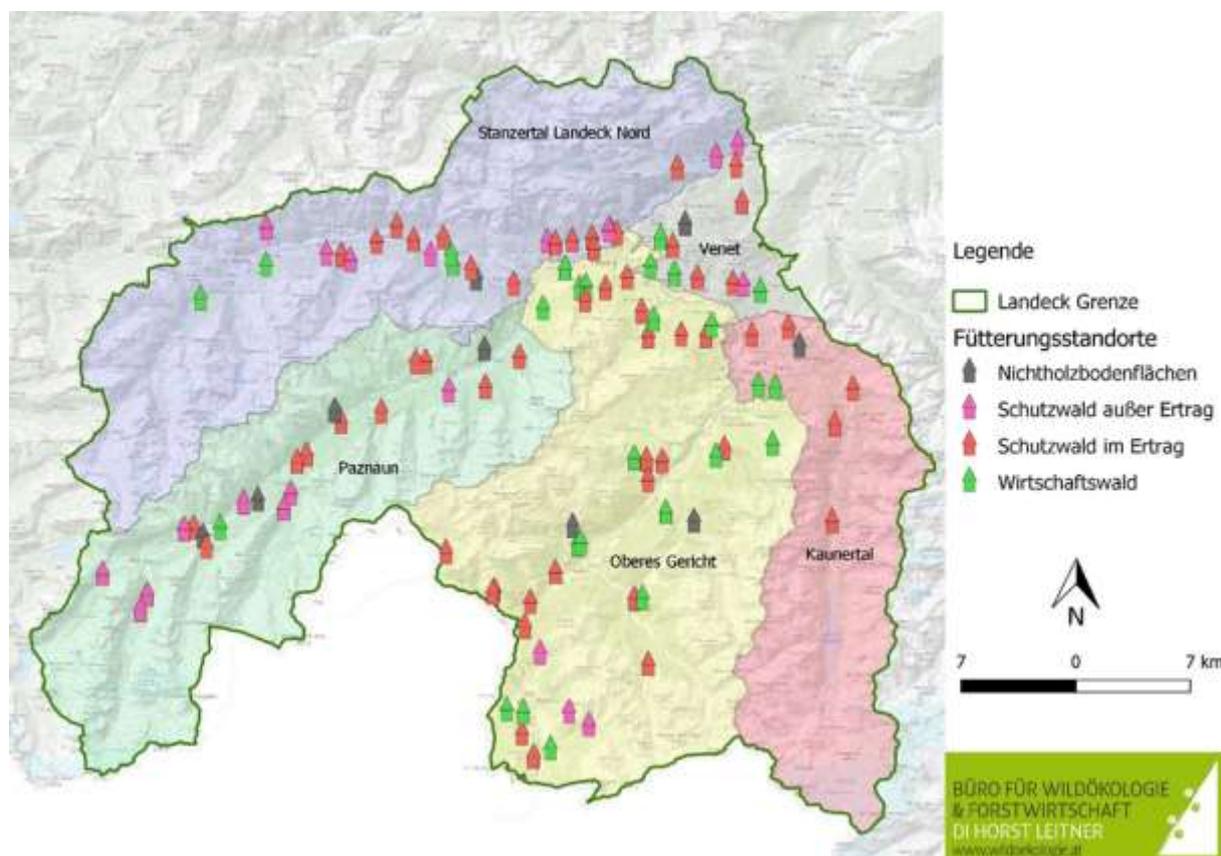


Abbildung 4-36: Fütterungsstandorte nach Waldkategorien in den Rotwildräumen

### 4.2.2.8 Forstliche Parameter

Die Lage der Fütterungsstandorte wurde im Zusammenhang mit forstlichen Parametern evaluiert. Dabei waren der Anteil an verjüngungsnotwendigen Beständen, der Kahlhiebsanteil sowie der Stangenholzanteil im Fütterungs- und Einstandsbereich ausschlaggebend. Bei der Datenauswertung konnte ein enger Zusammenhang zwischen Stangenholzanteilen und vorhandenen Schältschäden bestätigt werden. 68 Prozent aller Bestände mit einem hohen und mittleren Stangenholzanteil weisen Schältschäden auf. Insgesamt wurden an 41 Prozent aller Fütterungsstandorte Schältschäden angegeben und beobachtet. Außerdem wurde ersichtlich, dass sich 84 Prozent aller verjüngungsnotwendigen Bestände im Schutzwald befinden, 40 Prozent dieser Bestände befinden sich im Objektschutzwald.

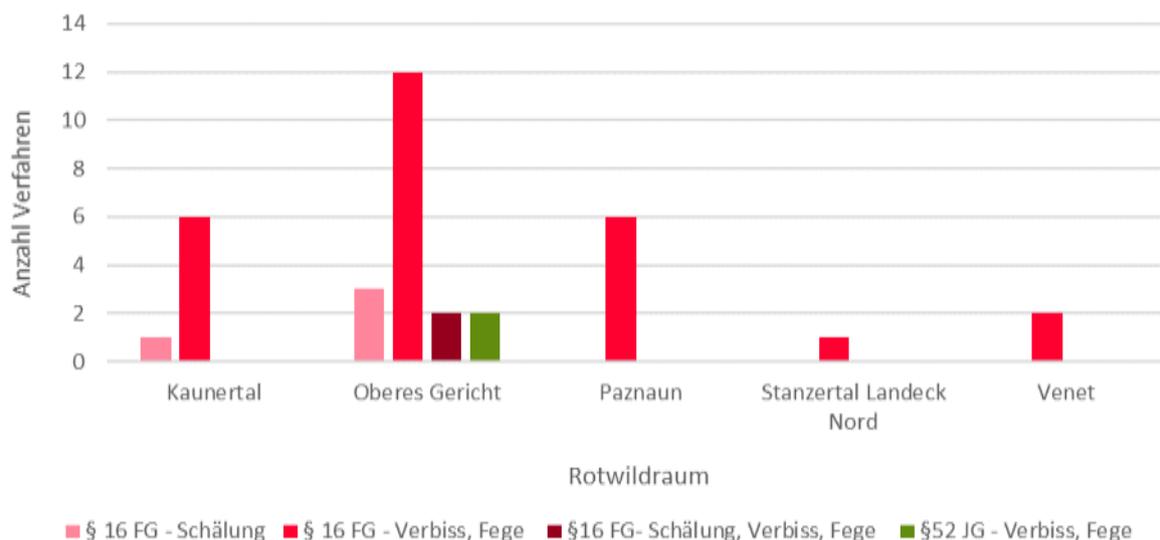
Abbildung 4-37 zeigt verschiedene Parameter der Waldbestände, in welchen die Standorte bestehender Fütterungen und der Alternativstandorte liegen. Der Vergleich zeigt, dass Alternativstandorte in Gebieten mit mittleren und hohen Stangenholzanteilen sowie mittlerer und hoher Verjüngungsnotwendigkeit der Bestände geplant werden. Wird ein solcher Fütterungsstandort realisiert, ist mit forstlichen Problemflächen, wie sie im Kapitel 4.2.2.9 beschrieben werden, in absehbarer Zeit zu rechnen. Im Anhang sind unter Kapitel 8.3 Anteile an Stangenholz, Kahlhiebsen und verjüngungsnotwendigen Beständen nach Rotwildräumen getrennt aufgelistet.



Abbildung 4-37: Forstliche Parameter in Fütterungsbereichen, getrennt nach Alternativstandorten und bestehenden Fütterungen

### 4.2.2.9 Forstliche Problemflächen

In Abbildung 4-38 sind die forstlichen Problemflächen nach Rotwildräumen dargestellt. Mit insgesamt 19 Verfahrensflächen tritt der Rotwildraum Oberes Gericht deutlich hervor. Drei Flächen unterliegen hier einem Verfahren nach § 16 Forstgesetz aufgrund von Schälung, zwölf Flächen sind auf Verfahren nach § 16 Forstgesetz wegen Verbiss bzw. Fegung zurückzuführen. Flächen, die nach diesem Verfahren ausgewiesen wurden, sind auch in allen anderen Rotwildräumen vorhanden. Im Kautertal und Stanzertal sind jeweils sechs Flächen betroffen. Einzelne forstliche Problemflächen finden sich im Stanzertal Landeck Nord (eine Fläche) sowie im Venet (2 Flächen).



**Abbildung 4-38: Verteilung der forstlichen Problemflächen über die Rotwildräume, angegeben in Anzahl der Verfahren**

Bei den Problemflächen überwiegen jene, die durch Verbiss und Fege einer flächenhaften Gefährdung des Bewuchses unterliegen (siehe Abbildung 4-39). Sie nehmen im gesamten Bezirk 887,5 Hektar ein, durch Schälung sind 132,6 Hektar betroffen. Nach der Definition des Tiroler Jagdgesetzes unterliegen 197,8 Hektar des Bezirks Landeck forstlichen Problemflächen. Anzumerken ist, dass es sich bei der Darstellung der forstlichen Problemflächen um Schäden handelt, die nicht nur vom Rotwild, sondern von allen vorkommenden Schalenwildarten verursacht wurden. Außerdem betreffen die Angaben lediglich behördlich, gutachterlich festgestellte Flächen. Das tatsächliche, durch Rotwild verursachte forstliche Schadausmaß kann aus den beiden Abbildungen (Abbildung 4-38 und Abbildung 4-39) nicht abgeleitet werden.

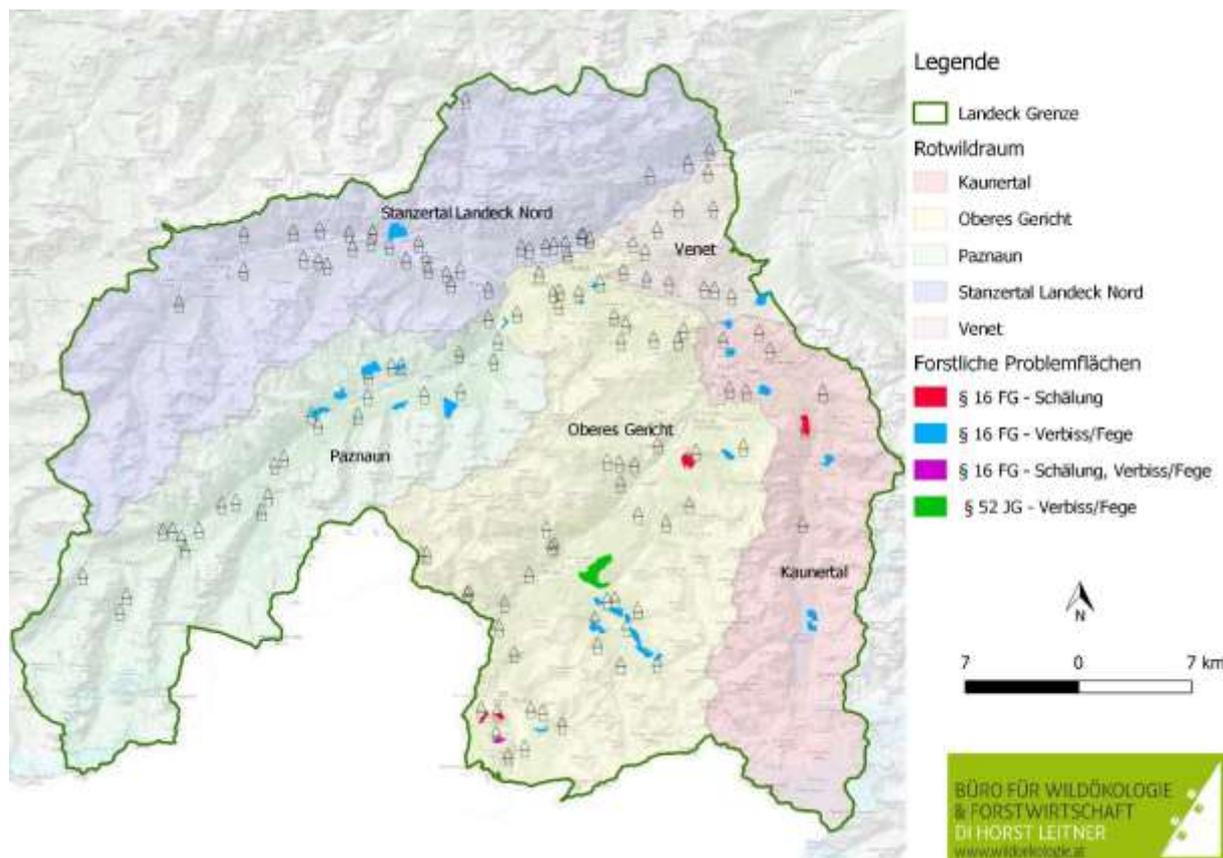


Abbildung 4-39: Forstliche Problemflächen und Rotwild-Fütterungsstandorte im Bezirk Landeck

#### 4.2.2.10 Einzelbewertung der Fütterungsstandorte

##### 4.2.2.10.1 Bewertung und Risikoabschätzung

Insgesamt wurden 132 Fütterungsstandorte in Hinblick auf ihre betreuungstechnische, land- und forstwirtschaftliche und Eignung sowie bezüglich Tierwohl beurteilt (sh. Tabelle 4-16 bis Tabelle 4-20). Sie liegen auf einer Seehöhe zwischen 759 und 2213 Meter Seehöhe (im Mittel auf 1.488m). 110 Standorte werden aktuell als Fütterungen betrieben. 17 Alternativstandorte sind als Ersatzstandorte oder zusätzliche Fütterungen geplant (in den Tabellen *kursiv* dargestellt). Von fünf aufgelassenen Fütterungsstandorten sind in den folgenden Tabellen drei beschrieben (hellgrau hervorgehoben). Diese wurden kürzlich erst aufgelassen bzw. werden seit kurzem nicht mehr als Fütterungen betreut.

#### Kauertal

Tabelle 4-16: Analyse der Fütterungsstandorte im Rotwildraum Kauertal

ID	Jagd	Fütterung (Seehöhe)	Betreu-ung	Land-wirt-schaft	Forst-wirt-schaft	Wild	max. Stück	Risiko
40	GJ Faggen	Obergufer (1.086 m)	1	2	2	4	16	<b>mittel</b>
<p>Die Sicherung von Futtermittel für die Landwirtschaft vor Rotwild-Zugriff bedarf einer Verbesserung, um Schäden an der Landwirtschaft bzw. in den umliegenden Wäldern künftig zu vermeiden. Aus forstwirtschaftlicher Sicht stellt die mäßige Naturäsung den nahezu einzigen Kritikpunkt am Fütterungsstandort dar. Das Wild ist aufgrund von Freizeitsportlern und Erholungsuchenden im Fütterungs- und Einstandsbereich immer wieder Störungen ausgesetzt und erscheint nur in der</p>								

ID	Jagd	Fütterung (Seehöhe)	Betreu- ung	Land- wirt- schaft	Forst- wirt- schaft	Wild	max. Stück	Risiko
Dämmerung/Nacht bei der Fütterung. Es ist anzumerken, dass der Überwinterungsraum des Rotwildes in dieser Region sehr begrenzt ist, da immer mehr Flächen touristisch genutzt werden.								
41	GJ Prutz	Oberer Ochsenboden (1.281 m)	1	1	4	2	30	mittel
Seltene Störungen durch Spazierende können für das örtlich dämmerungs- bzw. nachtaktive Wild noch als tragbares Maß betrachtet werden. Für die Forstwirtschaft stellt die Wildschadensanfälligkeit des Waldes aufgrund des hohen Stangenholzanteils und der Anzahl verjüngungsnotwendiger Bestände ein Risiko für den Fütterungsstandort dar.								
42	GJ Prutz	Hochboden (1.419 m)	2	1	4	2	30	mittel
Es können nur 25 % der benötigten Futtermittel vor Ort gelagert werden. Aufgrund der guten Erreichbarkeit ist eine permanente Nachlieferung aber gewährleistet. Hinsichtlich des Wildes und der Forstwirtschaft entspricht dieser Standort jenem der Fütterung „oberer Ochsenboden“ und wird entsprechend gleich beurteilt.								
86	GJ Kaunertal	Langesberg oben (1.725 m)	2	1	5	3	30	hoch
Aus dem Blickwinkel des Wildes betrachtet sind die Einstandsverhältnisse sowie die unvorhersehbaren und schlecht übersichtlichen Störungsereignisse durch Tourengänger und Variantenfahrer als gerade noch befriedigend zu werten. Da die Fütterung in der Nachbarjagd im Jahr 2016 aufgelassen wurde, hat der Wildstand am aktuellen Standort zugenommen. Die Kapazität der Anlage ist für die Anzahl von 30 Stück Wild zu gering dimensioniert. Aus Sicht der Forstwirtschaft ist die Wildschadensanfälligkeit des Waldes als nicht genügend zu beurteilen, was aus den hohen Stangenholzanteilen, kaum vorhandener Naturäsung sowie einem Verfahren nach § 16 Abs. 5 FG resultiert. Die flächigen Windwurfereignisse lassen in den kommenden Jahren die Wildschadensanfälligkeit weiter steigen.								
87	EJ Birgalpe	Röth (1.444 m)	1	1	1	2	77	gering
Trotz der nahegelegenen und ganzjährig befahrenen Straße im Nahbereich der Fütterung erscheint das Wild vertraut um die Mittagszeit. Lediglich die geringe Einstandsäsung ist als Kritikpunkt im Bereich des Fütterungsstandortes anzusehen. Die Einstände haben eine große Ausdehnung und sind im Gegensatz zum Fütterungsstandort selbst als klimatisch ausreichend gut zu bewerten.								
117	GJ Kaunerberg	Nachthag (1.932 m)	2	1	3	5	0	hoch
Die Fütterung Nachthag wurde 2004 aufgrund eines Schutzwaldsanierungsprogrammes auf ihren jetzigen Standort verlegt und wird seit 2010 nicht mehr betreut. Die Betreuung der Fütterung wird durch den längeren Anfahrtsweg erschwert. Die Wildschadensanfälligkeit des Waldes ist aufgrund des vorhandenen Verbisspotenzials hoch. Aus wildökologischer Sicht sind unregelmäßige Störungen zu jeder Tag- und Nachtzeit durch Schitourengänger und Schneeschuhwanderer ausschlaggebend für die negative Beurteilung. Ein Wanderweg führt durch die Einstandsgebiete.								
118	GJ Kaunerberg	Brauneben (1.645 m)	1	1	2	1	30	gering
Der Fütterungsstandort ist in vielerlei Hinsicht sehr gut geeignet. Die tägliche Betreuung sichert die permanente Futtermittelverfügbarkeit. Viele kleine, über den Fütterungsbereich verteilte Raufen garantieren eine ungestörte Futteraufnahme und eine maximale Kapazität der Anlage für 50 Stück Rotwild. Aus forstlicher Sicht stellt das direkt angrenzende Stangenholz ein Risikopotential dar. Insgesamt ist die Schadensanfälligkeit aber gering, insbesondere deshalb, weil das Baumholz im Bestand dominiert und nur ein sehr geringer Anteil der Bestände verjüngungsnotwendig ist.								
119	GJ Kaunerberg	Griesbödele (1.721 m)	1	3	3	5	30	hoch
Seit 2017 verursacht der Standort Griesbödele Probleme aus landwirtschaftlicher Sicht, da Stücke in die nahen gelegenen Wiesen ziehen, um zu äsen. Aus forstwirtschaftlicher Sicht begründet sich die befriedigende Beurteilung mit dem hohen Anteil an verjüngungsnotwendigen Beständen sowie dem erhöhten Stangenholzanteil. Die Störungshäufigkeit des Wildes resultiert aus einer 100m entfernten, beliebten Tourenroute, welche auch von Schneeschuhwandernden gerne frequentiert wird. Der Fütterungsbestand von 30 Stück Rotwild soll nicht überschritten werden, da die Kapazität der Anlage bereits erreicht ist. Schon eine geringfügige Erhöhung der Stückzahl kann zu Stress und Unruhe unter den Wildtieren führen, was zu Schäden an der Wild-, und Waldgesundheit führen kann. Die aktuell maximale Stückzahl erfordert außerdem eine tägliche Betreuung der Fütterung, um die Fütterungsziele optimal zu								

ID	Jagd	Fütterung (Seehöhe)	Betreuung	Landwirtschaft	Forstwirtschaft	Wild	max. Stück	Risiko
erreichen. Neben dem Rotwild nutzen auch neun Steinböcke die Fütterung. Aus veterinärmedizinischer Sicht wird darauf hingewiesen, dass dies Probleme mit der Wild- und Haustiergesundheit nach sich ziehen kann.								

### Oberes Gericht

Tabelle 4-17: Analyse der Fütterungsstandorte im Rotwildraum Oberes Gericht

ID	Jagd	Fütterung (Seehöhe)	Betreuung	Landwirtschaft	Forstwirtschaft	Wild	max. Stück	Risiko
43	GJ Fliess – linkes Innufer	Strichböden (1.589 m)	2	1	3	3	55	<b>mittel</b>
Das geringe Angebot an Naturäsung führt zu einem erhöhten Verbissdruck auf die Verjüngung in den umliegenden Waldbeständen. Die Bodenvorlage während der gesamten Fütterungsperiode stellt vor allem im Frühjahr hinsichtlich der Wildhygiene ein erhöhtes Risiko für die Wildgesundheit dar, insbesondere weil der Vorlagebereich sehr feucht ist. Ein Fütterungsbestand von 50 Stück Rotwild sollte aufgrund der Einstands- und Anlagenkapazität nicht überschritten werden.								
45	EJ Radurschl	Zaders (1.567 m)	5	3	3	2	126	<b>hoch</b>
Aus wildökologischer Sicht ist der Fütterungsstandort Zaders aufgrund der Gefährdung des Fütterungsbetreibers als ungenügend einzuschätzen. Wenn das Risiko des Fütterungsbetreibers an Leib und Leben durch Lawinen ausgeschlossen werden kann, ist das Risiko zur Vermeidung von Schäden an Wald und Wild mit mittel zu bewerten. Im Fall der Nicht-Erreichbarkeit des Standortes aufgrund der Lawinensituation, können für das Wild erhebliche Nachteile erwachsen.								
46	EJ Radurschl	Gelbbühel (1.736 m)	5	1	3	2	75	<b>hoch</b>
Aus wildökologischer Sicht ist der Fütterungsstandort Gelbbühel aufgrund der Gefährdung des Fütterungsbetreibers als ungenügend einzuschätzen. Wenn das Risiko des Fütterungsbetreibers an Leib und Leben durch Lawinen ausgeschlossen werden kann, ist das Risiko zur Vermeidung von Schäden an Wald und Wild mit mittel zu bewerten. Im Fall der Nicht-Erreichbarkeit des Standortes aufgrund der Lawinensituation, können für das Wild erhebliche Nachteile erwachsen.								
47	EJ Radurschl	Hinterradurschl (1.824 m)	5	1	2	2	103	<b>hoch</b>
Aus wildökologischer Sicht ist der Fütterungsstandort Hinterradurschl aufgrund der Gefährdung des Fütterungsbetreibers als ungenügend einzuschätzen. Wenn das Risiko des Fütterungsbetreibers an Leib und Leben durch Lawinen ausgeschlossen werden kann, ist das Risiko zur Vermeidung von Schäden an Wald und Wild als gering zu bewerten. Im Fall der Nicht-Erreichbarkeit des Standortes aufgrund der Lawinensituation, können für das Wild erhebliche Nachteile erwachsen.								
48	EJ Radurschl	Alternative Rauher Kopf (2.213 m)	5	1	2	4	(100)	<b>hoch</b>
Aus wildökologischer Sicht ist der Fütterungsstandort Alternative Rauher aufgrund der Gefährdung des Fütterungsbetreibers als ungenügend einzuschätzen. Da ein Alternativstandort eine deutliche Verbesserung für die Zielerreichung darstellen sollte, wird eine Verlegung der „Gelbbühel-Fütterung“ (ID 46) zu diesem Standort nicht für sinnvoll erachtet. Lange Anfahrtswege (14 km) erschwerten die Fütterungsbetreuung, ist diese nicht regelmäßig gewährt, so wird die Bindung von Rotwild an den Fütterungsstandort erschwert. Eine durchgehende Futtermittelsicherheit kann auch aufgrund der Lawinensituation nicht gewährt werden. Selbst wenn das Risiko des Fütterungsbetreibers an Leib und Leben durch Lawinen ausgeschlossen werden könnte, ist das Risiko zur Vermeidung von Schäden an Wald und Wild als hoch zu bewerten. Das Ziel der Wildschadensvermeidung am Wald durch die Verlegung des Fütterungsstandortes ist fraglich, da der Waldeinstand des Wildes teilweise ähnlich bleibt wie bisher und teilweise auch neue, gegenwärtig wenig beeinflusst Wälder einem höheren Schadendruck ausgesetzt werden. Für das Rotwild ist der Standort unter der Voraussetzung einer artgerechten Fütterung gut geeignet.								
49	EJ Radurschl	Alternative Ziwundaschg (1.834 m)	5	1	1	4	(100)	<b>hoch</b>
Aus wildökologischer Sicht ist der Fütterungsstandort Alternative Ziwundaschg aufgrund der Gefährdung des Fütterungsbetreibers als ungenügend einzuschätzen. Da ein Alternativstandort eine deutliche Verbesserung für alle Beteiligten darstellen sollte, wird eine Verlegung der „Gelbbühel-Fütterung“ (ID 46) an diesen Standort als nicht sinnvoll erachtet. Ein verlängerter Anfangsweg von 12 km, unzureichende Einstandsverhältnisse, resultierend aus der hohen Lage								

ID	Jagd	Fütterung (Seehöhe)	Betreu- ung	Land- wirt- schaft	Forst- wirt- schaft	Wild	max. Stück	Risiko
<p>und der damit bedingten langen und hohen Schneedecke, sowie die fehlende Futtermittelsicherheit bringen Probleme für Wild und Wald mit sich. Selbst wenn das Risiko des Fütterungsbetreibers an Leib und Leben durch Lawinen ausgeschlossen werden könnte, ist das Risiko zur Vermeidung von Schäden an Wald und Wild als hoch zu bewerten. Eine verringerte Wildschadensbelastung der Wälder ist nicht zu erwarten, da das Rotwild zum Teil neue Einstandsflächen unterhalb der Fütterung aufsuchen wird und hier noch gering belastete Wälder einem höheren Schadendruck ausgesetzt werden. Teile des Rotwildes könnten die westlichen und höher gelegenen Einstände aufsuchen. Dafür gibt es jedoch einerseits keine Garantie und andererseits ist dieser Einstand nicht für den derzeitigen Fütterungswildbestand von 100 Stück geeignet (max. Eignung für 30 Stück). Die Mitnutzung des alten Fütterungseinstandes der „Gelbbühel-Fütterung“ (ID 46) kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Ein negativer Einfluss auf das im unmittelbaren Umfeld des Fütterungsstandortes liegenden Naturschutzgebiets, dem Moorkomplex Ziwundaschg am Ochsenboden, kann durch überdurchschnittlich hohe Trittbelastung, Beäsung und Nitratreintrag nicht ausgeschlossen werden.</p>								
50	EJ Radurschl	Alternative Nauderer Tschej (2.059 m)	5	1	3	3	(100)	hoch
<p>Aus wildökologischer Sicht ist der Fütterungsstandort <i>Alternative Nauderer Tschej</i> aufgrund der Gefährdung des Fütterungsbetreibers als ungenügend einzuschätzen. Da ein Alternativstandort eine deutliche Verbesserung für alle Beteiligten darstellen sollte, wird eine Verlegung der Fütterungen „Gelbbühel“ (ID 46), „Zaders“ (ID 45) oder „Hinterradurschel“ (ID 47) an diesen Standort zunächst nur dann für sinnvoll erachtet, wenn das Risiko des Fütterungsbetreibers an Leib und Leben durch Lawinen ausgeschlossen werden kann. Die fehlende Futtermittelsicherheit bei unregelmäßiger Fütterung (zwei bis drei Mal pro Woche) hat auch hier negative Auswirkungen auf die Wildgesundheit, da eine gleichzeitige und stressfreie Nahrungsaufnahme aller Stücke nicht gewährt werden kann. Längere Absenzen bei der Fütterungsbetreuung, die durch die Lawinensituation bedingt sein können, führen zur Beeinträchtigung der Wildgesundheit.</p> <p>Durch diesen Alternativstandort in Tallage werden neue, gegenwärtig vom Rotwild wenig genutzte Einstände generiert, wodurch sie die Wildschadensproblematik in diese Bereiche verlagern wird. Aus der Sicht des Wildes kann dieser Standort als mittel eingestuft werden. Ruhige Einstände sind sowohl auf der orographisch rechten als auch linken Seite des Tales erreichbar.</p>								
51	GJ Pfunds Heuberg - Wand	Obere Wand (1.548 m)	2	3	4	5	40	hoch
<p>Schäden an Wiesenflächen und landwirtschaftlichen Futtermitteln sind bekannt. Störungen durch Stangensucher sowie Tourengänger und andere Freizeitnutzer lassen das Wild nur unregelmäßig und hauptsächlich nachts am Fütterungsstandort Obere Wand erscheinen. Da nur jeden zweiten Tag Futter vorgelegt wird und sehr wenig Naturäsung vorhanden ist, ist das Risiko für Schäden an Wild- und Waldgesundheit höher. Als Einstand werden Felswände gewählt, in denen kaum Nahrung vorhanden ist. Die Wildschadensanfälligkeit des Waldes ist im örtlichen Objektschutzwald als sehr hoch zu beurteilen, was mit der fehlenden Naturverjüngung und den u. a. frischen Schältschäden in den nahen Beständen begründet werden kann.</p>								
52	GJ Pfunds Heuberg - Wand	Alternative Obere Wand (1.591 m)	1	3	4	3	(40)	mittel
<p>Am Alternativstandort (Alternative für die Fütterung „Obere Wand“, ID 51) wäre die Betreuung der Fütterung sehr gut möglich, Störungen durch Tourengänger und andere Freizeitnutzer sind aufgrund der Randlage des Standortes nicht zu erwarten. Die Einstandsverhältnisse ändern sich nur bedingt, auch hier ist zu erwarten, dass das Wild in den angrenzenden Felswänden einsteht. Hinsichtlich der Wildschadensanfälligkeit des Waldes ist hier von keiner Verbesserung, sondern höchstens von einer leichten Verschiebung des Problems auszugehen.</p>								
53	GJ Pfunds Heuberg - Wand	Alternative Perfelkopf (1.849 m)	2	1	2	2	(40)	gering
<p>Die Alternative „Perfelkopf“ soll anstelle der Fütterung „Obere Wand“ (ID 51) errichtet werden. Der Weg zur Fütterung verlängert sich um ca. zwei Kilometer. Unter der Voraussetzung einer täglichen und regelmäßigen Futtevorlage wäre der Standort für das Wild und die Wildschadensanfälligkeit des Waldes als vorteilhaft zu betrachten. Dies resultiert aus den örtlichen Gegebenheiten wie geeigneten Einstandsbereichen, Störungsverhältnissen und dem weniger schadensanfälligen subalpinen Fichtenwald.</p>								
54	GJ Kobl - Hengst	Kobler Böden (1.163 m)	1	1	2	3	51	mittel
<p>Störungen und geringe Verfügbarkeit von Einstandsäsung erhöhen das Risiko von Schäden an Wild und Wald. Bei einem maximalen Fütterungsstand von 51 Stück ist die Kapazität der Anlage zu klein dimensioniert, eine gleichzeitige und ungestörte Nahrungsaufnahme ist nicht garantiert und kann zu Stress und Unruhe unter den Wildtieren führen. Eine Vermeidung von Schäden am Wald kann mit großer Wahrscheinlichkeit nicht erreicht werden.</p>								

ID	Jagd	Fütterung (Seehöhe)	Betreuung	Landwirtschaft	Forstwirtschaft	Wild	max. Stück	Risiko
55	GJ Kobl - Hengst	Hengst - Kreuzleboden (1.200 m)	1	1	3	2	10	mittel
Das Risiko der Wildschadensanfälligkeit des Waldes resultiert aus dem hohen Stangenholzanteil sowie der Verjüngungsnotwendigkeit der Bestände im Umfeld der Fütterung. Da Naturäsung weitgehend fehlt, ist das Risiko für Schäden am Wald erhöht.								
56	GJ Spiss	Kalbenberg (1.774 m)	5	1	2	5	20	hoch
Aus wildökologischer Sicht ist der Fütterungsstandort aufgrund der Gefährdung des Fütterungsbetreibers als ungenügend einzuschätzen. Da die Futtevorlage nur einmal wöchentlich erfolgt und die Kapazität der Anlage nicht ausreichend dimensioniert ist, kann eine gleichzeitige und ungestörte Nahrungsaufnahme aller Stücke nicht gewährt werden, die Futtermittelsicherheit ist in keinem erforderlichen Maße gegeben. Die örtlich gute Einstandsäsung kann diese Gegebenheit nur ungenügend kompensieren. Die Lage in einem Kaltluftsee sowie die nördliche Exposition stellen schlechte klimatische Voraussetzungen dar, der schattige Einstandsbereich unterstreicht diese Tatsache einmal mehr. Selbst wenn das Risiko des Fütterungsbetreibers an Leib und Leben durch Lawinen ausgeschlossen werden könnte, ist das Risiko zur Vermeidung von Schäden an Wald und Wild als hoch zu bezeichnen.								
57	GJ Spiss	Alternative Alte Thaya (1.893 m)	5	1	2	3	(20)	hoch
Aus wildökologischer Sicht ist der Fütterungsstandort aufgrund der Gefährdung des Fütterungsbetreibers durch Lawinen als ungenügend einzuschätzen. Da ein Alternativstandort eine deutliche Verbesserung für alle Beteiligten darstellen sollte, könnte eine Verlegung der „Kalbenberg-Fütterung“ (ID 56) an diesen Standort nur für sinnvoll erachtet werden, wenn das Risiko für den Fütterungsbetreiber an Leib und Leben durch Lawinen ausgeschlossen werden kann. Hinsichtlich des Wildes wären die Einstandsverhältnisse als wesentliche Aufwertung zu sehen. Die Ausführung als einmal wöchentlich betreute Tristenfütterung muss aber im Vorfeld gründlich überlegt werden, um einer ungenügenden Futtermittelsicherheit vorzubeugen.								
58	GJ Spiss	Gstalda unten (1.585 m)	1	1	2	2	5	gering
Der Fütterungsstandort verspricht dem Rotwild ein breites Spektrum an Vorteilen. Klima und Futtermittelsicherheit sind als sehr gut zu bewerten, dennoch dürfte die direkte Lage neben einer öffentlich wenig befahrenen Straße der Hauptgrund für die Nachtaktivität des Wildes sein. Aufgrund der geringen Zahl von fünf Stück Rotwild bei der Fütterung und der nahen Entfernung (170 m) zur nächstgelegenen Fütterung ist eine Auflassung und Zusammenlegung am höher gelegenen Standort möglich.								
59	GJ Spiss	Gstalda oben (1.706 m)	1	1	2	2	5	gering
Es ist davon auszugehen, dass die geringe Stückzahl an Rotwild auch künftig keine nennenswerten Schäden am Wald verursachen wird. Die Vorlage der Futtermittel sowie die Betreuung der Fütterung sind in ausreichendem Maße vorhanden. Da bestätigt wurde, dass die fünf Stück Rotwild jenen der "Gstalda unten"-Fütterung entsprechen, ist eine Zusammenführung der beiden Fütterungen möglich.								
60	EJ Staatsjagd Finstermünz	Finstermünz (1.338 m)	2	1	2	2	15	gering
Die Notwendigkeit der Nachlieferung vom Futtermittel ist eines der wenigen verbesserungswürdigen Kriterien. Ruhe und gute Einstandsverhältnisse sowie eine regelmäßige Futtevorlage und gute klimatische Voraussetzungen ermöglichen dem Wild eine ungestörte Überwinterung. Die vorhandenen Stangenholzbestände sind in geringem Maße frisch und alt geschält, ein Schälmonitoring bestätigt einen geringen Schädigungsgrad.								
61	GJ Pfunds Greit	Greit (1.728 m)	5	4	4	5	70	hoch
Aus wildökologischer Sicht ist der Fütterungsstandort aufgrund der nicht gewährleisteten Kontinuität der Futtermittelverfügbarkeit (zu geringe Dimensionierung der Anlage und zu knapp angeordnete Tristen, unregelmäßige Beschickung in zu großen Abständen, zu wenig Futtermittel insgesamt) für das Rotwild mit einem hohen Risiko behaftet. Der hohe Fütterungswildbestand birgt auch für die landwirtschaftlichen Flächen und den Wald im Allgemeinen sowie den nahen gelegenen Bannwald ein hohes Schadpotenzial. Die hohe Wildkonzentration stellt auch für das Wild selbst eine Gefahr dar (Wildgesundheit, Stress, Nahrungsmangel für sozial schwache Stücke).								
62	EJ Parditsch - Mund	Parzal (1.967 m)	5	3	1	4	35	hoch

ID	Jagd	Fütterung (Seehöhe)	Betreuung	Landwirtschaft	Forstwirtschaft	Wild	max. Stück	Risiko
Die Fütterung ist für das Wild sehr gut gelegen und wäre grundsätzlich auch geeignet, um es von schadensanfälligen land- und forstwirtschaftlichen Kulturen fern zu halten. Allerdings birgt die schwierige Erreichbarkeit für die Fütterungsbetreuung und die damit verbundene nicht sichergestellte permanente Futtermittelverfügbarkeit für das Wild ein hohes Risiko für die Wildgesundheit bzw. für das Abwandern des Wildes dar. Die Kapazität der baulichen Fütterungsanlage ist selbst bei voller Funktionsfähigkeit deutlich zu gering ausgelegt, um eine notwendige gleichzeitige Futteraufnahme aller Stücke zu gewährleisten.								
63	EJ Parditsch - Mund	Novelles (1.750 m)	2	4	3	4	76	hoch
Die Lage des Standortes ist für das Wild gut geeignet, allerdings bestehen Probleme durch Störungen. Gravierende Probleme gibt es auf den umliegenden Wiesen aufgrund von zu hoher Nutzung durch Rotwild. Der Wald wäre grundsätzlich nicht sehr wildschadensanfällig, jedoch ergeben sich durch eine zu geringe gleichzeitige Verfügbarkeit von Futtermittel für die vorhandenen Stücke auch hier große Probleme. Auf das Wild wirkt sich die unregelmäßige Betreuung, der kleine Standort und die beschränkte Zugänglichkeit negativ aus. Es besteht ein hohes gesundheitliches Risiko durch den großen Dichtstand und die bei hoher Schneelage mögliche Unterversorgung. Das Risiko der Schäden am Wald und auf den landwirtschaftlichen Flächen ist durch die unzureichende Futterzugänglichkeit ebenfalls sehr hoch. Entsprechende Schäden konnten bei der Begehung im Wald dokumentiert werden. Auf Schäden in der Landwirtschaft wurde von den angrenzenden Landwirten hingewiesen.								
64	EJ Martonnes - Kompatsch	Stables Böden (2.043 m)	1	3	2	4	38	hoch
Die Fütterung ist für das Wild gut gelegen und wäre grundsätzlich auch geeignet, um es von schadensanfälligen land- und forstwirtschaftlichen Kulturen fern zu halten. Allerdings wird durch die Öffnung einer zu geringen Anzahl der acht vorhandenen Tristen und der damit verbundenen nicht sichergestellten, permanenten Futtermittelverfügbarkeit ein erhöhtes Risiko für die Wildgesundheit bzw. für das Abwandern des Wildes herbeigeführt. Beim Ortsaugenschein wurde jedoch vom Fütterungsbetreuer die gleichzeitige Öffnung aller Tristen vereinbart.								
65	EJ Martonnes - Kompatsch	Martonnes (1.536 m)	2	3	3	3	70	mittel
Eine mittlere Risikoeinschätzung für Wald und Wild resultiert unter anderem aus den bekannten landwirtschaftlichen Schäden auf Wiesen sowie einem hohen Anteil an Stangenholz und verzüngungsnotwendigen Beständen. Eine Ausweitung der Fütterungskapazität bei den Raufen ermöglicht schlussendlich allen Stücken eine ruhige und ungestörte Nahrungsaufnahme. Störungsursachen dürften weniger von der angrenzenden Schipiste stammen, sondern erfolgen immer wieder durch Schitourengehern und Schneeschuhwanderern.								
66	EJ Martonnes - Kompatsch	Kuhböden (1.995 m)	5	3	4	4	60	hoch
Die Betreuung der Fütterung Kuhböden kann aufgrund der Lawinengefahr als hoch risikobehaftet eingestuft werden. Eine allenfalls notwendige Nachlieferung von Futtermittel ist bei hoher Schneelage oder Schneeverwehungen mit einem Ski-Doo schwierig bis unmöglich. Aufgrund der Windwürfe der letzten Jahre besteht im Wald ein hoher Verjüngungsbedarf. Für das Wild selbst sind zum Zeitpunkt des Ortsaugenscheins zu wenig Tristen vorhanden, die permanente Futtermittelverfügbarkeit ist nicht gegeben. Eine einmalige Betreuung pro Woche ist bei einem Wildbestand von 60 Stück unter den gegebenen Umständen nicht zu rechtfertigen. Störungen durch Schifahrer entlang der Forststraße und im unmittelbaren Fütterungsbereich sind zu erwarten.								
67	EJ Nauders Tief - Selles	Maiswald (1.386 m)						
Fütterung Maiswald wurde bereits behördlich aufgelassen und daher wildökologisch nicht mehr beurteilt.								
68	EJ Nauders Tief - Selles	Kohlstatt (1.562 m)	2	3	5	3	15	hoch
Fütterung Kohlstatt wird in einem zweiten Schritt nach der Maiswald-Fütterung 2022 ebenfalls aufgelassen. Ein behördlicher Bescheid existiert bereits. Aufgrund des § 16 Abs. 5 FG Verfahrens sowie der hohen Wildschadensanfälligkeit des Waldes ist die Auflösung der Fütterung auch aus forstlicher Sicht zu befürworten.								
69	EJ Nauders Tief - Selles	Frühboden - Tief (1.615 m)	1	3	5	3	28	hoch
Die Fütterung Frühboden - Tief wird in einem zweiten Schritt nach der Maiswald-Fütterung 2022 ebenfalls aufgelassen. Ein behördlicher Bescheid existiert bereits. Aufgrund des § 16 Abs. 5 FG Verfahrens sowie der hohen Wildschadensanfälligkeit des Waldes ist die Auflösung der Fütterung auch aus forstlicher Sicht zu befürworten.								

ID	Jagd	Fütterung (Seehöhe)	Betreuung	Landwirtschaft	Forstwirtschaft	Wild	max. Stück	Risiko
70	EJ Nauders Tief - Selles	Kanzelkehre (1.645 m)	2	3	3	2	120	mittel
<p>An der Fütterung „Kanzelkehre“ werden die Fütterungen „Maiswald“ (ID 67), „Kohlstatt“ (ID68) und „Frühboden-Tief“ (ID 69) zu einem Standort zusammengefasst.</p> <p>Der Fütterungsstandort kann aus den verschiedenen Blickwinkeln als gut geeignet bezeichnet werden. Bezieht man den Umstand der Nichtfütterung in der Schweiz und in Italien mit ein, so besteht hier jedoch hohes Risikopotenzial, das Rotwild auch aus diesen Gebieten anzulocken, sodass die Standortkapazität nicht ausreicht und die Ziele der Schadensvermeidung an Wald und Wild sowie in der Landwirtschaft nicht erreicht werden können.</p>								
71	GJ Tösens	Hirschenbader (1.605 m)	3	1	2	3	20	mittel
<p>Eine mittlere Bewertung für das Wild resultiert aus mäßigen Einstandsverhältnissen und den klimatischen Bedingungen. Die Futterbevorratung vor Ort ermöglicht lediglich ein Einlagern von einem Viertel der Futtermenge.</p>								
72	GJ Tösens	Alternative Übersachsen Hochboden (1.986 m)	3	1	2	3	(60+)	mittel
<p>Der Fütterungsstandort <i>Alternative Übersachsen Hochboden</i> liegt auf einer Seehöhe von 1.986 m und ist über eine Straße erreichbar. Die Lawinengefahr als negativer Faktor kann relativiert werden, da regelmäßige Kontrollen von Fachkräften erfolgen. Dies ist aufgrund des freigegebenen Schitourenweges notwendig. Für das Wild stellt die ca. 200 m entfernte Tourenroute keine nennenswerte Störungsursache dar, zumal der Standort einen guten Überblick bietet und die Einschätzung der Gefahr für das Wild ermöglicht. Eine Abweichung der Route für Variantenfahrer ist aufgrund des unwegsamen Geländes nicht zu erwarten. Dieser Standort soll nicht nur als Alternativstandort für die bereits aufgelassene „Übersachsen-Hochboden“ Fütterung angesehen werden, sondern auch für eine geplante Auflassung der "Schlagboden-Fütterung" (ID 74) gelten, woraus schlussendlich ein Fütterungsstand von über 60 Stück zu erwarten ist.</p>								
73	GJ Fendels	Gampen (1.783 m)	2	1	3	3	70	mittel
<p>Unregelmäßige Störungen durch Tourengänger und befriedigende Einstandsverhältnisse sowie klimatisch mäßige Bedingungen führen zu einer mittleren Bewertung des Standortes für das Wild. Die aktuelle Wildschadensanfälligkeit kann noch als mittel bewertet werden, das Verbiss- und Schälpotential wird aber in den kommenden Jahren aufgrund der Windwurfereignisse stark zunehmen.</p>								
74	EJ Staatsjagd Tösens	Schlagboden (1.709 m)	2	1	3	2	60	mittel
<p>Der hohe Stangenholzanteil sowie der Anteil an verjüngungsnotwendigen Beständen und die kaum vorhandene Naturräsung erfordern eine mittlere Beurteilung aus Sicht der Forstwirtschaft. Eine Verlegung der Fütterung zum Alternativstandort „Übersachsen Hochboden“ (ID 72) wird von Seiten der Eigentümer angedacht und kann aus wildökologischer Sicht befürwortet werden.</p>								
75	GJ Ried im Oberinntal	Ladstatt (1.391 m)	1	2	3	3	40	mittel
<p>Unvorhersehbare und unregelmäßige Störungen durch Eiskletterer zu jeder Tages- und Nachtzeit ermöglichen dem Wild kaum Ruhe bei der Nahrungsaufnahme. Einstandsverhältnisse und Klima sind als befriedigend zu beurteilen, die sehr gute Futtermittelsicherheit resultiert aus der täglichen, regelmäßigen Futtervorlage. Die mittlere Wildschadensanfälligkeit des Waldes ergibt sich hier insbesondere aus der Tatsache, dass die Fütterung im Objektschutzwald liegt und die Anteile an Stangenholz, Kahlhieben und verjüngungsnotwendigen Beständen als mittel einzustufen sind. Aus wildökologischer Sicht ist die gleichzeitige Öffnung aller Futterplätze (Tristen &amp; Raufen) besonders positiv hervorzuheben. Eine gleichzeitige Nahrungsaufnahme für alle Stücke ist neben der ausreichenden Kapazität gewährleistet.</p>								
76	GJ Ried im Oberinntal	Langebene (1.980 m)	1	2	3	3	68	mittel
<p>Klimatische Bedingungen sowie Einstandsverhältnisse sind als Hauptgründe für die befriedigende Beurteilung des Standortes aus Sicht des Wildes zu nennen. Aus dem Blickwinkel des Försters ist die befriedigende Wildschadensanfälligkeit des Waldes sowie die beinahe gänzlich fehlende Naturräsung als Hauptgrund für die Beurteilung zu nennen. Aus wildökologischer Sicht ist die gleichzeitige Öffnung aller Futterplätze (Tristen &amp; Raufen) besonders positiv hervorzuheben. Eine gleichzeitige Nahrungsaufnahme für alle Stücke ist aufgrund der ausreichenden Kapazität gewährleistet.</p>								
77	GJ Serfaus I	Stadeles Pitze (1.812 m)	1	1	2	2	70	gering

ID	Jagd	Fütterung (Seehöhe)	Betreuung	Landwirtschaft	Forstwirtschaft	Wild	max. Stück	Risiko
Lediglich die mäßigen klimatischen Bedingungen lassen den Fütterungsstandort etwas kritisch erscheinen, durch die guten Einstandsverhältnisse kann diese Tatsache aber wieder abgeschwächt werden. Forstlich vertretbare Waldschäden lassen eine gute Beurteilung des Standortes zu.								
78	GJ Serfaus I	Georgakreuz (1.345 m)	2	1	2	2	3	gering
Die Fütterung kann aus allen Gesichtspunkten als gut bewertet werden. Wild kommt hier nur sporadisch vor, obwohl neben Heu auch Maissilage vorgelegt wird. Die Futtervorlage erfolgt nicht regelmäßig, für die maximal drei Stück Rotwild ist die Futtermittelsicherheit jederzeit gegeben. Anzumerken ist jedoch, dass eine Vorlage von Maissilage einer täglichen Fütterungsbetreuung bedarf. Maissilage ist schnell verderblich und wirkt sich negativ auf die Tiergesundheit aus, sofern sie längere Zeit an der Fütterung liegen bleibt und nicht verwertet wird.								
79	GJ Serfaus I	Brunnaloch (1.324 m)						
Die Fütterung existiert nicht mehr und wurde schon vor längerer Zeit abgebaut.								
80	GJ Serfaus II	Kopfstadel (1.711 m)	1	1	2	2	55	gering
Die mit Note 3 eingestufenen Einstandsverhältnisse sind als einziger Kritikpunkt aus Sicht des Wildes anzumerken. Forstlich betrachtet stellen die verzüngerungsnotwendigen Beständen einen Mangel am Fütterungsstandort dar.								
81	GJ Serfaus II	Holzboda (1.389 m)						
Die Fütterung wird seit 2011 nicht mehr betrieben. Aufgrund von Kommunikationsschwierigkeiten zwischen den Jagdpächtern und der Behörde gilt sie jedoch noch als aktiv.								
82	GJ Fiss	Lasur (1.799 m)	2	1	3	2	34	mittel
Am Weg zur Fütterung muss eine Lawinenrinne passiert werden, die jedoch regelmäßig von Fachleuten kontrolliert wird. Dies ist erforderlich, um die Gefahr für die an derselben Straße entlangführende Langlaufloipe einzudämmen. Die mittlere Risikobewertung aus dem Blickwinkel der Forstwirtschaft resultiert aus der befriedigenden Wildschadensanfälligkeit des Waldes und der mittelmäßigen Naturäsung vor Ort.								
83	GJ Fiss	Rotmoos (1.760 m)	2	1	2	4	11	mittel
Am Weg zur Fütterung muss eine Lawinenrinne passiert werden, die jedoch regelmäßig von Fachleuten kontrolliert wird. Dies ist erforderlich, um die Gefahr für die an derselben Straße entlangführende Langlaufloipe einzudämmen. Diese Loipe führt auch zu einer mäßigen Bewertung des Standortes hinsichtlich der Wildruhe, da sie unmittelbar an der Fütterung vorbeiführt. Die klimatischen Bedingungen sind als mittel zu beschreiben, die Suche nach einem Alternativstandort sollte zum Wohle des Wildes fortgesetzt werden.								
84	GJ Fiss	Luchstal (1.783 m)	2	1	3	3	5	mittel
Am Weg zur Fütterung muss eine Lawinenrinne passiert werden, die jedoch regelmäßig von Fachleuten kontrolliert wird. Dies ist erforderlich, um die Gefahr für die an derselben Straße entlangführende Langlaufloipe einzudämmen. Diese Loipe ist die Ursache für die Standort-Note 3 aus der Sicht des Wildes. Da die Fütterung erhöht liegt, ist die Loipe für das Wild einsehbar, eine Abschätzung der Gefahr ist möglich. Die mäßigen klimatischen Bedingungen werden durch die guten Einstandsverhältnisse relativiert. Die mittlere Risikobewertung aus dem Blickwinkel der Forstwirtschaft resultiert aus teilweise vorhanden Naturäsung in Form von Strauchvegetation und der mittleren Wildschadensanfälligkeit des Waldes.								
85	GJ Ladis	Grünboden (1.499 m)	1	1	3	2	28	mittel
Der Standort ist grundsätzlich gut geeignet. Die mittlere Beurteilung der Standorteignung zur Wildschadensvermeidung resultiert aus der mäßig vorhandenen Naturäsung.								
120	GJ Tobadill	Kaltloch (1.543 m)	1	1	2	2	40	mittel
Die Bewertung aus forstlicher Sicht lässt sich auf vereinzelte Schältschäden östlich und westlich der Fütterung zurückführen. Es dominieren aber Althölzer den Fütterungsbereich. Klimatische Parameter sind für die Benotung des Blickwinkel Wild zu nennen.								
121	GJ Tobadill	Mösle (1.573 m)	1	1	3	4	22	hoch

ID	Jagd	Fütterung (Seehöhe)	Betreu- ung	Land- wirt- schaft	Forst- wirt- schaft	Wild	max. Stück	Risiko
Der hohe Stangeholzanteil im Fütterungsbereich bietet ein hohes Risikopotenzial für Schältschäden. Unmittelbar im Bereich des Fütterungsstandorts verläuft die Zufahrtsstraße zur Flathalpe, die auch im Winter genutzt wird. Daraus resultieren immer wieder Störungen des Fütterungswildes. Die Straße wird auch von Tourenggehern genutzt. Die Störungen wirken dem Ziel der Fütterung entgegen. Das Wild ist ausschließlich nachtaktiv.								
<b>122</b>	<i>GJ Tobadill</i>	<i>Alternative Mösle 1 (1.608 m)</i>	1	1	5	2	<b>(50)</b>	<b>hoch</b>
Der erste Alternativstandort für die „Mösle-Fütterung“ (ID 121) liegt etwa 400 Meter östlich des aktuellen Standortes. Aus forstlicher Sicht gibt es ein sehr hohes Risiko für Schäden am Wald, da unmittelbar über dem geplanten Fütterungsstandort eine sechs Hektar große Aufforstungsfläche liegt. Aktuell können in den ebenfalls vorhandenen Stangenhölzern schon vereinzelt Schältschäden verzeichnet werden. Naturäsung findet sich nur in geringem Maße. Aus der Sicht des Wildes ist der Standort als gut zu bewerten, lediglich geringe Einstandsäsung und die eventuell windanfällige Lage der geplanten Fütterung sind als Kritikpunkte anzuführen.								
<b>123</b>	<i>GJ Tobadill</i>	<i>Alternative Mösle 2 (1.798 m)</i>	4	1	2	3	<b>(50)</b>	<b>mittel</b>
Der zweite Alternativstandort für die „Mösle-Fütterung“ (ID 121) liegt 350 Meter östlich der Flathalpe. Die Erreichbarkeit für den Fütterungsbetreuer ist nur unter Gefährdung von Leib und Leben möglich, da zur Betreuung der Fütterung ein Lawinenstrich passiert werden muss. Diese Lawine kommt nicht jährlich, stellt aber trotzdem ein großes Risiko für die Fütterungsbetreibenden dar. Auswirkungen auf die Wildgesundheit sind im Zusammenhang mit der gefährlichen Erreichbarkeit nicht gegeben, es sei denn, die Beschickung der Fütterung kann lawinenbedingt nicht erfolgen. Im Falle eines Lawinenabgangs kann die Fütterung aber über einen kurzen Fußweg erreicht werden und somit eine regelmäßige Futtervorlage gewährt werden. Eine nördlich gelegene Kultur stellt aus forstlicher Sicht großes Potenzial für Schältschäden dar, die ausreichend vorhandenen Naturäsung kann diese Bedenken jedoch relativieren.								
<b>127</b>	GJ Pians	Waldwiese (941 m)	1	1	3	4	<b>0</b>	<b>mittel</b>
Die Fütterung Waldwiese wird schon länger nicht mehr beschickt. Seit 2020 gibt es neue Pächter für das Revier. Die Nähe zum Dorf und die unregelmäßigen Störungen durch Wanderer begründen die schlechte Bewertung aus dem Blickwinkel Wild. Aus forstlicher Sicht ist der Standort aufgrund des erhöhten Stangeholzanteils im Umkreis der Fütterung mit einem mittleren Risiko behaftet.								
<b>128</b>	GJ Landeck	Gramlach (915 m)	1	1	2	4	<b>18</b>	<b>mittel</b>
Das vorhandene Stangeholz im Fütterungseinstand ist leicht schälgefährdet. Aufgrund der zu gering dimensionierten Anlage ist eine gleichzeitige Nahrungsaufnahme aller Stücke nicht gewährleistet. Durch die zweitägige Fütterungsfrequenz kann die permanente Futtermittelverfügbarkeit nicht garantiert werden. Insgesamt ist der Standort mit mittlerem Risiko behaftet.								
<b>129</b>	GJ Landeck	Thial (1.455 m)	1	1	2	4	<b>50</b>	<b>mittel</b>
Störungen durch Schitourengesher und andere Freizeitnutzer sowie die fehlende Gewährleistung einer permanenten Futtermittelverfügbarkeit durch die zweitägige Fütterungsfrequenz sind für das Wild kritisch zu werten. Dies kann für Wild und Wald negative Auswirkungen nach sich ziehen.								
<b>130</b>	GJ Fliess links	Schmidtswinkel (1.419 m)	1	1	4	3	<b>20</b>	<b>mittel</b>
Sehr hoher Stangeholzanteil und das damit einhergehende geringe Angebot an Naturäsung sowie der daraus resultierende Druck auf die Verjüngung sind aus forstlicher Sicht als problematisch einzustufen. Hinsichtlich des Wildes ist neben der zu gering dimensionierten Fütterungsanlage die Bodenvorlage im Frühjahr aus hygienischer Sicht suboptimal.								

## Paznaun

Tabelle 4-18: Analyse der Fütterungsstandorte im Rotwildraum Paznaun

ID	Jagd	Fütterung (Seehöhe)	Betreu-ung	Land-wirt-schaft	Forst-wirt-schaft	Wild	max. Stück	Risiko
88	EJ Alpe Schnapfenberg	Schnapfenberg (1.734 m)	2	1	2	2	10	gering
<p>Erhöhte Stangenholzanteile und die Lage im Schutzwald rechtfertigen die gute Beurteilung für den Blickwinkel Forstwirtschaft. Die Note „Gut“ beim Wild ergibt sich aus der ca. 100 m entfernten Schitourenroute am Talboden, die gelegentlich zu ungewollten Störungen führen kann. Außerdem kann die tägliche Fütterungsbetreuung je nach Lawinengefahr nicht immer gewährleistet werden. Dennoch ist diese als gering einzustufen, da die Lawinengefahr regelmäßig von einer fachkundigen Person evaluiert wird. Insgesamt ist das Risiko für den Fütterungsstandort als gering zu beurteilen.</p>								
89	GJ Galtür	Alpeli (1.697 m)	2	1	3	2	40	mittel
<p>Eine geringe Lawinengefahr für die Erreichbarkeit ergibt sich (wie auch bei der Fütterung Schnapfenberg) durch die regelmäßige Evaluierung einer fachkundigen Person, da auch hier in ca. 100 m Entfernung der Fütterung dieselbe zu kontrollierende Schitourenroute verläuft. Die Fütterung wird täglich beschickt, was eine permanente Futtervorlage gewährleistet. Der erhöhte Stangenholzanteil sowie die mäßig vorhandene Naturräsung begründen noch eine befriedigende Bewertung des Blickwinkel Forstwirtschaft bzw. eine noch gute Beurteilung des Standortes für das Wild.</p>								
90	GJ Galtür	Pritze (1.697 m)	1	1	1	2	1	gering
<p>Die in 60 m Entfernung gelegene Bundesstraße führt gelegentlich zur Beunruhigung und wird daher beim Blickwinkel Wild in die Bewertung mit einbezogen. Unregelmäßige Störungen sind keine bekannt. Die tägliche Betreuung gewährleistet eine permanente Futtervorlage. Die Fütterungsanlage wird vorwiegend von Rehwild genutzt.</p>								
91	GJ Galtür	Maaßwald (1.545 m)	1	1	2	4	85	mittel
<p>Der Anteil an Stangenholz und verjüngungsnotwendiger Bestände rechtfertigen die Note „Gut“ aus dem Blickwinkel Forstwirtschaft. Die um die Fütterung gelegene Wildruhezone erfüllt nur teilweise ihren Zweck. Die Siedlungsnähe führt immer wieder Tourenschifahrer und Schneeschuhwanderer, welche sich nicht an die Wege halten, in den Fütterungs- und Einstandsbereich. Diese unregelmäßigen Störungen sind auch als Grund für die Nachtaktivität der Tiere zu sehen. Die aktuelle Anzahl von 85 Stück Rotwild stellt für den Standort die absolute Obergrenze im Hinblick auf die Wildgesundheit dar.</p>								
92	GJ Galtür	Alternative Maaßwald-Lareintal (1.689 m)	1	1	1	3	85	gering
<p>Der Alternativstandort 600 Meter südlich der bestehenden Maaßwald-Fütterung im Lareintal ist angedacht, um die Maaßwald-Fütterung zu entlasten. Aus wildökologischer Sicht wäre diese zusätzliche Alternative sinnvoll, um einige Stücke im hinteren Tal zu binden. Gelegentliche Störungen durch Schitourengeher sind nicht gänzlich auszuschließen und erklären somit die Bewertung des Standortes für das Wild. Auch aus forstlicher Sicht gibt es kaum Bedenken für dieses Vorhaben.</p>								
93	EJ Waldhof	Waldhof (1.374 m)	1	1	2	3	8	mittel
<p>Aus wildökologischer Sicht muss die Fütterung Waldhof mit mittlerem Risiko bewertet werden. Die Nähe zur Siedlung als auch klimatische Faktoren rechtfertigen die Beurteilung. Aus forstwirtschaftlicher Sicht kann lediglich die mäßige Naturräsung als Kritikpunkt gesehen werden.</p>								
94	EJ Ischgl Schattseite	Alternative Sonnseite (1.410 m)	1	1	3	4	(30)	mittel
<p>Die Fütterung soll zusätzlich zur „Pasnatsch-Fütterung“ (ID 100) errichtet werden und diese entlasten. Die tägliche Futtervorlage würde durch den Bau einer Brücke von der Bundesstraße zur Fütterung gewährleistet werden. Aus forstlicher Sicht gibt es kaum Einwände, lediglich die Verjüngungsnotwendigkeit des Altbestandes kann als mittel betrachtet werden. Das mittlere Risiko ergibt sich hauptsächlich aus der Bewertung des Blickwinkels Wild, da die Nähe zum Talboden auch Störungen im touristisch stark frequentierten Gebiet mit sich bringt. In etwa 100 Metern Entfernung zu Fütterung verläuft ein Winterwanderweg, der stark genutzt wird. Außerdem beträgt der unmittelbare Fütterungseinstand lediglich acht Hektar.</p>								
95	EJ Mathon	Neder	1	1	2	2	35	gering

ID	Jagd	Fütterung (Seehöhe)	Betreu- -ung	Land- wirt- schaft	Forst- wirt- schaft	Wild	max. Stück	Risiko
		(1.486 m)						
Die gute Erreichbarkeit und Nähe zum Talboden gewährleisten eine tägliche Futterverfügbarkeit. Aus forstlicher Sicht besteht eine mäßige Verjüngungsnotwendigkeit der Bestände. Störungen werden selten von Wandernenden aus dem nahegelegenen Dorf verursacht. Da das Wild tagaktiv ist, wird das Standortrisiko mit gering bewertet.								
96	EJ Mathon	Valzur (1.504 m)	1	1	3	5	10	hoch
Der 1960 errichtete Fütterungsstandort grenzt heute direkt an das Dorf an und ist aufgrund der dadurch gegebenen Störung aus wildökologischer Sicht mit einem hohen Risiko zu bewerten. Eine Schitourenroute führt direkt an der Fütterung vorbei, außerdem werden von den Bewohnern nicht wildgerechte Futtermittel zur Fütterung gebracht. Die Wildgesundheit wird dadurch einmal mehr gefährdet. Der hohe Stangenholzanteil im Fütterungsumfeld ist aufgrund der unsachgemäßen Futtermittel sowie der Beunruhigungen als schadensprädestiniert zu betrachten.								
97	EJ Mathon	Alternative Valzur (1.594 m)	1	1	3	3	(20)	mittel
Der Alternativstandort für die „Valzur-Fütterung“ (ID 96) wäre als deutliche Verbesserung anzusehen. Störungen würden sich grundsätzlich minimieren, eine Schitourenroute, die 50 Meter südlich der Fütterung verläuft, wird dennoch als Beunruhigung gewertet. Mildernd gilt hier, dass das Wild vom Fütterungsstandort aus einen guten Überblick auf die Umgebung hat. Da sich die Einstandsflächen mit jenen der „Valzur-Fütterung“ (ID 96) decken, wird aus forstlicher Sicht eine mittlere Eignung konstatiert.								
98	EJ Ischgl Schattseite	Au (1.351 m)	1	1	2	5	40	hoch
Aus wildökologischer Sicht ist die Störung des Wildes durch revierfremde Personen negativ zu beurteilen. Bei der Stückzahl von 40 Individuen kann eine Gefährdung der Wildgesundheit und infolgedessen des Waldzustandes durch Störereignisse nicht ausgeschlossen. Eine Forststraße, die direkt an der Fütterung vorbeiführt, wird sowohl von Wandernenden als auch von den Angestellten der Tourismusbetriebe als Hauptweg zwischen Arbeitsstätte und Zuhause genutzt. Aufgrund dieser unregelmäßigen Störungen lässt sich auch die Nachtaktivität des Wildes erklären. Neben der Beunruhigung des Wildes stellen auch die mäßig klimatischen Bedingungen des Fütterungsstandortes ein Kriterium für die negative Beurteilung dar.								
99	EJ Ischgl Schattseite	Velill (1.688 m)	1	1	4	3	50	mittel
Der Anteil an Kahlhieben sowie mäßige verjüngungsnotwendige Bestände erklären die Beurteilung aus forstlicher Sicht. Auch das darunterliegende Stangenholz wird jedes Jahr erneut geschält. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass Schifahrer gelegentlich Störungen verursachen, da die 40 m entfernte Schipiste für das Wild nicht einsehbar ist. Die klimatische Lage des Standortes ist gut. Aus Gründen der Tiergesundheit muss das Mitbetreuen von in etwa 30 Stück Gamswild kritisch hinterfragt werden.								
100	EJ Ischgl Schattseite	Pasnatsch (1.444 m)	1	1	3	5	30	hoch
Der Großteil des verjüngungsnotwendigen Objektschutzwaldes ist waldweidebelastet. Störungen an der Fütterung erhöhen den Druck auf die Naturverjüngung in den umliegenden Einständen zusätzlich. Direkt unter der Fütterung verläuft eine neu asphaltierte Zufahrtsstraße der Bergbahnen, welche auch intensiv von Erholungssuchenden im Winter genutzt wird und das Wild durch Beunruhigung unter Stress versetzt. Aufgrund des Risikos für die Wildgesundheit und den Waldzustand ist der Standort aus wildökologischer Sicht als hoch risikoreich zu werten. Eine Standortsverlegung bzw. eine Entlastung dieses Standorts ist angedacht.								
101	EJ Ischgl Schattseite	Waldbrücke (1.676 m)	1	1	2	2	40	gering
Aus dem Blickwinkel Wild wird die mäßige Verfügbarkeit der Naturäsung als Kritikpunkt angebracht. Obwohl die Fütterung lediglich 170 m von einer Schipiste entfernt ist, kommt das Wild auch tagsüber, um Nahrung aufzunehmen. Der Standort ist erhöht und ermöglicht den Tieren einen ausreichenden Überblick. Aus dem Blickwinkel Forstwirtschaft kann lediglich ein etwas erhöhter Anteil an verjüngungsnotwendigen Beständen erwähnt werden.								
102	EJ Ulmicher Wald	Nederle (1.279 m)	1	1	2	3	35	mittel
Die Stückzahl an Tieren an der klimatisch ungünstig gelegenen Fütterung darf sich nicht erhöhen, da die Kapazität der Anlage für weitere Stücke zu gering dimensioniert ist. Eine große Aufforstungsfläche in der unmittelbaren Umgebung der Fütterung begründet die Bewertung aus forstlicher Sicht.								
103	GJ Kappl Durrich	Rubebele	2	1	2	5	4	hoch

ID	Jagd	Fütterung (Seehöhe)	Betreu- ung	Land- wirt- schaft	Forst- wirt- schaft	Wild	max. Stück	Risiko
		(1.606 m)						
Ein offizieller Wanderweg führt mitten durch den Wildfütterungsbereich. Störungen durch Mondscheinwanderer, Tourenger und andere Freizeitsuchende ermöglichen dem Wild keinerlei Ruhe bei der Nahrungsaufnahme. Dies wirkt sich negativ auf die Wildgesundheit und den Wald aus.								
104	GJ Kappl Durrich	Perpaterwald (1.639 m)	1	1	2	5	12	hoch
Die negative Beurteilung des Blickwinkels Wild beruht vorwiegend auf häufigen, unterschiedlichen Störungsursachen. Unmittelbar neben der Fütterung verläuft eine Straße, die von Ski-Doo-Fahrern, Tourengern, Wanderern und anderen Freizeitnutzern zu jeder Zeit frequentiert wird. Trotz der ausgewiesenen Wildruhefläche findet das Wild kaum Zeitfenster, um ungestört Nahrung an der Fütterung aufzunehmen. Dieser Störungseinfluss birgt ein hohes Risiko für die Wild- und Waldgesundheit.								
105	GJ Kappl Durrich	Alternative Perpaterwald und Rubebele (1.614 m)	2	1	1	2	(50)	gering
Durch permanente Beunruhigungen an den Fütterungsstandorten „Perpaterwald“ (ID 104) und „Rubebele“ (103) sollen die beiden Fütterungen an diesem Standort zusammengelegt werden. Aus wildökologischer Sicht bietet dieser Standort eine deutliche Verbesserung, da Störungen stark minimiert werden können. Östlich bildet ein Graben eine natürliche Grenze, westlich kann eine in etwa 150 Meter entfernte Schitourenroute abgeändert werden. Auch aus forstlicher Sicht gibt es keine Bedenken, da der Stangenholzanteil gering ist und ausreichende Verjüngung der Bestände gegeben ist. Natürliche Äsung ist in ausreichendem Maße vorhanden.								
106	GJ Kappl Nordwest	Ebala (1.539 m)	2	1	2	4	25	mittel
Sonnseitig gelegen muss die Bodenvorlage hinsichtlich der Wildgesundheit in den Frühjahrsmonaten kritisch betrachtet werden. Wird diese weggelassen, reicht die Kapazität der Anlage nicht aus, um allen Wildtieren gleichzeitig die Nahrungsaufnahme zu ermöglichen. Die Futtermittelverfügbarkeit für die Tiere ist somit unzureichend gegeben und wird durch das zweitägige Fütterungsintervall nicht besser. Störungen durch Wanderer im Fütterungs- und Einstandsbereich haben ebenfalls negative Auswirkungen auf die Wildgesundheit.								
107	GJ Kappl Nordost	Schrofnerwald (1.464 m)	2	1	1	2	30	gering
Die temporäre Lawinengefahr stellt für den Betreiber ein Risiko dar. Aus der Sicht des Fütterungsbetreibers ist eine tägliche Beschickung der Fütterung dennoch gesichert.								
108	GJ Kappl Nordost	Falgenair (1.293 m)	1	1	2	2	20	gering
Aus forstlicher Sicht ist ein etwas erhöhter Stangenholzanteil als einziger Kritikpunkt zu nennen. Der maximale Fütterungsstand von 20 Stück darf nicht überschritten werden, da die Kapazität der Anlage für keine weiteren Stücke ausgelegt ist. Andernfalls leiden die Tiere unter Stress und können nicht mehr gleichzeitig äsen. Dies wirkt sich negativ auf die Wild- und Waldgesundheit aus.								
109	EJ Visnitz	Au (1.160 m)	1	3	3	5	10	hoch
Probleme mit der Landwirtschaft sind bekannt, da Felder immer wieder vom Rotwild abgeäst werden. Aus forstwirtschaftlicher Sicht gibt es einige Kahlhiebflächen, die aus Schadholzereignissen hervorgehen und der mittlere Stangenholzanteil bietet ebenfalls Potential für etwaige Schäden. Verstärkt wird der forstliche Kritikpunkt durch die Lage im Objektschutzwald. Für das Wild sind ausgeprägte Störeinflüsse negativ anzuführen. Die Fütterung liegt in 50 m Entfernung zur örtlichen Hauptschule, unmittelbar vor der Fütterung führt eine Langlaufloipe vorbei.								
110	EJ Visnitz	Visnitz (1.543 m)	2	1	2	3	8	mittel
Die Betreuung der Fütterung ist aufgrund des schwierigen Anfahrtsweges bei Schneelage fordernd, dennoch wird täglich Futter vorgelegt. Störungen durch Schitourenger bei der Abfahrt begründen die Nachtaktivität des Wildes. Die mäßigen klimatischen Bedingungen sind für die mittlere Bewertung des Blickwinkels Wild verantwortlich. Forstlich kann die mittlere Verjüngungsnotwendigkeit der Bestände als einziger Kritikpunkt gesehen werden.								

ID	Jagd	Fütterung (Seehöhe)	Betreu-ung	Land-wirt-schaft	Forst-wirt-schaft	Wild	max. Stück	Risiko
124	GJ See	Stiel Wald (1.654 m)	3	1	4	5	65	hoch
Schitourengerher lassen eine ungestörte, stressfreie Futterraufnahme des Rotwildes nicht zu. Die Kapazität der Anlage ist mit 55 Stück begrenzt und ermöglicht den maximal 65 Stücken keine gleichzeitige Nahrungsaufnahme. Verstärkt wird das Problem der Nahrungsverfügbarkeit durch die nicht tägliche Fütterungsbetreuung. Dies führt zu Konkurrenzverhalten und Stress unter den Tieren und hat in weiterer Folge negative Auswirkungen auf die Wildgesundheit. Der Warteraumeffekt bewirkt eine erhöhte Nutzung des Waldes als Nahrungsquelle und Schäden am Wald können nicht ausgeschlossen werden. Nicht kontinuierliche Futtermittelverfügbarkeit führt auch dazu, dass die Tiere die Fütterung vorzeitig verlassen.								
125	GJ See	Gampertunerwald (1.675 m)	3	1	4	5	60	hoch
Die Betreuung der Fütterung ist mit einem über neun Kilometer langen Anreiseweg über Forststraßen verbunden. Da es keine tägliche Futtevorlage gibt, sind bei einer maximalen Stückzahl von 60 Tieren negative Auswirkungen auf die Wildgesundheit aufgrund nicht garantierter Futtermittelverfügbarkeit nicht auszuschließen. Außerdem reicht die Kapazität der Anlage nicht aus, um den Individuen eine gleichzeitige und stressfreie Nahrungsaufnahme zu gewähren. Diese Fakten sowie die Störungen durch Schitourengerher bei der Abfahrt führen zu Stress und Unruhe unter den Wildtieren, sowie in weiterer Folge zu Schäden an der Wild- und Waldgesundheit. Der Fütterungsstandort liegt im Objektschutzwald mit mittlerem Stangenholzanteil, mäßiger Naturäsung und offensichtlichen Verbisschäden.								
126	GJ Stapf Versing	Frödenegg (1.315 m)	1	1	2	2	25	gering
An diesem Fütterungsstandort erfolgt jährlich ab Anfang März eine Störung durch einen Stangensucher, worauf die Beurteilung für den Blickwinkel Wild zu begründen ist. Aus forstlicher Sicht bietet das angrenzende Stangenholz ein Risikopotential. Insgesamt ist die Schadensanfälligkeit aber gering, insbesondere deshalb, weil das Baumholz im Einstand dominiert und nur ein sehr geringer Anteil der Bestände verjüngungsnotwendig ist.								

## Stanzertal – Landeck Nord

Tabelle 4-19: Analyse der Fütterungsstandorte im Rotwildraum Stanzertal – Landeck Nord

ID	Jagd	Fütterung (Seehöhe)	Betreu-ung	Land-wirt-schaft	Forst-wirt-schaft	Wild	max. Stück	Risiko
1	GJ St. Anton-Südseite	Stani (1.449 m)	1	1	4	1	110	mittel
Aufgrund des hohen Anteils verjüngungsnotwendiger Bestände und des erhöhten Verbisses ist das mit dem Standort verbundene Risiko des Fütterungsbetriebs als mittel einzustufen. Die dringliche Verjüngungsnotwendigkeit der Bestände nach Windwurf wird in den nächsten Jahren sehr hoch sein.								
2	GJ St. Anton-Südseite	Burst - Rendl (1.462 m)	2	1	4	2	137	hoch
Dieser Standort ist aus forstwirtschaftlicher Sicht höchst risikobehaftet, da Schutzwald und Objektschutzwald im Einstandsgebiet ausgewiesen sind. Der hohe Stangenholzanteil, der hohe Anteil verjüngungsnotwendiger Bestände und die mäßig vorhandene Naturäsung führen lediglich zu einer genügenden Bewertung aus forstlicher Sicht. Der maximale Fütterungswildbestand von 137 Stück Rotwild ist für den vorhandenen Einstand und die gegenwärtige Waldkategorie sehr hoch.								
3	GJ St. Anton-Sonnseite	Mehlpremmi (1.837 m)	5	1	2	3	13	hoch
Die Erreichbarkeit des Standortes durch den Fütterungsbetreuer kann nicht bei jeder Witterungs- und Schneelage gewährleistet werden und ist somit für die Futtermittelsicherheit und in weiterer Folge für die Wildgesundheit mit Risiken behaftet, was wiederum negative Auswirkungen auf den vorhandenen (Objekt-) Schutzwald mit sich bringt. Hohe Schneelagen und/oder eine nicht durchgehend gesicherte Futtevorlage lässt das Wild in manchen Wintern talwärts wandern, wo teilweise Notfütterung betrieben wird. Zehn Stück Rotwild-Selbstversorger werden zusätzlich im Gebiet vermutet.								
4	EJ Pettneu Sonnseite	Nessler (1.559 m)	2	1	2	2	41	gering

ID	Jagd	Fütterung (Seehöhe)	Betreu- -ung	Land- wirt- schaft	Forst- wirt- schaft	Wild	max. Stück	Risiko
Die Risikobewertung resultiert aus den guten Einstandsverhältnissen, den geringen Störungen durch Schitourengeschehen und dem mäßigen Anteil verjüngungsnotwendiger Bestände.								
5	EJ Pettneu Sonnseite	Pfarrri (1.382 m)	4	1	2	4	78	hoch
Staublawinen sind im Fütterungsbereich möglich. Forstwirtschaftlich betrachtet resultiert die gute Bewertung aus der geringen, aber dennoch vorhandenen Wildschadensanfälligkeit des Waldes. Die Futtermittelsicherheit ist durch die Futtermittelmöglichkeiten eingeschränkt. Bei einem maximalen Wildbestand von 78 Stück kann die gleichzeitige Nahrungsaufnahme aller Individuen nicht gewährleistet werden.								
6	EJ Pettneu Malfon	Hochseiteneegg (1.416 m)	1	1	4	4	49	hoch
Die fehlende Ruhe durch Störungen von Schifahrenden und Tourengeschehen sowie der hohe Anteil an umliegendem Stangenholz und verjüngungsnotwendigen Beständen stellt ein hohes Risiko für die Wildgesundheit und den Waldzustand dar. Ebenso beeinflussen Schältschäden der vergangenen Jahre die Stabilität und die Gesundheit des Schutzwaldes.								
7	EJ Pettneu Malfon	Alternative Gample (1.462 m)	1	1	4	3	49	mittel
Der Alternativstandort für „Hochseiteneegg“ (ID 6) führt lediglich in Hinblick auf die Ruhe des Wildes zu einer leichten Verbesserung. Hinsichtlich Waldgesundheit und des Waldzustandes ist durch den Alternativstandort von keiner Verbesserung auszugehen.								
8	EJ Pettneu Malfon	Maas (1.613 m)	3	1	3	4	69	hoch
Die schwierige Erreichbarkeit der Fütterung, der hohe Anteil verjüngungsnotwendiger Bestände im Schutzwald sowie die mäßigen Einstandsverhältnisse der klimatisch ungünstig gelegenen Fütterung führen zu einer mittleren Risikobewertung. Ebenfalls ist die Kapazität der Futtermittelvorräte für die 69 Stücke als gering zu werten.								
9	GJ Schnann	Bergacker (1.221 m)	1	1	1	3	18	mittel
Störungen durch den Betrieb einer Materialseilbahn könnten die Nachtaktivität des Wildes begründen. Die Einstandsverhältnisse sind sehr steil und mit Felsen durchzogen und dadurch nur bedingt gut für Rotwild geeignet. Der Standort wird mit einem mittleren Risiko bewertet.								
10	GJ Schnann	Kartell (1.199 m)	1	1	1	2	6	gering
Auch hier sind die Einstandsverhältnisse sehr steil. Der schlechten Wasserfügbarkeit wird mittels Silagevorräte begegnet. Die Bodenvorräte im Frühjahr ist bei der sonnseitigen Standortlage suboptimal. Durch die geringe Stückzahl ist von keinem nennenswerten Risiko auszugehen.								
11	GJ Schnann	Moosboden (1.360 m)	1	1	3	3	30	mittel
Der Standort ist aufgrund der steilen, schattigen Umgebung sowie den mäßigen Einstandsverhältnissen als befriedigend für das Wild zu sehen. Der Anteil an Stangenholz sowie die kaum vorhandenen Naturräumlichkeiten führen zu einer ebenfalls mittleren Bewertung aus dem Blickwinkel der Forstwirtschaft. Der Fütterungsstandort ist daher mit einem mittleren Risiko behaftet.								
12	GJ Schnann	Stierwiese (1.184 m)	1	2	3	3	6	mittel
Der Standort birgt aufgrund seiner Beunruhigung, mäßigen Einstandsverhältnissen und schattiger Lage mittlere Verhältnisse für das Wild. Aus forstlicher Sicht ist aufgrund der verjüngungsnotwendigen Bestände ebenfalls von befriedigenden Verhältnissen zu sprechen. Obwohl die Fütterung nur wenige Stücke aufsuchen, wird das Risiko des Fütterungsstandortes dennoch als mittel eingestuft.								
13	GJ Flirsch	Finisun (1.429 m)	1	1	3	3	7	mittel
Beunruhigung durch Wanderer, mäßige Einstandsverhältnisse sowie mittelmäßige klimatische Bedingungen führen zu einer befriedigenden Bewertung für das Wild. Ebenfalls als mittel wird der Standort aus Sicht der Forstwirtschaft beschrieben, was aus dem Stangenholzanteil sowie dem Anteil verjüngungsnotwendiger Bestände resultiert. Eine höhere Stückzahl würde das Risiko weiter erhöhen.								
14	GJ Flirsch	Kolpa	1	1	2	4	0	gering

ID	Jagd	Fütterung (Seehöhe)	Betreu- ung	Land- wirt- schaft	Forst- wirt- schaft	Wild	max. Stück	Risiko
		(1.385 m)						
Trotz wenig zufriedenstellender Bedingungen für das Wild, welche aus fehlender Ruhe und mäßigen Einstandsverhältnissen, klimatischen Bedingungen und zweitägigen Fütterungsintervallen resultieren, kann das Risiko des Fütterungsstandortes aufgrund des fehlenden Wildes als gering bewertet werden.								
15	GJ Flirsch	Geißbeck (1.197 m)	2	1	2	4	14	mittel
Eine starke Beunruhigung durch Schitourengerer und die vorbeiführende Straße begründen die schlechte Beurteilung des Standortes aus dem Blickwinkel Wild. Die Fütterung wird aktuell nicht täglich beschickt, auch finden nicht alle Stücke gleichzeitig an der Fütterung Platz zur Nahrungsaufnahme.								
16	GJ Flirsch	Klotzboden (1.333 m)	3	1	3	3	30	mittel
Die Betreuung der Fütterung wird durch die gegebene Lawinengefahr erschwert, der Fußweg zur Fütterung kann jedoch im Falle eines Lawinenabganges umgangen werden. Die mittlere Beurteilung aus dem Blickwinkel Wild beruht auf der Beunruhigung durch Schitourengerer, der mäßigen Einstandsäsung und der schattigen Lage. Außerdem ist bei 30 Stück Wild eine tägliche Fütterungsbetreuung zu bevorzugen, um die Futtermittelsicherheit zu gewährleisten. Die Futtermittelsicherheit kann durch die Lawinensituation weiter verschärft werden. Aus Sicht der Forstwirtschaft ist der mittlere Stangenholzanteil sowie die Lage im Schutzwald risikobehaftet.								
17	GJ Strengen	Melmer (1.140 m)	1	1	3	3	60	mittel
Der hohe Anteil an verjüngungsnotwendigen Beständen im Objektschutzwald führt zu einer mittleren Bewertung des Standortes aus forstlicher Sicht. Aus dem Blickwinkel Wild sind die klimatischen Gegebenheiten (sehr schattige Lage von Fütterungsstandort und Einstand) als kritisch zu sehen.								
18	GJ Strengen	Riefe (1.221 m)	1	1	3	2	10	gering
Die mittlere Bewertung aus Sicht der Forstwirtschaft leitet sich aus dem hohen Stangenholzanteil sowie dem lokal vorhandenen Schältschadensausmaß im Schutzwald ab. Die Kapazität der Anlage ist für die genannten zehn Stück gerade noch vertretbar, die Stückzahl an der Fütterung sollte sich jedoch nicht erhöhen. Die Bodenvorlage ist aus wildgesundheitlichen Gründen an sonnenexponierten Standorten vor allem im Frühjahr nicht sinnvoll.								
19	GJ Strengen	Platni Höfli (1.199 m)	1	1	3	3	7	mittel
Die Beunruhigung durch die örtliche Siedlung und die Straßennähe ergibt eine mittlere Bewertung der Standortseignung aus Sicht des Wildes. Für die Forstwirtschaft wird die gleiche Beurteilung aufgrund des Anteils an verjüngungsnotwendigen Beständen im Schutzwald vergeben.								
20	GJ Strengen	Mutrall (1.190 m)	1	1	3	2	12	gering
Der mittlere Anteil an verjüngungsnotwendigen Beständen wird aufgrund der geringen Stückzahl von zwölf Individuen als mittel eingestuft, sodass das Risiko des Standortes insgesamt als gering beurteilt wird.								
21	GJ Strengen	Obweg Vogelgsang (1.336 m)	1	1	3	3	8	mittel
Aufgrund der Besiedlung in der Nähe der Fütterung ist immer wieder mit Beunruhigungen zu rechnen. Die Futtermittelaufnahme bei Tag wird ausgeschlossen. Die mäßigen Einstandsverhältnisse führen zu einer maximal mittleren Bewertung für das Wild. Die mittlere Bewertung aus Sicht der Forstwirtschaft lässt sich aus dem mittleren Stangenholzanteil und dem vorhandenen Schältschadensausmaß im Schutzwald ableiten.								
22	EJ Agrargemein- schaft Grins	Grüner Boden (1.138 m)	4	1	2	4	15	hoch
Die Sicherheit des Fütterungsbetreuers kann durch mögliche Staublawinen direkt im Fütterungsbereich nicht immer gewährleistet werden. Daher ist auch für das Wild eine Gefahr während der Futteraufnahme sowie durch die ggf. fehlende Futtermittelsicherheit zu erwarten. Daraus resultiert auch ein erhöhtes Risiko im Forst. Die tägliche Betreuung der Fütterung ist notwendig, um den Tieren die notwendige Futtermittelsicherheit zu bieten und die intendierte Vermeidung der Wildschäden am Wald zu erreichen.								
23	EJ Agrargemein- schaft Grins	Schmieds Ries (1.099 m)	2	1	1	2	6	gering

ID	Jagd	Fütterung (Seehöhe)	Betreu- -ung	Land- wirt- schaft	Forst- wirt- schaft	Wild	max. Stück	Risiko
<p>Grundsätzlich handelt es sich hierbei um eine Rehütterung, bei der Rotwild mitnaschen kann. Die Futterbevorratung bei sechs Stück Rotwild ist nicht für die ganze Fütterungsperiode ausgerichtet.</p> <p>Eine tägliche und für alle Stücke gleichzeitige Verfügbarkeit der Futtermittel sollte trotz der geringen Stückzahl gewährleistet sein, um den Tieren die notwendige Futtermittelsicherheit zu bieten und weiterfolgende Schäden an Wild und Wald zu vermeiden.</p>								
24	EJ Agrargemeinschaft Grins	Alternative Schneckenzaun (1.121 m)	1	1	1	2	20	gering
<p>Der Alternativstandort für die Fütterung „Schmied Ries“ (ID 23) wäre bei täglicher Fütterungsbetreuung gut geeignet und mit geringem Risiko behaftet.</p>								
25	EJ Agrargemeinschaft Grins	Alternative Großer Stein (1.057 m)	1	1	1	2	20	gering
<p>Hinsichtlich der räumlichen Verteilung zwischen den Fütterungsstandorten ist dieser Alternativstandort für die Fütterung „Schmieds Ries“ (ID 23) besonders gut geeignet. Die tägliche Futtermittelsicherheit ist auch hier zu gewährleisten.</p>								
26	GJ Stanz	Platzboden (1.104 m)	2	3	1	3	11	mittel
<p>Eine Futtermittelbevorratung vor Ort ist nicht möglich, die gute Erreichbarkeit kann dem begrenzt entgegenwirken. Gefahr von Schäden an Obstkulturen führen zu Konflikten mit der Landwirtschaft. Die Störung durch Wanderer und Jäger und die damit fehlende Ruhe für das Rotwild lassen lediglich eine nächtliche Futteraufnahme des Wildes zu. Die Futtermittelsicherheit erfolgt nur nach Bedarf. Die daraus resultierende fehlende Futtermittelsicherheit für das Wild kann in weiterer Folge zu Schäden an der Wildgesundheit und am Wald führen. Die vorhandene Einstandsäsung kann bei der geringen Stückanzahl dieser Tatsache etwas entgegenwirken.</p>								
27	GJ Stanz	Köter (884 m)	3	4	1	5	11	hoch
<p>Eine Futtermittelbevorratung vor Ort ist nicht möglich, erreichbar ist der Standort bei Schneelage nur zu Fuß. Eine Nachlieferung von Futter ist daher nur mit erheblichem Aufwand möglich. Schäden an Obstkulturen begründen eine mittlere Bewertung aus Sicht der Landwirtschaft. Der kleinflächige Bestand des Wildes, die fehlende regelmäßige Betreuung und die zu gering dimensionierte Anlage ermöglichen keine positive Bewertung des Standortes aus Sicht des Wildes. Die Futtermittelsicherheit ist nicht gegeben, was in weiterer Folge zu Schäden an der Wildgesundheit und am Wald führen kann.</p>								
28	GJ Stanz	Schlossbauer oben (1.159 m)	/	3	1	2	0	gering
<p>Seit vier Jahren wird an diesem Standort kein Rotwild mehr gefüttert, da über einen längeren Zeitraum keine Stücke mehr an die Fütterung gebunden werden konnten. Die Auflösung dieses Standortes sowie des Standortes „Schlossbauer unten“ ist angedacht, da landwirtschaftliche Konflikte aufgrund ziehender Stücke in Obstkulturen bestehen. Störungen des Wildes sind durch einen fütterungsnahen Wanderweg gegeben. Ein alternativer Standort „Schlossbauer“ (ID 30) wurde bereits begutachtet.</p>								
29	GJ Stanz	Schlossbauer unten (994 m)	/	3	1	3	1	mittel
<p>Seit 2015 wird dieser Standort nicht mehr als Rotwildfütterung betrieben. Die Lage ist aufgrund der nahe gelegenen Obstkulturen mit einem mittleren Risiko behaftet. Die Auflösung dieses Standortes sowie des Standortes „Schlossbauer oben“ (ID 28) ist angedacht, da landwirtschaftliche Konflikte aufgrund ziehender Stücke in Obstkulturen bestehen. Touristische Störungen des Wildes sind gegeben. Ein alternativer Standort wurde bereits begutachtet.</p>								
30	GJ Stanz	Alternative Schlossbauer (1.163 m)	1	3	1	4		mittel
<p>Hier wird ein alternativer Standort für die Standorte „Schlossbauer oben“ (ID 28) und „Schlossbauer unten“ (ID 29) angedacht. Geplant ist eine Tristenfütterung. Ob das Binden der Stücke an den neuen Standort gelingt, ist fraglich, da Beunruhigung durch einen unmittelbar durch die Fütterung führenden Wanderweg gegeben ist und die Nähe zu den landwirtschaftlichen Konfliktflächen immer noch besteht. Auf die ungestörte, gleichzeitige und tägliche Nahrungsaufnahme für alle Tiere ist bei einer Tristenfütterung besonders zu achten. Der Lenkungseffekt bei Tristenfütterungen ist im Allgemeinen geringer.</p>								
31	GJ Garseil Starktal	Garseil (1.212 m)	2	1	3	2	35	mittel

ID	Jagd	Fütterung (Seehöhe)	Betreu-ung	Land-wirt-schaft	Forst-wirt-schaft	Wild	max. Stück	Risiko
Selten vorkommende Störungen durch Tourengänger ermöglichen dem Wild zumindest nächtlich bzw. in der Dämmerung eine entsprechende, ungestörte Nahrungsaufnahme. Aus forstlicher Sicht ist die Wildschadensanfälligkeit des Waldes als mittel anzusehen, was aus dem vorhandenen Stangenholzanteil sowie der mäßigen Naturäsung resultiert.								
32	EJ Röttal	Schmalrücken (1.381 m)	5	1	3	5	80	hoch
Die Gefahr durch Lawinen erfordert eine negative Beurteilung aus der Sicht des Fütterungsbetreuers. Außerdem wird dadurch keine permanente Futtermittelvorlage garantiert. In extremen Fällen werden mittels Hubschraubereinsätzen Futtermittel nachgeliefert bzw. erfolgt die Fütterungsbetreuung mit Helikopter. Aus wildökologischer Sicht ist jedoch ein Hubschraubereinsatz nicht zu rechtfertigen, da die Beunruhigung den Tod von zahlreichen Wildtieren bei Extremschneesituationen zur Folge haben kann. Die mäßigen Einstandsverhältnisse (wenig Einstandsäsung) sowie die Exposition des Fütterungsstandortes begründen gemeinsam mit der schwierigen Erreichbarkeit die negative Beurteilung aus der Sicht des Wildes. Forstwirtschaftlich betrachtet ist die Wildschadensanfälligkeit des Waldes als mittel zu beurteilen, was aus den Stangenholzanteilen, der Anzahl an verjüngungsnotwendigen Beständen sowie der fehlenden Naturäsung im Schutzwaldbereich resultiert.								
37	EJ Schönwies Nordseite	Bichlifeld (780 m)	2	1	2	4	35	mittel
Die Futterbevorratung reicht lediglich für den halben Winter. Es muss somit im Winter Futter nachgeliefert werden. Beunruhigung durch Wanderer sowie die Siedlungsnähe lässt Wild lediglich nachts zur Fütterung kommen. Forstlich betrachtet stellt eine potenzielle Schältschadensgefahr auf der Aufforstungsfläche einen Schwachpunkt des Fütterungsstandorts dar.								
38	EJ Schönwies Nordseite	Resenegg (759 m)	1	2	2	2	7	gering
Landwirtschaftliche Schäden sind in geringem Maße bekannt, stellen aber kein Konfliktpotential mit den örtlichen Grundeigentümern dar. Aus Sicht des Wildes gibt es an dem Standort keine Mängel zu verzeichnen, dennoch erscheint es ausschließlich nachts an der Fütterung. Auch forstwirtschaftlich betrachtet sind – abgesehen von einer leichten Schältschadensanfälligkeit – kaum Kritikpunkte zu nennen.								

## Venet

Tabelle 4-20: Analyse der Fütterungsstandorte im Rotwildraum Venet

ID	Jagd	Fütterung (Seehöhe)	Betreu-ung	Land-wirt-schaft	Forst-wirt-schaft	Wild	max. Stück	Risiko
33	GJ Wiesberg	Schmidtenwald (1.550 m)	/	1	4	4	0	hoch
Es ist anzumerken, dass die Fütterung nicht mehr zweckmäßig als Rotwildfütterung betrieben wird, sondern als Rehütterung. Die Futtermittelvorlage für das Rotwild erfolgt nur, damit zufällig vorbeiziehende Stücke äsen können. Aufgrund der Beunruhigung durch Wintertourismus und der forstlichen Gegebenheiten wie dem Stangenholzanteil, der Anzahl verjüngungsnotwendiger Bestände und der fehlenden Naturäsung ist die Risikobewertung des Standortes als hoch zu beurteilen.								
34	GJ Wiesberg	Larchegg (1.646 m)	1	1	4	5	12	hoch
Die Beunruhigung für das Wild, hervorgerufen durch das durch Wintertourismus vielseitig genutzte Gebiet sowie die mäßige Futtermittelsicherheit lassen das Wild nur in der Dämmerung/Nacht bei der Fütterung erscheinen. Mäßige Einstandsverhältnisse und die schattige Lage führen zur negativen Bewertung des Standortes aus Sicht des Wildes. Der mit genügend beurteilte Blickwinkel der Forstwirtschaft resultiert aus der hohen Wildschadensanfälligkeit des Waldes mit hohem Stangenholzanteilen und der großen Anzahl an verjüngungsnotwendigen Beständen. Die mäßig vorhandene Naturäsung spielt in die insgesamt schlechte Bewertung des Standortes ebenfalls hinein.								
35	GJ Zammerberg	Altes Gample (1.870 m)	3	1	3	4	23	hoch
Verjüngungsnotwendige Bestände im Schutzwald und mäßig vorhandene Naturäsung wirken aus dem Blickwinkel Forst einschränkend auf die Standorteignung. Die Fütterung erfolgt mittels Tristen, wodurch die Äsungsverfügbarkeit nicht sichergestellt werden kann. Die Fütterung erfolgt nur alle 10 bis 14 Tage, in Abhängigkeit der Wildkameradaten.								

ID	Jagd	Fütterung (Seehöhe)	Betreu- -ung	Land- wirt- schaft	Forst- wirt- schaft	Wild	max. Stück	Risiko
36	GJ Zammerberg	Gschwendt (1.444 m)	2	1	3	5	8	hoch
Steigenden Beunruhigung durch Tourismus sowie mäßige Einstandsverhältnisse bewirken die negative Beurteilung aus Sicht des Wildes. Hinsichtlich des forstlichen Blickwinkels ist die Wildschadensanfälligkeit des Waldes als genügend zu beurteilen, da sowohl alte Schältschäden im nahegelegenen Stangenholz sowie frische Schältschäden im weiteren Umgebungsbereich zu verzeichnen sind.								
39	EJ Schönwies Schattseite	Ebnesweg (1.074 m)	1	1	3	3	15	mittel
Störungen durch Spazierende sind bekannt und können auch künftig nicht ausgeschlossen werden. Die Kapazität der Anlage ist für 15 Stück nicht ausreichend dimensioniert und bedarf einer Erweiterung, unter der Voraussetzung der Bodenvorlage können auch 15 Stück Rotwild gleichzeitig und ungestört äsen. Die Wildschadensanfälligkeit des Waldes ist als durchschnittlich hoch, bedingt durch Stangenholzanteile im Schutzwald.								
44	GJ Wiesberg	Oberbrüggele (1.148 m)	1	1	3	3	14	mittel
Sofern ein maximaler Wildbestand von zehn Stück an der Fütterung nicht überschritten wird, ist eine ungestörte und gleichzeitige Nahrungsaufnahme aller Tiere gewährleistet. Die Naturverjüngung zeigt großes Laubwaldpotential, wenn auch in Fütterungsnähe ein erheblicher Teil der Jungpflanzen verbissen ist.								
111	GJ Fließ rechts	Mühlstein (1.443 m)	3	2	3	5	20	hoch
Störungen durch revierfremde Personen sind an diesem Fütterungsstandort sehr häufig. Geführte Schneeschuhwanderungen zu jeder Tag- und Nachtzeit ermöglichen dem Wild kein Zeitfenster für die ungestörte Nahrungsaufnahme. Somit führen die Störungen zu einem erhöhten Risiko für die Wildgesundheit und den Wald, der einen großen Anteil an verjüngungsnotwendigen Beständen aufweist. Die Fütterung wird seit 2019 nur mehr zweitägig betreut, was die Sicherheit der Futtermittelverfügbarkeit senkt.								
112	GJ Fließ rechts	Turbamoos (1.535 m)	1	1	2	5	25	hoch
Der Standort Turbamoos wird durch Erholungsuchende am Weg zur Goglesalm beunruhigt. Diese Störungen werden von Stirnlampenwanderern oder durch das Fahren mit Ski-Doos zu Nachtzeiten verursacht. Dem Wild bleibt somit kaum ein Zeitfenster zur stressfreien und ungestörten Nahrungsaufnahme. Das hat negative Auswirkungen auf die Wald- und Wildgesundheit.								
113	GJ Fließ rechts	Gogles (1.559 m)	1	1	3	5	15	hoch
Der Fütterungsstandort Gogles liegt nur knapp 50 Meter unter dem Almweg zur Goglesalm, der seit dem Jahr 2015 besonders stark von Erholungsuchenden genutzt wird. Die permanenten Störungen stellen ein hohes Risiko für die Wild- und Waldgesundheit dar. Die Lage im südexponierten Objektschutzwald und dessen Verjüngungsnotwendigkeit erklären die forstliche Beurteilung. Für eine ausreichende Futtermittelverfügbarkeit ist eine tägliche Futtevorlage von Vorteil.								
114	GJ Fließ rechts	Eichholz (1.306 m)	1	1	2	2	10	gering
Störungen durch Ski-Doo Fahrer oder Reiter kommen vor, werden jedoch vom Wild toleriert, was dieses durch seine Anwesenheit untertags am Fütterungsstandort unter Beweis stellt. Der Fütterungseinstand weist ausreichend Naturäsung auf und stellt mit seinem geringen Anteil an Stangenholz gegenwärtig nur geringes Risikopotential für Schäden dar.								
115	GJ Fließ rechts	Heuland (1.446 m)	1	1	4	3	15	hoch
Dickungen und Stangenhölzer im Fütterungseinstand sind schältschadensanfällig. Die Fütterungsanlage kommt mit 15 Stück kapazitätsmäßig an seine Grenzen, was somit auch für die gleichzeitige Nahrungsaufnahme der Stücke gilt. Der dadurch verursachte Stress und die Unruhe bei den Tieren führen zu negativen Auswirkungen auf die Wildgesundheit und den Wald.								
116	GJ Fließ rechts	Spils (1.466 m)	1	1	4	2	0	mittel
Die Fütterung Spills wird aufgrund von forstlichen Nutzungen im Objektschutzwald seit 2016 nicht mehr beschickt. Aus forstlicher Sicht ist der hohe Anteil an verjüngungsnotwendigen Beständen im Objektschutzwald kritisch zu betrachten. Gelegentliche Störungen durch die oberhalb liegende Zufahrt der Liftbetreiber sind zu erwarten.								

#### 4.2.2.10.2 Zusammenfassung der Bewertungen

Die folgenden Abbildungen zeigen eine zusammenfassende Auswertung der Evaluierungsparameter Betreuung, Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Wildgesundheit für 127 Standorte hinsichtlich ihrer Bewertung nach Schulnotensystem.

##### Bewertung Betreuungstechnische Eignung

99 Fütterungsstandorte (78 %) werden in Hinblick auf die betreuungstechnische Eignung mit gut oder sehr gut bewertet. Als genügend bzw. nicht genügend wird die betreuungstechnische Eignung an 16 Standorte (13 %) eingeschätzt. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Standorte in den Rotwildräumen Oberes Gericht und Stanzertal Landeck Nord (vgl. Abbildung 4-40). Diese Beurteilungen resultieren überwiegend aus Fütterungsstandorten, deren Erreichbarkeit mit einer erheblichen Lawinengefahr für die Fütterungsbetreuer verbunden ist.

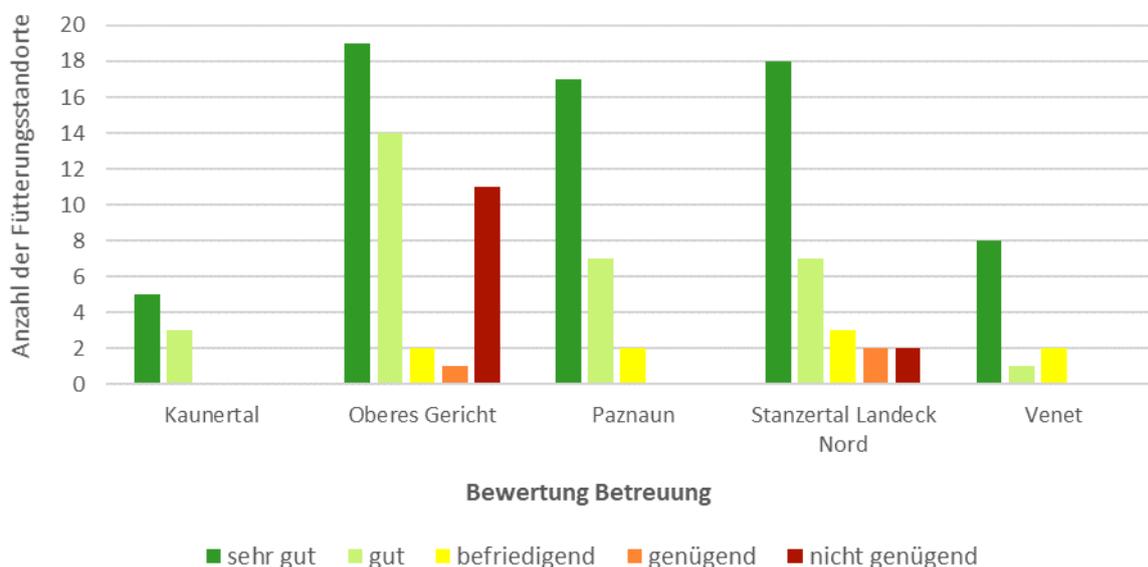


Abbildung 4-40: Bewertung des Fütterungsstandortes aus dem Blickwinkel Fütterungsbetreuung (Erreichbarkeit)

##### Bewertung Blickwinkel Landwirtschaft

Hinsichtlich der landwirtschaftlichen Eignung werden die meisten Fütterungsstandorte (108 Standorte bzw. 85 %) gut bzw. sehr gut bewertet (Abbildung 4-41). Nennenswerte Konflikte mit Fütterungsstandorten und landwirtschaftlichen Flächen gibt es lediglich im Oberen Gericht, wo zehn Standorte mit befriedigend und zwei Standorte mit genügend beurteilt wurden. Im Rotwildraum Stanzertal Landeck Nord wird ein Standort mit genügend und vier werden mit befriedigend beurteilt.

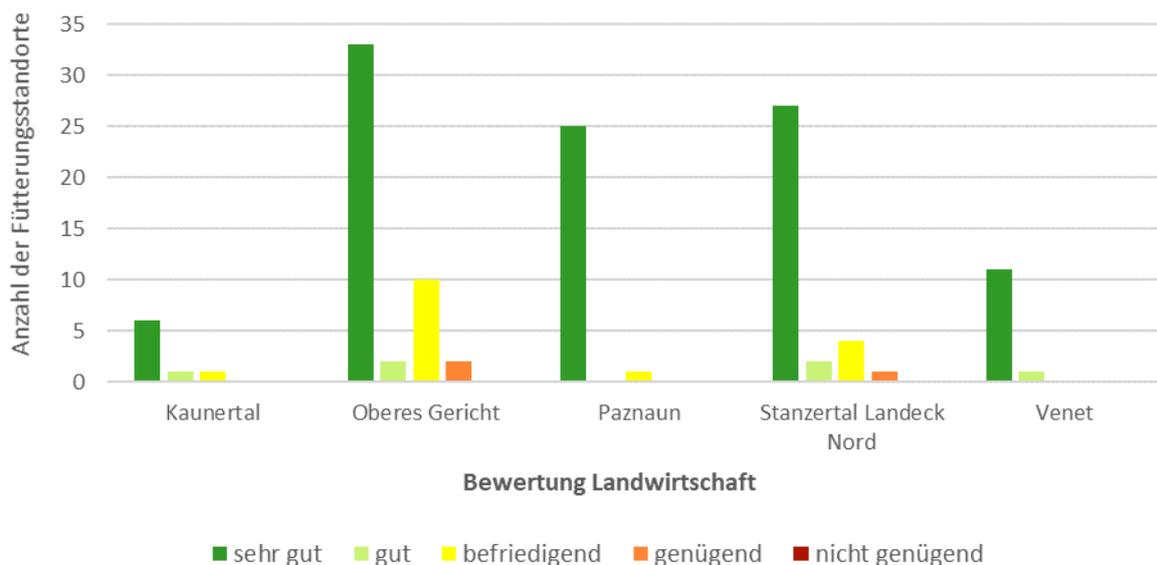


Abbildung 4-41: Bewertung des Fütterungsstandortes aus dem Blickwinkel Landwirtschaft

### Bewertung Blickwinkel Forstwirtschaft

Die forstliche Standorteignung wird deutlich schlechter bewertet als die landwirtschaftliche Eignung. Gute und befriedigende Werte dominieren auf 88 Fütterungsstandorten (69 %). Relativ schlechtere Bewertungen sind in den Rotwildräumen Oberes Gericht, Stanzertal und Paznaun zu finden. Im Oberen Gericht und dem Rotwildraum Kaunertal gibt es eine bzw. drei Fütterungen, die eine negative Bewertung haben. Im Rotwildraum Venet sind keine Extremwerte vergeben (sh. Abbildung 4-42).

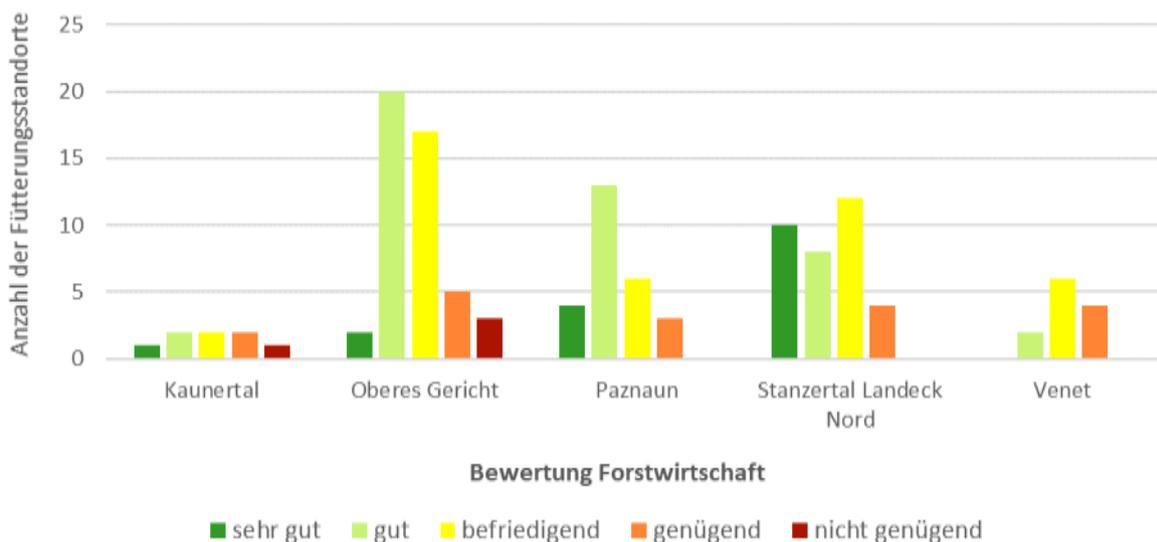


Abbildung 4-42: Bewertung des Fütterungsstandortes aus dem Blickwinkel Forstwirtschaft

### Bewertung Blickwinkel Wildgesundheit

45 Fütterungsstandorte (35 %) bekommen in Bezug auf ihre Tierwohleignung lediglich eine genügende oder sogar ungenügende Bewertung (Abbildung 4-43). Im Rotwildraum Oberes Gericht entsprechen

14 Fütterungsstandorte (31 %) dieser Risikobeurteilung, im Paznaun sind es elf Standorte (24 %). Insgesamt dominieren die Standorte mit guter und befriedigender Bewertung.

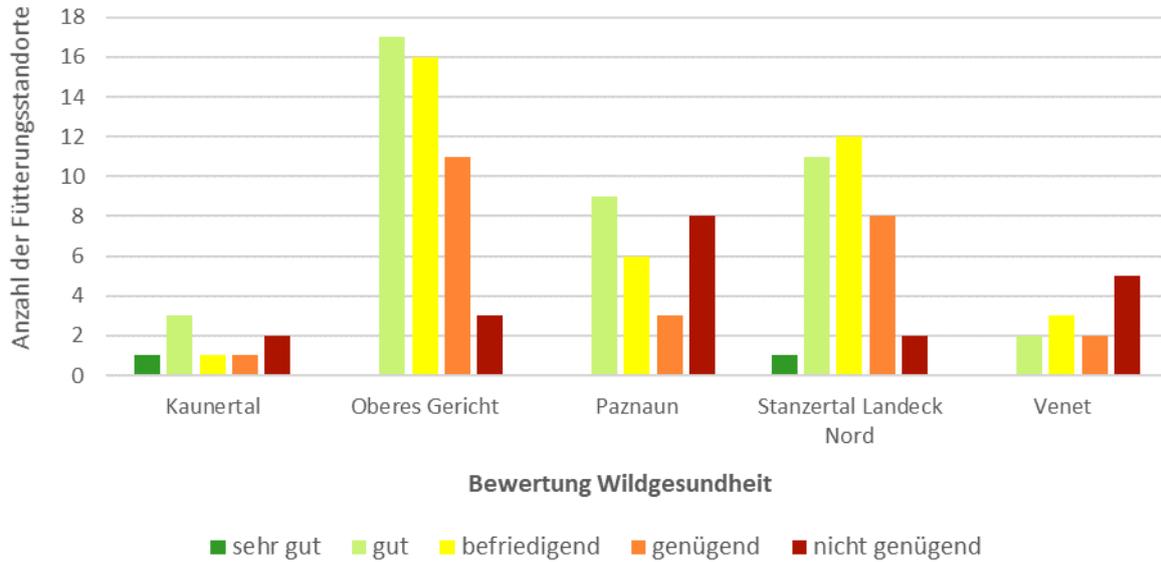


Abbildung 4-43: Bewertung des Fütterungsstandortes aus dem Blickwinkel Wild

#### 4.2.2.10.3 Zusammenfassung der Risikoabschätzung

Die Risikoabschätzung wurde aufbauend auf den oben angeführten Kriterien für insgesamt 127 Fütterungsstandorte durchgeführt. Bei 45 dieser Standorte (35,4 %) ist der Betrieb mit hohem Risiko für land- oder forstwirtschaftliche Kulturen, für das Wild oder für den Fütterungsbetreiber behaftet. Im Rotwildraum Venet sind es zwei Drittel der Standorte. Weitere Details für die Rotwildräume finden sich in Abbildung 4-44.

Als Hauptursachen für die Bewertung mit hohem Risiko gelten die nicht garantierte Beschickung der Fütterung und somit Probleme für das Tierwohl (33 Standorte). Probleme mit der Betreuung, häufig aufgrund von Unwägbarkeiten durch Lawinengefahr oder durch nicht ausreichende Betreuungsfrequenz gibt es an 15 Standorten. An 14 Standorten sind forstliche Probleme die Ursache für ein hohes Risiko durch den Betrieb der Fütterung. Landwirtschaftliche Probleme sind an drei Standorten dafür verantwortlich, dass der Fütterungsbetrieb dort mit hohem Risiko behaftet ist.

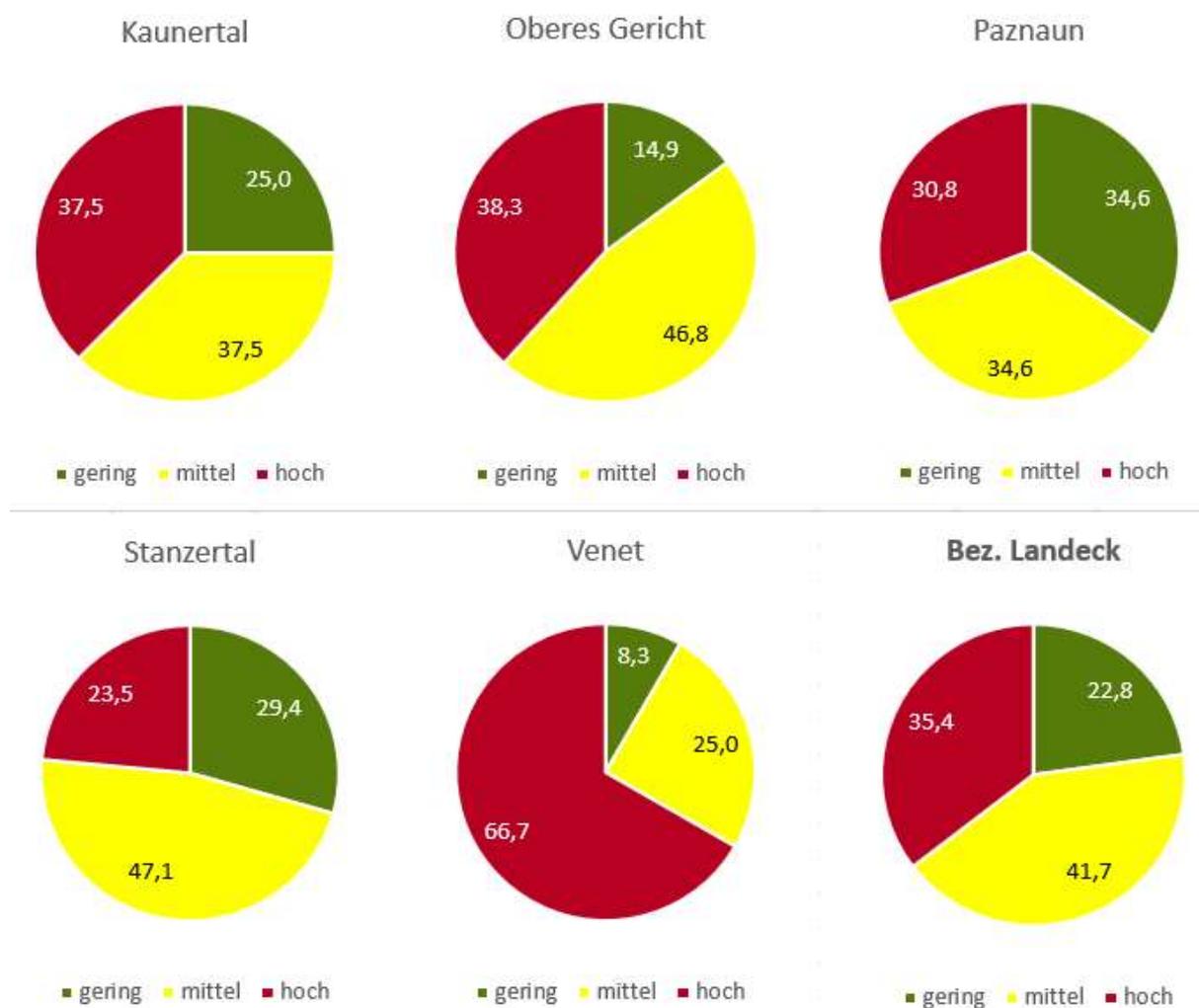


Abbildung 4-44: Risikobaschätzung für das Betreiben der untersuchten Fütterungsstandorte im Bezirk Landeck in Prozent

## 4.3 Handlungsanleitung für Fütterungsauflösung und -verlegung

### 4.3.1 Motivlage für die Auffassung von Rotwildfütterungen

Die Fütterung von Wildtieren hat eine lange Tradition und wird heute noch aus unterschiedlichen Gründen praktiziert (LEITNER & REIMOSER 2000; DEUTZ 2014; vgl. auch Kapitel 2.1.1). Dennoch ist sie nicht unumstritten, wie zahlreiche Publikationen zeigen (ARNOLD 2006; BROWN 2006; VÖLK ET AL. 2012; DUBOIS & FRASER 2013; BLOCK 2016; ARNOLD ET AL. 2018; LEITNER ET AL. 2019; RICCI ET AL. 2019). Im Alpenraum wird die intensive Fütterung von Rotwild immer mehr **auf ihre Wirksamkeit in Hinblick auf Wildschadensvermeidung hinterfragt**. Dies führte in manchen Bereichen schon zur Einstellung der Rotwildfütterung (KERSTING & NÄSCHER 2008; BRETIS 2013; LEITNER & LEISSING 2015; LEITNER ET AL. 2019). Hinzu kommt die Ablehnung einer trophäenzentrierten Jagd seitens einer jagdkritischen Öffentlichkeit, die Fütterung und Trophäenkult in Zusammenhang bringt (SCHMIDT 2007). Im Folgenden werden ein paar Gründe für Fütterungsauffassungen herausgegriffen und näher beschrieben.

#### 4.3.1.1 Wildschäden steigen

Gerechtfertigt wird die intensive Fütterung von Rotwild heute oft durch ihre Vermeidungswirkung von Wildschäden am Wald. Die Österreichische Waldinventur (ÖWI) zeigt für die letzten drei Aufnahmeperioden jedoch einen stetigen Anstieg der von Rotwild frisch geschälten Stämme (BFW 2019). Hinsichtlich des Verbisses weist das Wildeinfluss-Monitoring bundesweit auf rund 60 Prozent der Flächen seit Beginn der Aufnahmen einen anhaltend starken Wildeinfluss aus (BFW 2017). Dies bedeutet, dass

- der Verjüngungszeitraum für den Wald erheblich verlängert wird,
- Mischbaumarten ausfallen und
- ein landeskultureller oder wirtschaftlicher Schaden durch Wildeinfluss entstehen kann.

Die Inventurergebnisse erlauben keinen Rückschluss darauf, dass durch die Schalenwildfütterung Wildschäden bundesweit reduziert werden können. Ungeachtet dessen ermöglicht die Winterfütterung in manchen Regionen höhere Wildbestände im Lebensraum als dies ohne Fütterung der Fall wäre.

#### 4.3.1.2 Abschusszahlen steigen

Seit Jahrzehnten gehen die Abschusszahlen und mit ihnen sehr wahrscheinlich auch die Bestandeszahlen des Rotwildes im Alpenraum tendenziell in die Höhe. Die Ursachen sind vielfältig, einige könnten unmittelbar mit der Fütterung zusammenhängen.

Ein Grund für steigende Wildbestände kann sein, dass ähnlich wie bei der forstlichen Holzernte auch bei der Rotwildfütterung das Stück-Masse-Gesetz zur Anwendung kommt. Ist zu Beginn ein Fütterungswildbestand von beispielsweise 50 Stück geplant, so wird man rasch feststellen, dass sich die Fütterung bei höherem Wildbestand besser amortisiert. Die Betreuungskosten, die Fütterungsanlage und die Futtermittel werden im Durchschnitt, umgerechnet auf das versorgte Stück Rotwild, deutlich günstiger.

Ein weiterer Grund für steigende Wildbestände kann die frühzeitige Konzentration des Rotwildes bei den Fütterungen sein. Durch die vorzeitige Futtervorlage, häufig noch in der Jagdzeit, wird Rotwild aus den Gebieten, in denen nicht gefüttert wird, weggelockt. In Fachkreisen wird dieser Umstand auch als Wildlenkung bezeichnet. Durch die Wildkonzentration werden aber viele Jäger von der Bejagung des Rotwildes ausgeschlossen. Andererseits wirkt sich in den Gebieten mit sehr viel Rotwild der Abschuss von einzelnen Tieren negativ auf die Vertrautheit der übrigen Tiere aus und somit auf die Möglichkeit, Schäden mittels Futtervorlage zu vermeiden. Wildschäden vermeidet man am besten, wenn das Wild vertraut ist und rund um die Uhr die Futterstellen aussuchen kann. Der mögliche geringfügige Mehrabschuss in der Fütterungsumgebung kann langfristig die nachteiligen Effekte von weniger vertrautem Wild kaum wettmachen.

Durch Fütterung entstehen Großrudel, und die Raumnutzung des Rotwildes konzentriert sich gerne auch im Sommer im Großraum der Fütterungen. Insbesondere auch deshalb, weil die Kälber häufig in Fütterungsnähe gesetzt werden. Große Rudel lassen sich jedoch nur schwer so bejagen, dass die Entnahme einer bestandesregulierenden Stückzahl gelingt, ohne die verbleibenden Rudelmitglieder noch scheuer zu machen. Aus Sorge vor noch mehr nachtaktivem Rotwild unterbleiben die regulierenden Eingriffe und die Wilddichten steigen weiter an.

#### 4.3.1.3 Temperaturen steigen

Der Klimawandel ist in den Alpen besonders deutlich zu spüren. In den letzten hundert Jahren hat die Jahresmitteltemperatur um zwei Grad Celsius zugenommen. Der größte Anteil an der Zunahme konnte in den letzten Jahrzehnten beobachtet werden (KROMP-KOLB ET AL. 2014). Unbestritten findet die beste Wildlenkung bei Kälte und hoher Schneelage statt. Ausbleibende Minusgrade und das Steigen der Schneefallgrenze um rund 300 Meter machen den Lenkungseffekt von freien Fütterungen zunehmend schwieriger. Insbesondere im Frühjahr strebt das Wild schon vorzeitig von den Fütterungen weg, um an das immer früher austreibende Grün von zumeist talnahen Wiesen zu gelangen. Untersuchungen zeigen, dass in den letzten 40 Jahren die durchschnittliche Dauer einer geschlossenen Schneedecke in Seehöhen von 1.100 bis 2.500 Meter um 36 Tage abgenommen hat (KLEIN ET AL. 2016). Für die nächsten Jahrzehnte ist ein weiterer Anstieg wahrscheinlich (KROMP-KOLB ET AL. 2014).

#### 4.3.1.4 Tiergesundheit

Rotwild lebt grundsätzlich gerne in größeren Verbänden. Bei Fütterungsanlagen kommt es jedoch häufig zu Rangeleien, die oft rangniedrigere Tiere einer hohen Stressbelastung aussetzen. Vielfach kommen diese Stücke nicht im nötigen Maß an Futtermittel und müssen die Fütterung hungrig verlassen. Schältschäden in den Einständen oder ein vorzeitiges Verlassen der Fütterung können die Folge sein. Hohe Wildtierkonzentrationen bei Fütterungen erhöhen auch das Übertragungsrisiko von Krankheiten, wie zum Beispiel der Tuberkulose.

#### 4.3.1.5 Lebensraum geht verloren

Wildtiere verlieren durch menschliche Aktivitäten täglich an Lebensraum. Allein durch Bodenversiegelung für Bautätigkeit gehen alle zehn Tage Flächen in der Größe einer Eigenjagd (115 ha) verloren (BUNDESMINISTERIUM FÜR NACHHALTIGKEIT UND TOURISMUS 2018). Wird Rotwild auf kleinstem Raum an Fütterungen gehalten, kommt die Verantwortlichkeit für diese Art und ihren Lebensraum und das Wissen um das Zusammenleben mit ihr in der breiten Bevölkerung abhandeln. Wer nimmt Rücksicht auf eine unterschiedliche saisonale Verteilung des Rotwildes und verzichtet auf weitere Erschließungen der Alpen, wer plant Querungshilfen, wenn Wildtiere nicht sichtbar sind und wer gestaltet den Wald wildfreundlich und schadensunanfällig, wenn Rotwild versteckt wird? Das betrifft Touristiker, Land- und Forstwirte im Besonderen und die gesamte Gesellschaft im Allgemeinen. Nur wenig ist Nicht-Fachleuten schwerer zu vermitteln als die Rückkehr von ursprünglich heimischen Wildtieren in ihre angestammten Lebensräume.

#### 4.3.1.6 Fehleranfälligkeit

Die **Fehleranfälligkeit der Rotwildfütterung** wird durch die Wissenschaft belegt (REIMOSER & SCHULZE 2000; MILNER ET AL. 2014) bzw. wird ihre Möglichkeit zur Wildschadensvermeidung relativiert (VÖLK ET AL. 2012). Hinzu kommen die oft fragwürdigen Produktionsbedingungen und Herkunftsorte der Futtermittel (LEITNER 2008) inklusive einer diskussionswürdigen Gesamt-Energiebilanz zur „Produktion“ von „Wild“.

#### 4.3.1.7 Übernutzung von Einständen

Eine verminderte Wirksamkeit der Rotwildfütterung zur Vermeidung von Wildschäden am Wald könnte neben zu hohen Fütterungsbeständen unter anderem auch an der **langjährigen Übernutzung der Fütterungseinstände** liegen. Kann in den ersten Jahren nach der Errichtung einer Fütterung noch

ein Rückgang der Wildschäden beobachtet werden, ist dies längerfristig oft nicht mehr gegeben. Grund dafür ist oft der übernutzte Einstand, insbesondere auch dort zu sehen, wo Wild nicht ganztägig zur Fütterung ziehen kann.

#### 4.3.1.8 Kosten

Weitere Motive für die Auflösung von Fütterungen liegen oft im **persönlichen Bereich** der Fütterungsbetreuer. Dazu zählen zum Beispiel die Ersparnis von Fütterungskosten, die Reduzierung des Wildbestandes, fehlendes physisches Vermögen, Zeitmangel oder schwindendes Vertrauen in die Sinnhaftigkeit der Fütterung.

#### 4.3.1.9 Beunruhigung, Lebensraumverlust

**Zunehmende Beunruhigung** am Fütterungsstandort kann ein weiterer Grund für Auflösungstendenzen sein. Durch die steigende forstliche, landwirtschaftliche und jagdliche Erschließung sowie durch die Erweiterung von wintertouristischen Einrichtungen wie Aufstiegshilfen, Schipisten, Langlaufloipen und Schitourenrouten wird vom Menschen immer mehr Wildlebensraum in Anspruch genommen. Immer mehr Menschen kommen in den alpinen Lebensraum und ziehen auch abseits der Touristen-Hotspots ihre Kreise. Häufig ist dies mit dem weiteren Betrieb der Winterfütterung nicht kompatibel, sodass eine Fütterungsauflösung oder Fütterungsverlegung als einzige Möglichkeit gesehen wird.

**Standörtliche Veränderungen** durch Kahlhiebe, Windwurf und Borkenkäferkalamitäten können die Fütterungseinstände zerstören. In der Folge besteht dringender Verjüngungsbedarf, wobei hohe Wildkonzentrationen kontraproduktiv sind.

#### 4.3.1.10 Eingriff in Ökosysteme

Die Fütterung von Rotwild ist ein massiver Eingriff in alpine- und Wald-Ökosysteme. Kurzfristig können dadurch effizient hohe Wilddichten in unseren Wäldern gehalten werden. Langfristig birgt das System, gleich einer Art Monokultur, jedoch zahlreiche Risiken, die auf Kosten der Resilienz des Gesamtsystems gehen können. Aus diesem Grund sollte die Fütterung von Rotwild wohl überlegt sein. Die Auflösung der Rotwildfütterung ist nicht minder problematisch. Wie es dennoch funktionieren könnte, wird in diesem Bericht in Kapitel 4.3.2 beschrieben.

### 4.3.2 Vorgehensweise bei der Auflassung von Rotwildfütterungen

Bevor eine Fütterung aufgelöst wird, sollten die **Ursachen für die Auflösung transparent** gemacht werden und die **Ziele der Auflösung klar definiert** sein. Je nach Anzahl der von der Auflösung betroffenen Stückzahl ist eine mehr oder weniger umfangreiche Analyse der Ist-Situation, und davon abgeleitet, der entstehenden Risiken durchzuführen. Als Befundeinheit eignet sich der Rotwildraum.

Sind von der Auflassung von Fütterungen weniger als 15 Stück Rotwild im Rotwildraum betroffen, kann diese im Regelfall ohne Begleitmaßnahmen umgesetzt werden. Je nach Lebensraum kann die Stückzahl leicht variieren.

#### 4.3.2.1 Erhebung der Ist-Situation

Als **Grundlage für die Risikoanalyse** der Fütterungsauflassung werden Daten und Fakten zu den Themen **Klima** (Niederschlag, Schneehöhe, Schneedeckendauer, maximale Schneehöhen, Temperatur), **Lebensraum** (Waldanteil, potenzielle natürliche Waldgesellschaft, aktuelle

Waldgesellschaft, Exposition, Neigung, Winteräsungskapazität, Naturverjüngung, Strauchvegetation, Ruhebereiche, etc.), **Wild** (Fütterungswildbestand, Anzahl Außensteher und Selbstversorger, Futtermittel, Futtermittelverbrauch, Eignung der Fütterungsstandorte, Abschüsse, Fallwild, etc.), **Wildschäden** (Ausmaß der Verbiss-, Fege- und Schältschäden der letzten Jahre über WEM, WZI etc.) gesammelt.

#### 4.3.2.2 Entscheidungshilfe Risikoanalyse – Was es zu beachten gilt

Ganz generell ist die Minimierung von Risiken für den Wald für die Gesellschaft und für Waldbesitzer essentiell (LEITNER 2007, 2013; WALDENTOWSKI & BERGMEIER 2009). Widerstandsfähige, also resiliente Wälder erfüllen ihre Funktionen besser und längerfristiger als weniger resiliente Wälder. In Zeiten der Klimaerwärmung müssen die Wälder ihre Widerstandsfähigkeit besonders unter Beweis stellen. Das Auftreten von längeren Trockenperioden im Sommer ist speziell für die Fichte auf seichtgründigen Böden problematisch (COLLIN 2015). Die Erwärmung kann aber auch zusätzlich Nassschneeereignisse mit sich bringen. Die von Nassschnee und Trockenheit geplagten Wälder sind wieder anfälliger gegenüber Waldschädlingen, die durch die Erwärmung zusätzlich profitieren (KROMP-KOLB ET AL. 2014).

**Der Standortfaktor Wild spielt in der Frage der Resilienz von Wäldern eine bedeutende Rolle.** Das Wild nimmt Einfluss auf die Waldverjüngung und somit auf die Baumartenzusammensetzung und die Wuchsgeschwindigkeit, in letzter Konsequenz also auch auf die Stabilität unserer Wälder und ihrer Wirkungen für die Gesellschaft.

Die Risikoanalyse baut auf den Ergebnissen der Ist-Situation auf. Entscheidend für die Risikoeinschätzung ist, wie oben erwähnt, eine klare Zielvorgabe.

##### 4.3.2.2.1 Risikoidentifikation

###### Welche Risiken sind zu erwarten?

1. Forstwirtschaftliche Risiken
2. Jagdwirtschaftliche Risiken
3. Gesellschaftliche Risiken
4. Ökologische Risiken
5. Rechtliche Risiken (Umsetzungsprobleme, Hindernisse)

###### Welche Szenarien sind vorstellbar?

###### Ad 1: Forstwirtschaftliche Risiken

- a) Das Rotwild schädigt den Schutz- und Wirtschaftswald derart, dass die Widerstandskraft des Waldes vor Schneebruch, Sturm und Käfer sowie in Zusammenhang mit der Klimaerwärmung nicht den forstwirtschaftlichen Zielen gerecht werden kann.

###### Ad 2: Jagdwirtschaftliche Risiken

- b) Mindereinnahmen bei Pacht- oder Abschusserträgen aufgrund eines geringeren Wildbestandes
- c) Verlagerung des Wildes zu Nachbarfütterungen

### Ad 3: Soziologische Risiken, Risiken für die Gesellschaft

- d) Unsicherheit für Forstbetriebe, da Personalstandsveränderungen möglich sind.
- e) Unruhe bei den angrenzenden Grundbesitzern und Jägern, da einerseits Schäden am Wald, erhöhte Futtermittelkosten für mehr Rotwild an ihren Fütterungen und andererseits verringerte Jagdmöglichkeiten aufgrund von langfristig geringeren Rotwildbeständen befürchtet werden.
- f) Die befürchteten Mehrbelastungen des Waldes führen zur Abnahme der Schutzfunktion der Wälder und der Überwälzung der Kosten für die Aufrechterhaltung des Schutzes an die öffentliche Hand.
- g) Befürchtetes Tierleid: Es kommt zur Intervention von betroffenen Anwohnern oder Tierschutzorganisationen.

### Ad 4: Ökologische Risiken

- h) Ökologische Risiken hinsichtlich der Pflanzenwelt – Verlust der Artenvielfalt
- i) Ökologische Risiken hinsichtlich der Tierwelt – Verlust der Artenvielfalt

### Ad 5: Rechtliche Risiken

- j) Fütterungsverpflichtung ja oder nein
- k) Fütterung löst Schäden aus oder verhindert Schäden

#### 4.3.2.2 Risikobewertung

Nach der Identifizierung der Risiken sollen diese auf Basis der erarbeiteten Grundlagen und Kriterien bewertet werden.

Das größte Risiko, dass eines oder mehrere der angeführten Szenarien eintreten, besteht im ersten Jahr der Fütterungsauffassung. In den Folgejahren wird sich die Rotwildverteilung soweit verändern, dass ein massiertes Auftreten der Wildart immer unwahrscheinlicher wird und dadurch das mögliche Schadensrisiko auf konzentrierter Fläche mit den Jahren abnimmt. Entsprechend der Natur des Rotwildes wird es ruhige, klimatisch begünstigte Flächen zum Überwintern aufsuchen (siehe dazu auch Habitatmodellierung in Kapitel 4.1.3.1.5). Außerordentliche Witterungsereignisse können auch Jahre später noch Rotwild in Siedlungsnähe drängen oder vermehrt zu Fallwild führen. Wie in diesen Fällen gehandelt werden kann, ist in Kapitel 4.5.1 ausgeführt.

#### Forstwirtschaftliche Risiken

Die forstwirtschaftlichen Risiken werden anhand der Kriterien **Klima, Nahrungsverfügbarkeit, Wildschadensanfälligkeit des Waldes, Wilddichte und Ruhe** beschrieben.

Eine lange und durchschnittlich hohe **Schneedeckendauer** erhöhen die Risiken, die bei einer Fütterungsauffassung entstehen. **Ruhegebiete** reduzieren das Risiko.

Die **Schälschadensanfälligkeit** des Waldes spielt eine bedeutende Rolle. Die Ursachen für Schälschäden sind mannigfaltig (LEITNER 2004). Die Schälschadensanfälligkeit der Wälder nimmt zu, je naturferner der Wald, je geringer die Baumartenmischung und je höher der Anteil mit

Kunstverjüngung (Kahlschlagwirtschaft) ist (VÖLK 1998). Eine Strauch- und Zwergstrauchschicht verringern das Schältschadensrisiko ebenfalls.

Die Anfälligkeit gegenüber **Verbisschäden** durch Schalenwild ist gering, wenn der Anteil der Naturverjüngung und die Baumartenvielfalt hoch sind. Ein hoher Strauch- und Zwergstrauchanteil reduzieren das Risiko für erhöhte Schäden durch Wildverbiss genauso wie eine große Strukturvielfalt im Wald. Einen wesentlichen Einfluss auf die Verjüngungszusammensetzung hat der Förster, der mit walbaulichem Geschick, den entsprechenden Hiebs- und Verjüngungsmethoden die Verjüngungssituation, die Baumartenzusammensetzung und die Anzahl der jungen Bäumchen steuern kann.

Der **Rotwildbestand bzw. die Wilddichte** haben ebenfalls Einfluss auf das Risiko bei Fütterungsauffassungen. Mittels Rückrechnung von Abschussdaten kann bei ausgeglichenem Geschlechterverhältnis und gleichbleibendem Wildbestand üblicherweise der dreifache Abschusswert für eine Rotwild-Bestandsschätzung herangezogen werden. Der Wildbestand kann auch bei Fütterungen gezählt oder mit Rückrechnung über den Futtermittelverbrauch eruiert werden. Von einer durchschnittlichen Dunkelziffer von 30 (15-40) Prozent des Fütterungswildbestandes sollte ausgegangen werden (VÖLK 2014).

**Ruhe** ist für eine schadfreie Rotwildüberwinterung eine unabdingbare Voraussetzung (GEORGII 2001; ARNOLD ET AL. 2004; LEITNER 2004, 2005; DACHS 2014). Forstliche Beunruhigung wird vom Rotwild grundsätzlich als weniger störend wahrgenommen als jagdliche Aktivitäten oder nicht einschätzbare Freizeitaktivitäten im Rotwildlebensraum.

#### Zusammenfassung der forstwirtschaftlichen Risiken

Eine beispielhafte Zusammenfassung der Risikoeinstufung der einzelnen Kriterien über die Voraussetzung der Eignung des Lebensraumes für eine fütterungsfreie Überwinterung des Rotwildes ist in Tabelle 4-21 zu sehen. Auf die Kriterien 2 bis 5 kann Einfluss genommen werden. Das Klima ist nicht beeinflussbar, aber wie bereits dargestellt, ist von einer weiteren Erwärmung in Österreich auszugehen (KROMP-KOLB ET AL. 2014).

**Tabelle 4-21: Beispiel einer Risikoeinschätzung für eine fütterungsfreie Rotwildüberwinterung aus forstwirtschaftlicher Sicht**

	Nr.	Kriterium	Kriterienbeschreibung	Risiko- abschätzung	Beeinflussbarkeit
<b>Forstliche Risiken</b>	1	Klima	Temperatur, Schneedeckenhöhen und -dauer	<b>mittel</b>	nein
	2	Nahrungs-verfügbarkeit	krautige Vegetation, Zwergsträucher, Verbissgehölz, tief beastete Bäume	<b>gering</b>	ja
	3	Wildschadens-anfälligkeit	Fichten-Reinbestände, Fichte in Tieflage, Kahlhiebverfahren	<b>hoch</b>	ja
	4	Wilddichte	Stück/100 ha	<b>hoch</b>	ja
	5	Ruhe	Jagd, Forst, Freizeitnutzer	<b>gering</b>	ja

### Jagdwirtschaftliche Risiken

Das jagdwirtschaftliche Risiko einer Fütterungsauflassung besteht in möglicherweise geringeren Einnahmen durch Abschussvergabe und Verpachtung. Die Beispiele Foscari und Weyer zeigen aber, dass weder Abschussnehmer noch Pächter in großem Stil das Gebiet verlassen haben, noch dass die Preise für Abschuss und Pacht sich verringert hätten (MARTIN STRAUBINGER, mündl. Mitt. 7.9.2015 und G. PUTZ, mündl. Mitt. 19.10.2020).

Ein weiteres jagdwirtschaftliches Risiko besteht darin, dass sich das nicht mehr gefütterte Rotwild zu Nachbarfütterungen umstellen kann, wodurch dort höhere Kosten und ein höheres Schadensrisiko entstehen können.

### Soziologische Risiken

Innerhalb von Betrieben:

Eine Veränderung in einem Betrieb bringt für die **Mitarbeiter** immer auch Unsicherheit und Ängste vor unbekanntem Entwicklungen mit sich. Die Fütterung von Rotwild stellt für manche Mitarbeiter einen wesentlichen Anteil an Arbeitsaufwand im Betrieb dar. Beim Wegfall dieser Tätigkeit wird eine Personalreduktion befürchtet.

Außerhalb von Betrieben:

Mit Unruhen bei den angrenzenden **Grundbesitzern und Jägern** ist jedenfalls zu rechnen, da einerseits Schäden am Wald, erhöhte Futtermittelkosten bei deren Fütterungen durch abwanderndes Wild und andererseits verringerte Jagdmöglichkeiten befürchtet werden könnten. Positivbeispiele für die Auflassung von Rotwildfütterungen können zwar von den Nockbergen, den Niederen Tauern, den südlichen Kalkalpen oder auch von Liechtenstein berichtet werden (KERSTING & NÄSCHER 2008; BRETIS 2013; LEITNER ET AL. 2015b), häufig glaubt man jedoch, dass eine solche Entwicklung im eigenen Wirkungsbereich nicht möglich ist.

**Behörden, Bürgermeister und Bürger** sowie **Erhalter von Verkehrsinfrastruktur** könnten befürchten, dass die Schutzwirkung des Waldes abnehmen könnte.

Der **Tierschutzgedanke** kann für Fütterungsauflassungsprojekte ebenfalls eine Rolle spielen. Insbesondere dann, wenn in schneereichen Wintern das Rotwild in Siedlungsnähe zieht. Damit konfrontiere Anwohner, aber auch extreme Tierschützer können gegen die Auflassung der Fütterung mobilisieren.

Häufig werden **vermehrte Fallwildverluste** im Zusammenhang mit dem Auflösen von Rotwildfütterungen befürchtet. Dies wurde jedoch von KERSTING & NÄSCHER (2008), BLOCK (2016) und LEITNER ET AL. (2019) in ihren Studien zur Auflassung von Rotwildfütterungen für milde oder durchschnittliche Winter widerlegt. Dennoch können erhöhte Fallwildverluste bei Extremwetterereignissen nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

### Ökologische Risiken

Hier wird das Risiko angesprochen, das das Vorhaben ganz allgemein hinsichtlich des Ökosystems Wald aus anthropozentrischer Sicht mit sich bringt und im Speziellen, welche Auswirkungen es auf die Biodiversität hat. Es stellt sich die Frage, ob einerseits die Art Rotwild in der Region gefährdet ist und

andererseits, ob durch die Auflassung der Fütterung und gegebenenfalls durch einen erhöhten Fressdruck Pflanzen der Region gefährdet sein könnten. Es gibt Hinweise, dass die Anwesenheit von Rotwild zur Biodiversität im Lebensraum beiträgt (RECK 2009). Umgekehrt kann eine Wildkonzentration auch Arten bedrohen (LEITNER 2008). Das Schlagendwerden von ökologischen Risiken kann gesellschaftliche und ökonomische Risiken nach sich ziehen. Das Risiko, dass Rotwild im Alpenraum ohne Zusatzfütterung ausstirbt kann ausgeschlossen werden.

### Rechtliche Risiken

Die rechtlichen Risiken liegen darin, dass in Hinblick auf das Jagd- und Forstgesetz widerstreitende Argumente für oder gegen die Fütterung von Rotwild vorgebracht werden können.

### Zusammenfassung der nicht forstlichen Risiken

In Tabelle 4-22 ist eine Zusammenschau der sonstigen Risiken abzulesen.

**Tabelle 4-22: Beispiel einer Risikoeinschätzung der Sonstigen Risiken für das Vorhaben der Rotwildfütterungs-Auflassung**

Risiko	Risikobeschreibung	Risikobewertung
Jagdwirtschaft	Finanzielle Auswirkung	gering
	Mitarbeiter	hoch
Soziologie	Grundbesitzer, Jäger	hoch
	Behörden, Bürgermeister, Bürger	mittel
	Tierschützer	mittel
Ökologie	Artenvielfalt	gering
Recht	JG, FG	mittel

#### 4.3.2.3 Risikosteuerung (Maßnahmen)

Risiken von Wildschäden, Schäden an der Rotwildpopulation sowie Tierschutzbedenken, Imageschäden und rechtliche Hürden lassen sich durch Begleitmaßnahmen wesentlich verringern. Im Folgenden werden Maßnahmen stichwortartig angeführt.

##### 4.3.2.3.1 Risikominimierung in der Forstwirtschaft

Grundsätzlich gilt, dass hinsichtlich der Schadanfälligkeit, der Verfügbarkeit von Naturräsung und des Einstandes eine Überführung von Altersklassenwäldern in Dauerwälder zu befürworten ist. VÖLK (1998) beschreibt die geringsten Schältschäden in mehrschichtigen Beständen und befürwortete diese aufgrund der Vereinbarkeit von Einstand und Äsungsverfügbarkeit.

#### Nahrungsverfügbarkeit erhöhen

- Förderung der Naturverjüngung
- Belassen von Weichlaubhölzern
- Belassen von Mischbaumarten
- Belassen von Altholzinseln
- Vermeidung von Kahlhieben, Überführung von Altersklassenwäldern in Dauerwälder
- Rechtzeitige Läuterung und Durchforstung, sodass es wenig Bestandesphasen mit kahlem Waldboden gibt.

### Wildschadensanfälligkeit senken

- Verminderung von Kahlhieben
- Rechtzeitige Dickungspflege und Durchforstung
- Belassen von Verbissgehölzen
- Schaffung von strukturierten Wäldern
- Schaffung von Mischwäldern
- Vermeidung Fichtenreinkulturen
- Baumartenwahl gemäß potenzieller natürlicher Vegetation (PNV)

#### 4.3.2.3.2 Risikominimierung in der Jagd

Grundsätzlich ist es für das Gelingen von Rotwildfütterungsauffassungen hilfreich, den Rotwildbestand rechtzeitig abzusenken. Bei mangelnder Naturräsung und schlechten Einstandsverhältnissen und einem hohen Fütterungsstand empfiehlt sich eine Intervall- und Schwerpunktbejagung. Zweiteres soll Rotwild von zur Überwinterung unerwünschten Flächen fernhalten. Wird in der Reduktionsphase noch gefüttert, soll der Fütterungsbeginn erst mit Ende der Jagdzeit erfolgen.

Eine substantielle Reduktion des Rotwildfütterungsbestandes der aufzulassenden Fütterung ist nicht immer leicht. Folgende jagdliche Maßnahmen können angewendet werden, um den Reduktionserfolg zu erhöhen:

- Intervalljagd über das Jagdjahr verteilt
- Stöberjagd
- angepasste Abschussverträge, Pachtverträge
- Jägerqualifikation prüfen
- Abschussanreize setzen
- Jägerzahl erhöhen
- Absprache mit den Nachbarrevieren

Das nicht mehr gefütterte Rotwild kann sich zu **Nachbarfütterungen** umstellen. Es gilt zu prüfen, ob sich geeignete Einstandsflächen mit entsprechender Naturräsung in der Umgebung befinden (geeignete Winterlebensräume) und ob die Nachbarfütterungen gegebenenfalls das nicht mehr gefütterte Rotwild aufnehmen können. Zu beachten sind Einstandsgröße, Futterbevorratungs- und Vorlagemöglichkeiten. Die Gründung von Fütterungsgemeinschaften kann angedacht werden.

#### 4.3.2.3.1 Risikominimierung in den übrigen Bereichen

Ein Gesamtgesellschaftlicher Auftrag ist es, **Ruhegebiete** auszuweisen und diese auch zu kontrollieren. Ungefüttertes Rotwild ist auf diese Ruhegebiete angewiesen.

- Ausweisung und Kontrolle von Rotwildruhezonen
- Besucherlenkung
- Forstliche Rücksichtnahme auf Rotwildruhezonen
- Jagdliche Rücksichtnahme auf die Rotwildruhezonen
- Vermeidung von unnötigem Jagddruck durch Intervalljagd, verkürzte Jagdzeit und Abschuss von weiblichen Stücken sowie Abschuss morgens statt abends

Die **Risiken für das Sozialgefüge** lassen sich durch einen klaren und offenen Kommunikationsstil mindern. Alle Vorhaben sind transparent zu kommunizieren. Eine entsprechende Projektbegleitung samt Evaluierung der Auswirkungen mittels Monitoring-Methoden ist für zumindest fünf Jahre einzuplanen.

Die **ökologischen Risiken** durch Fütterungsaufösungen halten sich in der Regel in Grenzen. Sollten jedoch Risiken erkannt werden, sind entsprechende Gegenmaßnahmen einzuleiten.

Die **Risiken für die Umsetzung aus rechtlicher Sicht** sind durch eine gute Vorbereitung (Argumente für die Auflösung und Ziele der Auflösung) und einer guten Kommunikationsstrategie zu reduzieren. Die Betroffenen sollten mehrheitlich von der Sinnhaftigkeit des Vorhabens überzeugt sein.

#### 4.3.2.4 Erfolgskontrolle

Neben der Risikosteuerung ist die Kontrolle der Auswirkungen der Fütterungsaufassung ein wichtiger Bestandteil für Beurteilung der Zielerreichung. Ähnliches gilt auch für die Verlegung von Fütterungen.

##### Die Erfolgskontrolle basiert auf drei Monitoring-Ansätzen

- Wildmonitoring
- Waldmonitoring
- Jagdmonitoring

Die Ergebnisse aus dem Monitoring werden mit den Zielvorgaben abgeglichen. Draus kann abgeleitet werden, ob die Aufassung von Fütterung erfolgreich war. Der Beurteilungszeitraum sollte fünf Jahre nicht unterschreiten.

Abschließend werden die wichtigsten Punkte zur Fütterungsaufassung noch einmal dargestellt. Sie gelten als Anhaltspunkte und sind für jede Fütterung separat zu beurteilen:

1. Klarlegung des Aufassungsgrundes
2. Zieldefinition: Welches Ziel soll mit der Auflösung erreicht werden?
3. Wie ist der Ist-Zustand von Wald und Wild und in der Landwirtschaft?
4. Information aller betroffenen Akteure aus Land-, Forst- und Jagdwirtschaft sowie Tourismus
5. Risikoanalyse
6. Erstellung eines Maßnahmenkonzeptes für die Fütterungsaufassung inkl. der Ausweisung von Ruhezeiten
7. Evaluierung der Maßnahmen

### 4.3.3 Vorgehensweise bei der Verlegung von Rotwildfütterungen

#### 4.3.3.1 Überlegungen grundsätzlicher Natur

Die Verlegung von Rotwildfütterungen kann ähnlich gehandhabt werden wie deren Aufassung. Auch hier gilt, dass in den ersten Jahren nach Maßnahmensetzung die Schäden am Wald noch zunehmen können, bevor sie in der Folge sinken.

Aus wildökologischer Sicht ist die Verlegung eines Fütterungsstandortes nur sinnvoll, wenn es zur **Änderung standörtlicher Rahmenbedingungen durch großflächige Störungen** am aktuellen Standort

gekommen ist und durch die Verlegung Wildschäden vermieden werden können. Dies kann z.B. durch Windwurfereignisse erfolgt sein. Fehlende Einstände und Schäden (Verbiss und Schälung) sind daraus resultierend in den Folgejahren zu erwarten.

Bei der örtlichen Evaluierung der Fütterungsstandorte im Bezirk Landeck wurden häufig Störungen sowie Verbiss- und Schälsschäden als Gründe für eine Fütterungsverlegung genannt. Hinsichtlich der **Störungen durch Freizeitsportler und Erholungsuchende** ist anzumerken, dass eine Fütterungsverlegung nicht zwingend mit einer Verbesserung des Störungseinflusses zu sehen ist. Für einen neuen Fütterungsstandort sind gegebenenfalls Zufahrtswege zu errichten, zu erweitern oder im Winter schneefrei zu halten, die vor allem bei einheimischen Freizeitnutzern auf Interesse stoßen. Die Störung ist somit weiterhin gegeben.

Eine **Verlegung aus Schadensgründen** (Verbiss, Schälung) ist ebenfalls zu überdenken, da mit der Verlegung der Fütterung auch eine Verlegung der Schadflächen einhergeht. Denn Waldbestände ändern sich – wenn auch nur langsam – und bedürfen irgendwann wieder einer Verjüngung. Kommt diese nicht zu Stande, wird die Fütterung gerne verlegt, um Schäden an der Verjüngung zu vermeiden. Auch der neue Standort kommt irgendwann in die Verjüngungsphase und anstelle einer Problembewältigung erfolgt lediglich eine Problemverlagerung. Dies betrifft im Übrigen nicht nur die Verjüngungsphase der Bestände, sondern auch die schälgefährdete Stangenholzphase.

Eine **Evaluierung des Fütterungsbetriebes** solle grundsätzlich alle fünf bis zehn Jahre erfolgen, um festzustellen, ob der Betrieb der Fütterung zur Vermeidung von Schäden geeignet ist. Folgt auf diese Frage keine positive Antwort, so ist vor einer Verlegung des Standortes über die Auffassung der Fütterung bzw. deren Sinnhaftigkeit nachzudenken. Ob Auffassung oder Verlegung eines Fütterungsstandortes – in jedem Fall sollte eine Ist-Zustandserhebung des Waldes durchgeführt werden, um in späteren Jahren die Auswirkung der Verlegung auch darstellen zu können.

#### 4.3.3.2 Verlegung des Fütterungsstandortes

Bei einer Verlegung von Fütterungen ist im Wesentlichen dieselbe Vorgehensweise wie bei einer Auflösung zu verfolgen.

Der neue Fütterungsstandort sollte den in Kapitel 2.1.2 angeführten Grundsätzen entsprechen. Damit der neue Fütterungsstandort vom Rotwild leichter aufgefunden werden kann, ist eine frühzeitige Futtermittelvorlage ab 1. Oktober sinnvoll. Rund um den Fütterungsstandort ist ein großräumiges Jagdverbot für die Zeit der Futtermittelvorlage auszusprechen. Es besteht keine dringliche Notwendigkeit den alten und den neuen Fütterungsstandort für ein paar Jahre gemeinsam zu beschicken. Ein erhöhter Jagddruck am alten Fütterungsstandort kann in manchen Fällen hilfreich sein, das Rotwild rascher zum neuen Standort zu bewegen. Die Nutzung der Einstandsbereiche am neuen Standort durch Freizeitsportler und Erholungsuchende muss ausgeschlossen werden können.

Zusammenfassung der wichtigsten Punkte zur Verlegung von Fütterungsstandorten:

1. Schlüssige Begründung für das Auflassen des alten Fütterungsstandortes
2. Zieldefinition: Welches Ziel will ich mit der Verlegung der Fütterung erreichen?
3. Erhebung des Ist-Zustandes (Wald, Wild, Landwirtschaft)
4. Information aller betroffenen Akteure aus Land-, Forst- und Jagdwirtschaft sowie Tourismus und Gemeinde

5. Standortwahl gem. Kapitel 2.1.2
6. Vorlage attraktiver Futtermittel ab 1. Oktober
7. Ausweisung einer jagdlichen und touristischen Ruhezone ab 1. Oktober
8. Ggf. erhöhter Jagddruck am alten Fütterungsstandort
9. Erste Evaluierung der Zielerreichung nach fünf Jahren

## 4.4 Rotwildmanagement in der Terra Raetica

### 4.4.1 Graubünden

#### 4.4.1.1 Bejagung, Wildbestand, Abschuss

In Tabelle 4-23 werden die Schalenwild-Jagdstrecken für Graubünden gezeigt. Im Jahr 2019 wurden 5.470 Stück Rotwild entnommen. Der geschätzte Bestand beträgt rund 16.500 Stück (AMT FÜR JAGD UND FISCHEREI GRAUBÜNDEN 2019).

**Tabelle 4-23: Jagdstrecken Graubünden (Quelle: Amt für Jagd und Fischerei Graubünden)**

Jagdstrecken	2016	2017	2018	2019
Hirsche	5.441	6.515	5.055	5.470
Rehe	3.802	4.195	1.972	1.933
Gämsen	3.047	3.016	3.378	2.949
Steinwild	490	513	460	464
Wildschweine	13	33	35	34

Die Bejagung erfolgt in einer 2-stufigen Jagd im September und im November. Bei der sogenannten Hauptjagd wird über maximal drei Wochen gejagt. Geschont sind dabei beidseitige Kronenhirsche. In Ausnahmefällen wird auch dieser für ein paar wenige Tage frei gegeben. Im November, bei der sogenannten Sonderjagd, werden hauptsächlich weibliche Tiere erlegt. Auch hierbei gibt es Einschränkungen bezüglich des Wochentags und bezüglich der Jagdzeit. Häufig ist hier die Jagd auf die Uhrzeit von 6:30 bis 14:00 Uhr limitiert.

#### 4.4.1.2 Rotwildfütterung

Die Rotwildfütterung ist in Graubünden seit dem Jahr 2016 verboten. Ausnahmen gibt es nur in äußersten Ausnahmefällen auf Antrag vom Amtsvorsteher und festgelegt von der Kantons-Regierung für genau festgelegte Fütterungsstandorte.

Das Alternativkonzept zur Rotwildfütterung stellt im Graubünden die Ausweisung von 285 Ruhezononen dar, die von den Gemeinden ausgewiesen und von Wildhütern streng und per Strafe überwacht werden.

#### 4.4.1.3 Forstliche Erhebungen

Forstliche Erhebungen werden durchgeführt und alle zehn Jahre wird der sog. Wald-Wild-Bericht präsentiert. Er zeigt laut JENNY lediglich bei der Tanne einen hohen Wildeinfluss.

## 4.4.2 Vinschgau

### 4.4.2.1 Bejagung, Wildbestand, Abschuss

Im Vinschgau gibt es ein Revierjagdsystem, in dem die Gemeindejagden deutlich überwiegen. Zum Beispiel gibt es im Obervinschgau nur eine Eigenjagd. Bejagt wird das Rotwild überwiegend mittels Ansitzjagd. Schmaltiere und Jährlingshirsche sind vom 1. Mai bejagbar. Die Jagdzeit für das übrige Rotwild beginnt am 1. August und endet für das gesamte Wild mit 15. Dezember.

Der **Rotwildbestand** wird in Südtirol traditionell mittels Scheinwerfertaxation im Frühjahr auf den grünen Wiesen von der Forstinspektion, dem Amt für Jagd und Fischerei und einigen Jägern erhoben. In den letzten Jahren konnte beim Bestand, insbesondere im Mittel-Vinschgau, ein nach wie vor ansteigender Trend festgestellt werden (Verdreifachung seit Anfang des Jahrtausends). **Der höchste gezählte Wert für den Vinschgau stammt aus dem Jahr 2018 mit 3.065 Stück exklusive der 823 Stück aus dem Nationalpark Stilfserjoch** (siehe Tabelle 2-1). Seitens AGREITER (MÜNDL. MITT. 2020) bzw. seiner Informanten wird eine Zuwanderung aus den ebenfalls expandierenden Graubündener Rotwildbestände angenommen, sodass eine Reduktion des Winterbestandes trotz großer Bemühungen nicht gelingt. Gegenwärtig kann von einer Rotwildichte von rund **sieben Stück auf 100 Hektar** ausgegangen werden.

Die **Abschüsse** steigen sowohl im Ober- also auch im Unter/Mittelvinschgau in den letzten Jahren an. Die Zunahme ist insbesondere auf die höhere Entnahme beim Kahlwild zurückzuführen. Im Jahr 2019 erreichten sie insgesamt eine Höhe von **1.216 Stück**. Im Obervinschgau wurden 768 Stück Rotwild entnommen, davon waren 448 Stück weiblich. Im Untervinschgau waren es insgesamt 729 Stück Rotwild, die entnommen wurden, davon insgesamt 431 weibliche Stücke.

Tabelle 4-24: Zählraten Rotwild-Mindestbestände im Vinschgau; Quelle: A. Agreiter per Mail, Dez. 2020

VINSCHGAU	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Graun	302	244	218	400	332	383	330	321	349	389	302
Mals	442	449	363	348	386	303	274	325	345	430	438
Matsch	114	130	86	145	163	72	211	130	240	256	235
Taufers im M.	213	236	163	273	396	331	289	320	336	494	278
Schladerns	31	18	14	8	13	18	20	13	9	47	29
Laas	275	208	90	320	319	207	337	351	308	312	432
Schlanders	297	336	209	217	319	231	398	347	366	398	422
Latsch Sonnenberg	77	87	75	65	159	126	71	88	123	251	205
Kastelbell Sonnenberg	65	110	46	73	129	90	194	119	118	217	146
Algund Sonnenberg	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	5
Schnals	113	115	126	117	138	149	160	192	178	177	112
Naturns Sonnenberg	17	61	41	28	34	25	46	67	54	83	17
Partschins Sonnenberg	2	0	0	0	2	0	0	0	0	11	0
<b>GESAMT</b>	<b>1948</b>	<b>1994</b>	<b>1431</b>	<b>1994</b>	<b>2393</b>	<b>1935</b>	<b>2330</b>	<b>2273</b>	<b>2426</b>	<b>3065</b>	<b>2621</b>
Obervinschgau	1102	1077	844	1174	1290	1107	1124	1109	1279	1616	1282
Mittelvinschgau	846	917	587	820	1103	828	1206	1164	1147	1449	1339
<b>NATIONALPARK</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Gomagoi	160	160	139	294	269	204	259	302	339	486	363
Laas	168	132	83	182	151	159	79	125	112	141	65
Martell	230	253	175	300	314	363	275	288	321	195	225
Prad					4	0	0	0	0	1	0
<b>GESAMT SNP Vinschgau</b>	<b>558</b>	<b>545</b>	<b>397</b>	<b>776</b>	<b>738</b>	<b>726</b>	<b>613</b>	<b>715</b>	<b>772</b>	<b>823</b>	<b>653</b>

### 4.4.2.2 Rotwildfütterung

Der Vinschgau ist eine jener Regionen Südtirols, in der noch verbreitet Rotwild gefüttert wird (Abbildung 4-45). Als Futtermittel dient Heu vom ersten und zweiten Schnitt. Eine Erhebung im Jahr

2018 seitens der Forstinspektion Schlanders erbrachte für den Obervinschgau, dem Hauptfütterungsgebiet im Vinschgau 35 verschiedene aktive Fütterungsstandorte. Die eingelagerte bzw. vorgelegte Futtermittelmenge für die Fütterungssaison 2017/18 betrug knapp 100 Tonnen. Bei einem unterstellten Futtermittelverbrauch von 2,5 kg pro Stück und Tag und ein Fütterungsdauer von rund 100 Tagen könnten somit knapp 400 Stück Rotwild voll versorgt werden. Der Mindest-Wildbestand im Obervinschgau beträgt laut Zählungen der Forstinspektion rund 1.500 Stück Rotwild. Insofern kann schlussgefolgert werden, dass sich das Rotwild in den 100 unterstellten Fütterungstagen zumindest zu zwei Drittel aus der Natur versorgt.

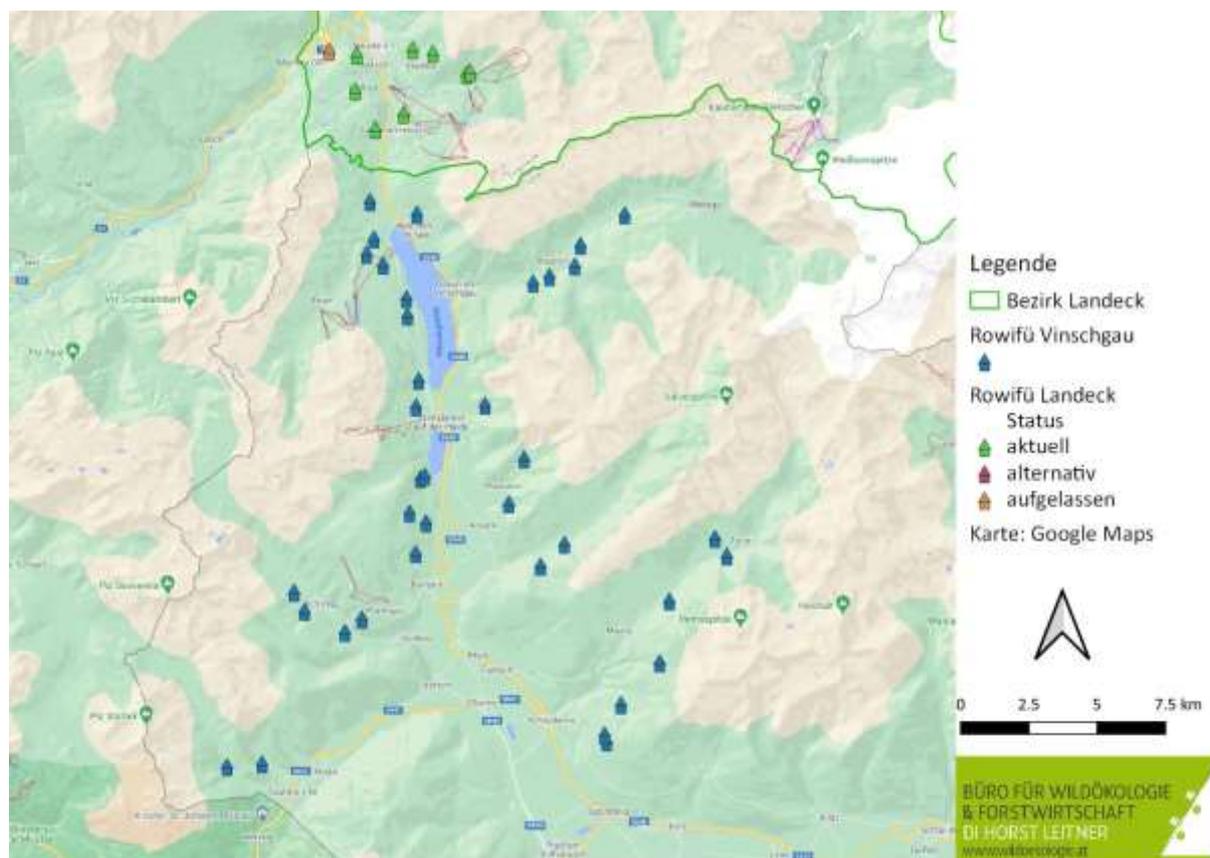


Abbildung 4-45: Rotwildfütterungen im Obervinschgau und im Grenzbereich Bezirk Landeck

#### 4.4.2.3 Forstliche Erhebungen

Eine umfassende Analyse des Verbisses im Vinschgau wurde 2016 vom Landesforstdienst präsentiert (Powerpoint übermittelt von AGREITER, gestaltet von LUCA PEDROTTI, GÜNTHER UNTERTHINER, ANDREAS AGREITER). Dabei wurden die Ergebnisse aus den Erhebungsjahren 1995 mit jenen aus 2015 verglichen.

Die Quintessenz der Aufnahmen ist, dass sich das Verbissprozent seit 1995 erhöht hat und die Toleranzgrenze von 30 Prozent bei allen Baumarten überschritten wird. Die Problematik ist sowohl außerhalb als auch innerhalb des Nationalparks Stilfserjoch im Vinschgau evident. Besonders dramatisch ist die Verschlechterung im Mittelvinschgau. Das Ausmaß der Verschlechterung wird in erster Linie dem Rotwild zugeschrieben. Dies hat man mittels Losungszählungen ermittelt. Die Autoren gingen im Jahr 2016 davon aus, dass mit der damaligen Höhe des Abschusses und der Abschusszusammensetzung eine Reduktion des Rotwildbestandes nicht absehbar ist. Wie in Kapitel 4.4.2.1 gezeigt, dürfte dies trotz Erhöhung des weiblichen Anteils beim Abschuss bis dato nicht gelungen sein.

#### 4.4.3 Wechselbeziehung zwischen Landeck, Graubünden und Vinschgau

Die Besenderung von Rotwild ermöglicht gute Einblicke in das Wanderverhalten der Tiere. In Landeck wurden von **MARTINA JUST** vom Tiroler Jägerverband mit Hilfe von Jägern einige Tiere mit GPS-GSM-Halsbandsendern ausgestattet. Etliche davon unternahmen auch weitere Wanderungen.

So zum Beispiel Hirsch Anton, der Ende September, Anfang Oktober 2018 fast zwei Tage lang 30 Kilometer das Inntal entlang bis nach Ardez in Graubünden wanderte, um dort den Winter zu verbringen. Ein weiterer sehr interessanter Hinweis auf weit und grenzüberschreitende Hirsche ist ein besendertes Stück aus Santa Catarina, das auf der Bielerhöhe in der Nähe des Silvrettastausees gesichtet werden konnte (MÜNDL. MITT. THOMAS REMPFER, 2021). Die Luftlinienentfernung beträgt hier gar 55 Kilometer.

Dank der Zurverfügungstellung von Rotwildortungen von **THOMAS REMPFER**, Mitarbeiter des [Schweizerischen Nationalparks](#), konnten weitere gute Eindrücke über im Graubünden besendertes Rotwild gesammelt werden. Ein kleiner Überblick sei in der Folge dargestellt.

Ein in Graubünden bei **Tschlin** besenderter zweijähriger Hirsch (ID 8710) wechselt im Sommer über die Berge vom Val **Sinestra** bis ins **Fimbatal** und weiter bis nach Gaschurn in Vorarlberg. Im Winter steht der Hirsch bei einer Fütterung in **Ischgl** ein. Die geradlinige Wanderroute betrug rund 40 Kilometer.

Ein zehnjähriges weibliches Tier (ID 16960) wechselt Ende August an einem Tag ebenfalls von **Tschlin** ausgehend in den Bezirk Landeck nach **Nauders**. Nach der Brunft kehrt es mit ein paar kleinen Umwegen Ende Oktober wieder zurück nach Tschlin. Mitte Dezember wandert es abermals nach Nauders auf einen Sonnenhang, um diesen Ende Februar wieder zu verlassen und nach Tschlin zurückzukehren. Die Fütterungen in Nauders verschmähmt das Tier weitgehend. Im selben Jahr wandert das Stück Anfang September wieder nach Nauders und verweilt dort bis Ende Jänner. Danach verbringt es den restlichen Winter wieder am Ausgangspunkt in Graubünden. Die Haupteinstände des Tieres liegen ca. sieben Kilometer voneinander entfernt.

Sehr aktiv verhielt sich auch ein vierjähriger Hirsch, der ausgehend von **Tschlin** im Mai das Inntal hochwanderte, um noch im selben Monat zurückzukehren und nach **Ischgl** über zu wechseln. Beim ersten Versuch am 20. April hat er die Gebirgsüberquerung abgebrochen. Bis Jänner nächsten Jahres, wo sich der Hirsch bei einer Fütterung im Fimbatal aufhält, wird er den Gebirgskamm sechsmal überquert haben.

Wieder ein andres Stück, ein zweijähriger Hirsch (ID 16966), macht von **Tschlin** ausgehend nur einen Dreitagestrip ins **Radurschtal** und kehrt dann wieder zurück.

Ein in **Ramosch** im Inntal (GR) besenderter zweijähriger Hirsch (ID 16967) wechselt im Juni ins **Fimbatal** und ein paar Mal hin und zurück bis er Anfang September bis nach **Ischgl** gelangt aber bereits am 21. September wieder an seinen Besenderungsort zurückzieht. Dort überwintert er und wechselt im Mai des Folgejahres wieder kurz ins Fimbatal. Von dort zieht er sich in die hohen Berge der Silvretter zwischen Fluchthorn und Muttler zurück, von wo aus er bis in den Jänner hinein seine Daten sendet.

Eine bemerkenswerte Reise unternimmt ein rund zehnjähriger Hirsch (ID 8871) der im Februar im **Guarda** besendert wird. Er macht sich am 1. August auf den Weg innabwärts, um exakt zwei Tage und 40 Kilometer weiter im **Radurschtal bei Pfunds** einzutreffen. Am 17.10. verlässt er das Radurschtal

um 22 Uhr und kehrt am 20. Oktober an den Besenderungsort zurück, wo er überwintert und diesmal bis zum 27.7. verweilt. An diesem Tag wiederholt er seinen langen Weg ins Radurschtal vom Vorjahr. Wieder nimmt er sich dafür drei Tage Zeit. Seine letzte Ortung stammt aus dem Radurschl vom 30. September.

## 4.5 Notfütterung, Tristenfütterung, Störungen

### 4.5.1 Notfütterung

Angesichts der Tatsache, dass der Begriff „Notfütterung“ (und damit einhergehend auch der Begriff der Notzeit) bei der Evaluierung der Fütterungsstandorte oftmals zu Missverständnissen geführt hat, soll er im folgenden Kapitel erläutert werden.

Das Wort „Not“ setzt nach WÖLFEL (1999) eine von der Norm abweichende Sondersituation voraus. Eine über mehrere Wochen geschlossene Schneedecke im Bezirk Landeck wäre demnach nicht als **Notzeit** zu verstehen. Außerdem muss man sich die Tatsache vor Augen halten, dass Wildtiere Überlebenskünstler und an winterliche Extremsituationen angepasst sind. Insbesondere Wiederkäuer können winterliche Notzeiten über eine Dauer von mehreren Wochen ohne Fütterung gut überstehen, da sie ihren Stoffwechsel kontrollieren und diesen in Abhängigkeit äußerer Einflüsse reduzieren. Die Zufuhr von unbeschränkt vorhandenem Futter und von Saftfutter wirkt diesen Anpassungsprozessen teilweise entgegen (ARNOLD 2006). Voraussetzungen für eine physiologische Adaptierung des Wildes an den Winter sind Ruhegebiete, in denen sich das Wild ungestört aufhalten kann, sowie natürlich verfügbare Nahrungsquellen (VÖLK ET AL. 2019).

#### Was ist eine Notfütterung und wann ist sie sinnvoll?

Bei einer Notfütterung handelt es sich um eine kurzfristige und befristete Futterstelle, an der dem Wild bei extremen und außergewöhnlich winterlichen Bedingungen Heu vorgelegt wird. Damit kann der Nahrungsengpass minimiert werden, und Wildtiere können vor dem Hungertod bewahrt werden. Die Notfütterung soll ein Mindestmaß an Nahrung gewährleisten. Die Verteilung oder langfristige Lenkung von Wildbeständen kann damit nicht erreicht werden. Zur Kompensation von durch Menschen genutzte Lebensräume kann eine Notfütterung ebenfalls nicht herangezogen werden (MEILE & NÄSCHER 2008).

Im Gegensatz dazu wird bei herkömmlichen Fütterungen über einen längeren Zeitraum – unabhängig von winterlichen Verhältnissen – Futter vorgelegt. Neben der Fütterungstradition stehen die Lenkungswirkung und die Vermeidung von Wildschäden hier im Vordergrund. Als Futtervorlage wird neben Heu auch Silage und Ähnliches verwendet. Während sich der Trend abzeichnet, die Winterfütterungsstandorte immer mehr in Hochlagenbereiche zu verlegen, befinden sich Notfütterungsstellen oft in talnahen Lagen.

#### Gibt es ein einheitliches Notfütterungskonzept?

Konzepte über die Handhabung von Notfütterungen unterscheiden sich in der Literatur markant. Notfütterungskonzepte aus Nachbarländern lassen sich nicht ohne weiteres auf Tirol übertragen, da die unterschiedlichen jagdgesetzlichen Bestimmungen berücksichtigt werden müssen. Die Funktionalität

des Liechtensteiner Notfütterungskonzepts nach MEILE (2000) wird für Länder und Regionen mit Fütterungsverboten nicht angezweifelt, denn Rotwild ist es gewohnt, sich über große Flächen zu verteilen und wird daher nicht grundsätzlich an bestimmte Fütterungsstandorte gebunden.

In Österreich wurde Rotwild in den vergangenen schneereichen Wintern in siedlungsnahen Bereichen, an Bachufern und nahe von Verkehrswegen beobachtet. Suchen Tiere diese Flächen auf, kann die Notfütterung nach VÖLK ET AL. (2019) angebracht sein.

### Wie ist eine Notfütterung konzipiert?

Notfütterstellen müssen so vorbereitet sein, dass sie im winterlichen Extremfall rasch erreicht und ohne größeren Aufwand) betrieben werden können. Zum Beispiel sind Hubschraubereinsätze zum Futtermitteltransport in Extremwintern kontraproduktiv, da dies zu unnötiger Beunruhigung des Wildes führen und einen erhöhten Energiebedarf in einer Zeit mit höchstem Ruhebedarf provozieren. Notfütterungen sollen den Zielsetzungen der vorhandenen Lenkungsfütterungen nicht konterkarieren (VÖLK ET AL. 2019). Das Notfütterungskonzept nach MEILE & NÄSCHER (2008) sieht für Liechtenstein den Betrieb der Anlagen ab Mitte Jänner vor, da bis dahin gesunde Stücke über ausreichend Körperreserven verfügen. Unabhängig vom betroffenen Land sind Notfütterungen nur mit Heu zu bestücken, da dies die geringste ernährungsphysiologische Umstellung für Wiederkäuer erfordert (VÖLK ET AL. 2019).

Grundsätze der Notfütterung nach VÖLK ET AL. (2019):

1. Bedarf es der Errichtung einer Notfütterstelle, so müssen die damit einhergehenden Ruhebedürfnisse der Wildtiere und ein entsprechendes Informationsangebot in der Region medial verbreitet werden.
2. Die Futtermittelvorlage hat sich ausschließlich auf Heu zu beschränken.
3. Die Fütterungsdauer muss mindestens der Dauer des Extremereignisses entsprechen und darf keinesfalls den Zeitraum der Lenkungsfütterung überschreiten.
4. Nach Ende des Extremereignisses ist überschüssiges Futter zu entfernen, um keinen Gewöhnungseffekt für das Wild herbeizuführen.

## 4.5.2 Tristenfütterung

### 4.5.2.1 Situation im Bezirk Landeck

Die Evaluierung der Fütterungsstandorte zeigte, dass sich die Tristenfütterungen v. a. im Oberen Gericht immer größerer Beliebtheit erfreuen. Als Paradebeispiel für das Tristensystem dient das Liechtensteiner Notfütterungskonzept.

Allerdings handelt es sich bei den Tristen in Liechtenstein um baulich einfache Konstruktionen und nicht um aufwändige Bauwerke wie im Bezirk Landeck (vgl. Abbildung 4-46). Tristen dienen nach WÖLFEL (1999) grundsätzlich nur zur Heulagerung. Dazu wird ein 400 bis 450 Zentimeter langer Holm in die Erde versenkt und rundherum mit einem tischartigen Grundgestell versehen. So wird verhindert, dass Heu direkt am Boden liegt und Nässe aufnehmen kann. Rund um den zentralen Holm wird loses Heu aufgebracht und verdichtet (für die Lagerung von Ballen ist dieses System nicht geeignet).

Blehhüte erfüllen eine Dachfunktion und werden mit Steinen zusätzlich erschwert, um das Nachrutschen des Heus zu gewährleisten, sofern es an der Basis abgeäst wurde.



**Abbildung 4-46: Beispiel zur Ausführung von Futtertristen (links) und Raufen (rechts) im Bezirk Landeck**

Als häufige Gründe für die Tristenfütterungen wurden bei den Befragungen genannt: Einfache Betreuung, nur einmalige Kontrolle notwendig, keine Arbeit mit der Futternachlieferung.

Die Bewirtschaftung der beliebten Tristenfütterungen widerspricht jedoch den grundsätzlichen Fütterungsregeln. Folgende Gründe können dafür ins Treffen geführt werden:

An Standorten mit bspw. 70 Stück Rotwild werden die Tristen bereits ab geschlossener Schneedecke geöffnet. Selbst wenn die Kapazität der Tristen für 70 Stücke gegeben wäre, werden meist nur ein oder zwei Tristen geöffnet. Somit ist eine gleichzeitige Nahrungsaufnahme lediglich für (je nach Größe der Tristen) ein Drittel der Stücke möglich. Die Folgen sind aus Abbildung 4-47 ersichtlich: Rangeleien unter den Stücken, Konkurrenzverhalten und Stress verursachen einen Warteraumeffekt, sodass hungriges, wartendes Wild zu Verbiss und Schälung angeregt wird.



**Abbildung 4-47: Folgen des Warteraumeffektes bei einem Tristen-Fütterungsstandort.**

Als weitere Mängel können die zu knappe Anordnung der Tristen und der zu gering dimensionierte Futterplatz benannt werden (sh. Abbildung 4-48). Für eine Anzahl von beispielsweise 76 Stück Rotwild ist ein Futterplatz mit 400 Quadratmeter zu klein. Ebenso ist die Positionierung von Tristen an Forststraßenrändern als ungeeignet zu sehen, da viele Straßen von Freizeitnutzern frequentiert werden und Störungen nicht ausgeschlossen werden können.



**Abbildung 4-48:** Eng aneinandergereihte Tristen auf einem zu klein dimensionierten Futterplatz.

Ein weiterer Punkt betrifft die Betreuung der Tristenfütterungen. Durch die unregelmäßige Kontrolle ist keine permanente Futtermittelverfügbarkeit gegeben. Manche Anlagen sind so konzipiert, dass Heu automatisch nachrutscht. Dennoch kommt es gelegentlich zu Störungen (Hängenbleiben von Heu), sodass die Verfügbarkeit der Äsung nicht gegeben ist. Manchmal dauert es Tage oder Wochen, bis die Mängel behoben werden. Das Wild muss sich in dieser Zeit selbst versorgen, oftmals zum Leidwesen von Stangenholz und Baumverjüngung.

#### 4.5.2.2 Anmerkungen zur Tristenfütterung

Werden **Tristen als Lenkungsfütterungen** bzw. herkömmliche Fütterungsanlagen betrieben, so sind die entsprechenden Bestimmungen (sh. Kapitel 2.1.1) einzuhalten:

**Wildökologische Faktoren:** Ruhe im Fütterungs- und Einstandsbereich, gute Ausblickmöglichkeiten, genügend Platzangebot, günstige Klimaverhältnisse, Einstandsnähe zum Fütterungsbereich, zusätzliches natürliches Nahrungsangebot, Gewährleistung einer natürlichen Nahrungsumstellung.

**Forstliche Faktoren:** Standorte mit geringer Wildschadensanfälligkeit, keine Stangenhölzer und Dickungen oder verjüngungsnotwendige Bestände, Dauerwaldflächen bevorzugen, Berücksichtigung zukünftiger waldbaulicher Faktoren für den geplanten Fütterungszeitraum.

**Betreuungstechnische Faktoren:** Schaffung von geeigneten baulichen Einrichtungen zur Bevorratung der benötigten Futtermittel; Regelmäßige, garantierte und gefahrenlose Erreichbarkeit des Futtermittelstandortes durch den Fütterungsbetreuer.

Neben der geeigneten Standortwahl und -Größe ist insbesondere auf eine ausreichende Größe der Fütterungsanlage zu achten sowie eine permanente Futtermittelverfügbarkeit zu garantieren. Alle Stücke müssen zeitgleich äsen können, der Warteraumeffekt muss vermieden werden.

Besteht die Absicht, **Tristen als Notfütterungen** zu betreiben, so richtet sich der Zeitpunkt der Öffnung nach dem Eintritt des Extremereignisses. Fällt bereits zu Beginn des Winters eine erhebliche Menge an Schnee, müssen die Tristen noch verschlossen bleiben, um eine größere Wildkonzentration an diesen Standorten zu vermeiden. Berücksichtigt man das Liechtensteiner Notfütterungskonzept, so ist eine

Öffnung der Tristen – unabhängig von der bis dahin auftretenden Schneemenge – ohnehin erst ab Mitte Jänner notwendig. Als Vorlage sollte ausschließlich Magerheu dienen (MEILE 2000).

**Die im Bezirk Landeck sogenannten Tristenfütterungen sind Großteils nicht geeignet, um Schäden an land- und forstwirtschaftlichen Kulturen sowie nachteilige gesundheitliche Auswirkungen auf das Wild zu verhindern.**

### 4.5.3 Störungen

Störungen von Wildtieren haben über Jahre hinweg dazu geführt, dass sich Rotwild in entlegene Gebiete zurückzieht und tagsüber für den Menschen nicht mehr sichtbar ist. Diese Unsichtbarkeit resultiert aus unterschiedlichen Störungsursachen, hervorgerufen durch falsche Jagdstrategien inklusive hohem Jagddruck sowie durch vermehrte Freizeitaktivitäten im schwindenden Wildlebensraum.

In den Wintermonaten haben Störungen noch größeren Einfluss auf das Rotwild, da die Tiere auf Ruhe und möglichst wenig Energieverbrauch eingestellt sind (REIMOSER 2013). Die Vermeidung von Gefahren, unabhängig davon, ob sie von Menschen oder Beutegreifern verursacht werden, haben gegenüber der Nahrungsaufnahme Vorrang. Daher ist es nicht verwunderlich, dass sich die Tiere nur mehr nachts im Fütterungsbereich aufhalten (vgl. Abbildung 4-28 in Kapitel 4.2.2.4).

Nach Ansicht vieler befragter Jäger werden Störungen von Touristen, einheimischen Freizeitnutzern oder anderen externen Personen (z. B. Stangensuchern) verursacht (vgl. Kapitel 4.2.2.5). Falsche Jagdstrategien führen ebenfalls zu unsichtbarem Rotwild, und ein erhöhter Jagddruck ist am Rückzug der Tiere mitverantwortlich. OBERMAIR ET AL. (2017) erklärt in seinem Konzept „Landschaft der Furcht“, dass geeignete Jagdstrategien positive Effekte auf die Tagaktivität des Rotwildes haben können. So zeigt sich das Wild in Schweizer Kantonen mit Lizenzjagdsystemen auch tagsüber, ähnlich wie in Nationalparks, in denen die Jagd gar nicht oder nur in geringem Maße praktiziert wird. Weist man in seinem Jagdgebiet Flächen zur Schwerpunkt- bzw. Intervallbejagung sowie Ruhegebiete aus, kann sich das Wild auf Gefahren und Störungen einstellen und gefährliche Flächen meiden. Schwerpunktbejagungen werden kleinflächig auf schadanfälligen Flächen durchgeführt, um vor allem einen Vertreibungseffekt zu erreichen. Auf Intervalljagdflächen kann viel Wild, aufgrund seiner Vertrautheit, mit geringem jagdlichem Aufwand erlegt werden. Zu beachten ist, dass die einmal eingeteilten Flächen nicht willkürlich geändert werden. Eine Änderung sollte nur in Ausnahmesituationen (Lebensraumverlust durch z. B. großflächigen Windwurf) erfolgen.

Bei den Evaluierungen der Fütterungsstandorte wurde von Befragten erläutert, dass der Abschussplan mancherorts in den Wintermonaten erfüllt wird. Stücke werden erlegt, wenn sie zu den Fütterungen bzw. Wintereinständen ziehen. Dieses Vorgehen führt dazu, dass das Feindbild Mensch verstärkt und die Wechselwirkung mit Freizeitnutzern verschärft werden (OBERMAIR ET AL. 2017). Das Wild hält sich dann konzentriert in entlegenen Bereichen auf, was häufig zu Stress unter den Tieren und zu Schäden am Wald führt.

Tourismus und Freizeitnutzung für sich verursachen für das Rotwild noch keine untragbaren Störungseinflüsse, sofern sie gelenkt sind und regelmäßig auftreten und genügend große Rückzugsräume für das Wild verbleiben. Eine Schipiste, die täglich von Schifahrern frequentiert wird, ist nicht zwingend störend, wenn sie für das Wild einsehbar ist und Schifahrer nicht ins freie Gelände

ausweichen. Ähnliches gilt für Tourengänger und Wanderer, die sich an die markierten Routen und Wege halten. Hingegen haben räumlich und zeitlich unregelmäßige und unvorhersehbare Störfaktoren ungünstige Auswirkungen auf das Rotwild. Als Beispiel sind hier Stangensucher zu nennen, die zwei- oder dreimal im Frühjahr durch Einstände spazieren. Ebenso ist auch eine unregelmäßige Betreuung von Fütterungen oder die Stangensuche durch den Jäger selbst als Störung zu sehen.

Freizeitnutzer werden gerne als Hauptstörungsursache gesehen. Den meisten Menschen dürfte jedoch nicht bewusst sein, dass sie in Ausübung ihrer Hobbys Wildtiere beunruhigen können und somit Schäden am Wald auslösen können. Informationen über das menschliche Fehlverhalten und die daraus folgenden Konsequenzen für Wildtiere könnten hier entgegensteuern (REIMOSER & LEITNER 2001). Ein Beispiel dafür ergab sich im Zuge der Befragungen an zwei Fütterungsstandorten, welche zentral in einem großen Schigebiet liegen und in deren Nahbereich eine Langlaufloipe vorbeiführt. Die Fütterungsbetreiber stellen zu Beginn der Wintersaison Informationstafeln zur Rotwildfütterung auf und erklären darauf mögliche Auswirkungen von Störungen durch Freizeitnutzer. Mit offensichtlich guten Ergebnissen. Die Fütterungen werden täglich zwischen acht und neun Uhr beschickt, unmittelbar danach erscheint das Rotwild an den beiden Standorten und ist tagsüber sichtbar.

Zusammenfassend wird festgehalten, dass gezielte Jagdstrategien, die Verringerung des Jagddruckes in Fütterungs- und Einstandsgebieten, die Ausweisung von Ruhegebieten sowie die Lenkung und Aufklärung von Freizeitnutzern wichtige Beiträge zum stressfreien Überwintern von Rotwild leisten können. Die zusätzliche Ausweisung von Ruhezeiten und deren Kontrolle wäre ein weiterer Schritt, um das einst tagaktive Rotwild wieder sichtbar zu machen.

## 5 Diskussion

Die **Fütterung des Rotwildes** wird im Alpenraum kontrovers diskutiert und gehandhabt (ARNOLD 2006; DEUTZ ET AL. 2009; REIMOSER ET AL. 2010a; VÖLK ET AL. 2012; DEUTZ 2014; LEITNER ET AL. 2019). Gesetzlich geregelt wird die Rotwildfütterung in den Landesjagdgesetzen. Hierbei zeigt sich, dass zwischen Fütterungsverpflichtung im Land Tirol und Fütterungsmöglichkeit im Land Kärnten schon innerhalb Österreichs vieles möglich ist. In der Steiermark sind Wintergatter erlaubt, in Tirol jedoch verboten. In den an den Bezirk Landeck angrenzenden Gebieten von Graubünden und des Vinschgaus gibt es ebenfalls unterschiedliche Regelungen die Fütterung betreffend. In Graubünden ist die Winterfütterung von Rotwild verboten und kann nur nach einem Entschluss eines regionalen Gremiums als Notfütterung durchgeführt werden. In Südtirol ist die Fütterung mittels Raufutter möglich.

Im vorliegenden Bericht werden alle **Rotwildfütterungsstandorte** des Bezirks Landeck nach aus der Literatur vorgegebenen Kriterien beurteilt und klassifiziert (vgl. LEITNER & REIMOSER 2000; REIMOSER & SCHULZE 2000). Grundsätzlich werden auch als „wenig geeignet“ klassifizierte Futterstellen von Rotwild aufgesucht, allerdings ergeben sich aus einer mangelnden Standorteignung einige Probleme. Eine schlechte Standorteignung kann zur kürzeren Annahmedauer der Fütterung durch das Wild und dadurch zu einem geringeren Lenkungseffekt führen. Die Folge ist eine verringerte Möglichkeit der Vermeidung von Wildschäden. Aus der Sicht des Wildes ist gegebenenfalls ein höherer Konkurrenzdruck aufgrund von weniger Naturäsung in der Umgebung problematisch. Aufgrund der hohen Wilddichten auf kleinem Raum kann auch die Gesundheit des Wildes leiden, begonnen bei Stressphänomenen über Einbußen bei der Fitness bis zur erhöhten Ausbreitung von Krankheiten, wie zum Beispiel der Tuberkulose. Schlechte Standorte können auch leicht zur ökologischen Falle für das Wild werden, wenn der Futternachschub ausbleibt. Aus Sicht des Fütterungsbetreibers können Standorte mit schlechter Eignung vor allem eine erhöhte Gefährdung durch Lawinen darstellen.

Alternativen zur Rotwildfütterung werden in der Ausweisung von **Ruhegebieten** gesehen (ARNOLD ET AL. 2004; VÖLK ET AL. 2012). Praktische Beispiele dafür stehen aus Graubünden zahlreich zur Verfügung (siehe [www.wildruhe.gr.ch](http://www.wildruhe.gr.ch)). Dort wird in den Ruhegebieten von Jänner bis April ein Betretungsverbot ausgesprochen und auch kontrolliert. Für Landeck dürfte dieser Zeitraum bei den gegebenen Jagdzeiten jedoch zu kurz sein. Bei der Ausweisung von Ruhegebieten in Tirol sollte in einem gewissen Umkreis um diese eine Jagdruhe mit Anfang Dezember jedenfalls diskutiert werden.

Die Einschätzung der Rotwildlebensraumeignung mittels **Habitatmodellen** kann eine Experteneinschätzung vor Ort nicht gänzlich ersetzen (DORMANN ET AL. 2003). Allerdings ist die Habitatmodellierung eine preiswerte Methode, um auf großer Fläche eine Einschätzung über die Lebensraumvoraussetzungen zu machen. Im vorliegenden Bericht werden unterschiedliche Modelle zur Einschätzung der Habitatqualität für Rotwild herangezogen, die grundsätzlich sehr ähnliche Ergebnisse zeigen. Bei der Evaluierung der Modelle mittels besenderten Rotwildes zeigt sich jedoch, dass die insbesondere durch Tourismus- und Freizeitnutzung beeinflussten Gebiete mehr vom Rotwild genutzt werden, als dies zum Beispiel das Experten-Modell erwarten lässt. Das ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass Rotwild im Winter zu den Fütterungen gelockt wird, die mitunter auch in touristisch stark frequentierten Bereichen liegen. Im Sommer sind es insbesondere die Schipisten, die insbesondere in der Nacht weniger durch Touristen, Freizeitsportler und Erholungsuchende in Anspruch genommen werden, als im Modell unterstellt, sodass auch hier das Rotwild häufiger auftritt

als erwartet. Die Habitatmodelle Sommer und Winter differenzieren nicht zwischen der Habitateignung am Tag und in der Nacht. Zusätzlich befinden sich Setzeinstände des Rotwildes häufig in Fütterungsnähe, auch dann, wenn weiter weg gegebenenfalls bessere Einstandsverhältnisse herrschen würden. Die Modelle geben dennoch einen guten Überblick über die relative Habitateignung im Bezirk und können als Grundlage für weitere Planungen verwendet werden.

Für Wildpopulationen ist es lebenswichtig über eine ausreichende **Lebensraumvernetzung** zu anderen Populationen zu verfügen. In der heutigen Kulturlandschaft wurden jedoch vom Menschen durch Siedlungen, Industriegebiete und Verkehrsinfrastrukturen zahlreiche Barrieren geschaffen (LEITNER 2005; JAEGER ET AL. 2007; LEITNER ET AL. 2018). In der vorliegenden Studie wurden mehr als 20 Lebensraumkorridore für den Bezirk Landeck ausgewiesen, die unter anderem von Rotwild für saisonale Wanderungen, als Ausbreitungskorridore oder zum genetischen Austausch mit benachbarten Populationen genutzt werden können. Insbesondere im Inntal sind die Möglichkeiten der Talquerung für Rotwild schon rar. Einige der ausgewiesenen Korridore sind noch vor Ort auf deren Funktionalität zu prüfen. Jedenfalls ist eine rasche Absicherung dieser talnahen Korridorbereiche über die Raumplanung dringend angeraten (GERSTL 2003), wie dies in anderen Bundesländern bereits zum Teil umgesetzt wurde (LAND STEIERMARK 2011; LEITNER ET AL. 2012a; AMT DER SALZBURGER LANDESREGIERUNG 2013). Mit Hilfe von besenderten Tieren des Tiroler Jagdverbands und des Schweizer Nationalparks konnten Rotwildwanderungen zwischen Landeck, Vorarlberg, Graubünden und eingeschränkt auch in den Vinschgau nachgewiesen werden. Die Rotwildbewegungen im nördlichen Bezirk Landeck beruhen in erster Linie auf Angaben der Jäger, da hier eine Datengrundlage auf Basis von besendertem Wild fehlt.

Der Begriff der **Notfütterung** und der **Tristenfütterung** wird im Bezirk unterschiedlich interpretiert. Bei der Verwendung des Begriffes ist somit immer auch dessen Definition zu hinterfragen. Ein Definitionsversuch wurde in diesem Bericht unternommen.

Das **Rotwildmanagement in der Region Terra Raetica** wird höchst unterschiedlich vorgenommen. In Graubünden wird das Rotwild nur für sehr kurze Zeit intensiv bejagt. Die Abschusshöhe orientiert sich an Wildzählungen und wird in erster Linie von den weiblichen Stücken abhängig gemacht. Gefüttert wird in Graubünden nur im Ausnahmefall. Im Vinschgau gibt es eine mit Tirol vergleichbare Abschussplanung. Auch bei der Fütterung nähern sich die Vinschgauer Jäger, je weiter es zur Tiroler Grenze geht, dem Tiroler System an, wobei selbst in Tirol keine einheitliche Fütterungspraktiken festzustellen waren. Von zahlreichen eher extensiv betriebenen Kleinfütterungen bis zur täglich mit Silage beschickten Großfütterung ist alles vertreten. Rotwild wechselt zwischen diesen drei Regionen hin und her, wobei sowohl Wechsel von Intensivfütterungsgebieten in Tirol ins fütterungsfreie Graubünden als auch umgekehrt stattfinden. Inwieweit ein nicht abgestimmtes Jagdzeitende im Dezember auf die Verteilung des Rotwildes im Winter Einfluss hat, ist nicht eindeutig zu beantworten. Jedenfalls endet die Jagdzeit in Graubünden im November, jene im Vinschgau Mitte Dezember und in Landeck mit Ende Dezember. Bei der gegenwärtigen Fütterungssituation könnten diese Fristen eventuell sogar für eine gleichmäßigere Rotwildverteilung sorgen als bei einem gleichgeschalteten Jagdzeitende.

## 6 Zusammenfassung

Das Regionalmanagement Landeck beauftragte DI Horst Leitner, Büro für Wildtierökologie & Forstwirtschaft e.U. mit dem Projekt „**Rotwildüberwinterung Terra Raetica**“. Seitens der Bezirksverwaltungsbehörde Landeck wurden im Vorfeld zahlreiche betroffenen Interessensgruppen eingebunden. Die vorliegende Arbeit ist eine Managementgrundlage für einen gesunden und klimafitten Wald und für eine wildökologisch vertretbare Überwinterung des Rotwildes.

Neben der Beschreibung der Rotwildfütterung im Allgemeinen und der Ausgangslage im Untersuchungsgebiet hinsichtlich Geographie, Waldzustand, Tourismus, Jagdverhältnisse und der wildökologischen Situation in den Nachbarregionen Graubünden und Vinschgau sowie den Konflikt- und Problemfeldern wurden unter Darlegung der methodischen Vorgehensweise zahlreiche Ergebnisse erarbeitet.

Zunächst wurde der **Lebensraum** des Rotwildes im Bezirk Landeck in fünf Rotwildräume eingeteilt (Stanzertal Landeck Nord, Paznaun, Oberes Gericht, Kautertal und Venet). Innerhalb dieser Rotwildräume gibt es nur einen geringen Austausch von Rotwild, wodurch eine gute Planungs- und Evaluierungseinheit geschaffen wurde.

Ein Viertel des Bezirks Landeck ist bewaldet. Dabei dominiert der Schutzwald in- und außer Ertrag. An den **Fütterungsstandorten** dominiert ebenfalls der Schutz- und Bannwaldanteil. An 23 Prozent der Fütterungsstandorte kommen mehr als 50 Stück Rotwild vor. Ein Drittel der Fütterungen haben einen Bestand unter 15 Stück Rotwild. Insgesamt wurden im Winter 2019/20 800 Tonnen Futtermittel-Trockenmasse an 2.750 Stück Rotwild verfüttert. Wird jeweils der maximale Fütterungswildbestand im Zeitraum von 2015 bis 2020 zur Berechnung herangezogen, so kommt man auf einen Fütterungswildbestand von 3.580 Stück Rotwild. Je Fütterungsstandort wird von 3 Stück Außensteher und 5 Stück Selbstversorgern ausgegangen. Der Anteil an nicht reviereigenem Rotwild wird durchschnittlich mit knapp 20 Prozent geschätzt. Die durchschnittliche Fütterungssaison aller aktiven Standorte dauert 121 Tage. Knapp zwei Drittel der Standorte werden täglich, ein Viertel der Standorte wird alle zwei Tage mit frischen Futtermitteln beschickt. 55 Prozent der Fütterungen werden ausschließlich bei Nacht vom Rotwild aufgesucht, bei einem Fünftel kommt Rotwild auch schon in der Dämmerung und bei einem weiteren Viertel ist Rotwild auch am Tag an der Fütterung zu beobachten. Der Großteil der Störungen durch revierfremde Personen resultieren aus winterlichen Freizeit- und Tourismusaktivitäten. Stangensucher werden vor allem im Rotwildraum Oberes Gericht an jedem 5. bis 6. Standort von den Jägern als Problem identifiziert. Aus forstlicher Sicht werden zwei Drittel der Fütterungsstandorte mit hoher bis mittlerer Verjüngungsnotwendigkeit eingestuft, zwanzig Prozent der Standorte haben einen hohen Stangenholzanteil im Einstand und somit eine hohe Disposition für Schälsschäden. Die meisten Verfahren nach §16 FORSTGESETZ (1975) oder §52 TIROLER JAGDGESETZ (2004) wurden im Oberen Gericht abgehandelt. Es folgt das Kautertal mit sieben und das Paznaun mit sechs Verfahren.

Laut **expertenbasierte Winter-Habitatmodell** sind rund 17.000 Hektar Lebensraum gut für Rotwild zur Überwinterung geeignet. Das Modell weist für 18 der insgesamt 144 Jagdreviere keine Eignung zur Rotwildüberwinterung aus. Über eine mittlere Habitateignung im Winter kommt kein Hegering hinaus. Im Sommer sind durchwegs gute Habitateignungen vorhanden. Mit Ortungspunkten von besondertem Rotwild konnte das **expertenbasierte Habitatmodell deskriptiv** gut bestätigt werden. Einzig stark

touristisch genutzte Bereiche werden vom expertenbasierten Habitatmodell mit geringerer Eignung eingestuft als dies die Ortungspunkte tatsächlich zeigten. Eine weitere Bestätigung erfuhr das expertenbasierte Sommer-Habitatmodell mit dem **Species Distribution Model MaxEnt**, das ebenfalls mit Hilfe der vorhandenen Ortungspunkte des besenderten Rotwildes auf die für Rotwild wichtigsten Lebensraumparameter schließen lässt. Die Modelle stimmten insbesondere dann überein, wenn ausschließlich Ortungspunkte während des Tages verwendet wurden. In der Nacht und im Winter führt MaxEnt, zu Abweichungen gegenüber dem expertenbasierten Modell. Grund dafür ist, dass das expertenbasierte Modell nicht zwischen Tag- und Nachtaufenthaltsbereichen unterscheidet. Der Anlockungseffekt der Rotwildfütterungen maskiert zudem im Winter die tatsächliche Habitatqualität der Fütterungsumgebungen. Für die Auswahl von für Rotwild gut geeigneten Fütterungsstandorten sowie bei der Ausweisung von möglichen Ruhegebieten stellt das expertenbasierte Habitatmodell eine sehr gute Grundlage dar.

Für die genetische Vernetzung von Wildtierpopulationen, zur Ausbreitung und für saisonale Wanderungen wurden anhand der Leitart Rotwild und mit Hilfe der Landecker Jäger 23 **Lebensraumkorridore** im Bezirk Landeck ausgewiesen. Soweit es anhand der zur Verfügung gestellten digitale Daten beurteilbar ist, sind diese gegenwärtig großteils durchlässige, funktional intakte Korridore.

Für 127 **Rotwild-Fütterungsstandorte** wurde eine **Risikoabschätzung** vorgenommen. Jede Fütterung wurde besichtigt und anhand unterschiedlicher Kriterien aus dem Blickwinkel des Wildes, des Försters, des Jägers und des Landwirts beurteilt. Aus der zusammenfassenden Bewertung der unterschiedlichen Blickwinkel und zahlreicher Kriterien wurde eine Risikoabschätzung für jeden einzelnen Standort abgegeben. Es stellte sich heraus, dass bei insgesamt 45 dieser Standorte (35,4 %) der Betrieb mit hohem Risiko für land- oder forstwirtschaftliche Kulturen, für das Wild oder für den Fütterungsbetreiber behaftet ist. Als Hauptursache für die Bewertung mit hohem Risiko gilt die nicht garantierte Beschickung der Fütterung, aufgrund unsicherer Erreichbarkeit, was Probleme für das Tierwohl nach sich zieht (33 Standorte). An 14 Standorten sind forstliche, an drei Standorten landwirtschaftliche Probleme die Ursache für ein hohes Risiko durch den Betrieb der Fütterung. Ein Abgleich der Fütterungsstandorte mit dem expertenbasierten Winter-Habitatmodell ergab insgesamt eine leicht unterdurchschnittliche Habitateignung der Fütterungsstandorte.

Zum Thema der **Auflassung und Verlegung von Fütterungsstandorten** werden abschließend Empfehlungen gegeben. Ebenso wird das Thema der **Notfütterung** und Tristenfütterung diskutiert sowie die Bedeutung von **Störungen** aufgezeigt. Dabei können gezielte Jagdstrategien, die Verringerung des Jagddruckes in Fütterungs- und Einstandsgebieten sowie die Lenkung und Aufklärung von Freizeitnutzern wichtige Beiträge zum stressfreien Überwintern von Rotwild leisten. Die Ausweisung von **Ruhezonen** und deren Kontrolle ist bei der Schadensvermeidung, Regulierung und Überwinterung von Rotwild von Bedeutung.

## 7 Literatur

- AGREITER, A. 2019: Zur Rotwildfütterung in unserem Land. Magazin des Südtiroler Jägerverbandes, Februar 2019 Nr. 1: 29–35.
- AMT DER SALZBURGER LANDESREGIERUNG 2013: Regionalprogramm Pinzgau - Regionalprogramm RV Pinzgau - Ziele, Maßnahmen & Empfehlungen. 39 S.
- AMT DER TIROLER LANDESREGIERUNG 2020: Tourismus in Tirol. Abgerufen unter: [www.tirol.gv.at/statistik-budget/statistik/tourismus/#c76985](http://www.tirol.gv.at/statistik-budget/statistik/tourismus/#c76985), am 06/10/2020.
- AMT FÜR JAGD UND FISCHEREI GRAUBÜNDEN 2019: Jahresbericht Jagd 2019. Amt für Jagd und Fischerei Graubünden (AJF), Amt für Wald Graubünden (AfW), Graubünden. 15 S.
- ARNOLD, J. M., GERHARDT, P., STEYAERT, S. M. J. G., HOCHBICHLER, E. & HACKLÄNDER, K. 2018: Diversionary feeding can reduce red deer habitat selection pressure on vulnerable forest stands, but is not a panacea for red deer damage. *Forest Ecology and Management* 407, Supplement C: 166–173.
- ARNOLD, W. 2006: Überfluss schafft Überdross. *Der Anblick*, 9: 10–13.
- ARNOLD, W., RUF, T., REIMOSER, S., TATARUCH, F., ONDERSCHEKA, K. & SCHÖBER, F. 2004: Nocturnal hypometabolism as an overwintering strategy of red deer (*Cervus elaphus*). *American Journal of Physiology - Regulatory, Integrative and Comparative Physiology* 286: R174–R181.
- BFW 2017: Wildeinflussmonitoring. Abgerufen unter: <https://bfw.ac.at/rz/bfwcms2.web?dok=9724>, am 30/09/2013.
- BFW 2019: Österreichische Waldinventur. Abgerufen unter: <http://bfw.ac.at/rz/wi.home>, am 28/02/2019.
- BLOCK, H. 2016: Optimierung der Rotwildüberwinterung im Pinzgau - Fütterungsaufösungen kritisch betrachtet. Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft, Wien. 70 S.
- BRETIS, H. 2013: Strategieentwicklung in der Rotwildreduktion. Masterarbeit, Universität für Bodenkultur Wien, Wien. 97 S.
- BROWN, R. D. 2006: BioOne Online Journals - The Nutritional, Ecological, and Ethical Arguments Against Baiting and Feeding White-Tailed Deer. Abgerufen unter: <http://www.bioone.org/doi/abs/10.2193/0091-7648%282006%2934%5B519%3ATNEAEA%5D2.0.CO%3B2>, am 05/04/2016.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR NACHHALTIGKEIT UND TOURISMUS 2018: Bodenverbrauch in Österreich. Status quo Bericht zur Reduktion des Bodenverbrauchs in Österreich. BMNT, Wien, Österreich.
- BÜTZLER, W. 2001: Rotwild: Biologie, Verhalten, Umwelt, Hege (5., überarb. und erw. Aufl). BLV, München. 264 S.
- COLLIN, S. 2015: Trockenheit im Wald. Abgerufen unter: [http://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/schaden/trockenheit/fva\\_trockenheit\\_w2\\_1/index\\_DE/printerfriendly?](http://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/schaden/trockenheit/fva_trockenheit_w2_1/index_DE/printerfriendly?), am 07/09/2015.

- DACHS, D. 2014: Rotwildprojekt Nationalpark Kalkalpen. Österreichische Bundesforste AG, Nationalpark Kalkalpen.
- DEUTZ, A. 2014: Sinn und Unsinn der Rotwildfütterung. Zusammenfassung eines Referates gehalten am 26. Juni 2014, Eberdorf, St. Lambrecht. 5 S.
- DEUTZ, A., BRETIS, H. & VÖLK, F. 2015: Rotwildregulierung - aber wie? Stocker Verlag. 165 S.
- DEUTZ, A., GASTEINER, J. & BUCHGRABER, K. 2009: Fütterung von Reh- und Rotwild. Leopold Stocker. 142 S.
- DORMANN, K. F., BLASCHKE, T., LAUSCH, A., SCHRÖDER, B. & SÖNDGERATH, D. 2003: Habitatmodelle. Methodik, Anwendung, Nutzen. Tagungsband zum Workshop vom 8. bis 10 Oktober 2003, UFZ Leipzig. UFZ Berichte, Leipzig. 178 S.
- DUBOIS, S. & FRASER, D. 2013: A Framework to Evaluate Wildlife Feeding in Research, Wildlife Management, Tourism and Recreation. *Animals* 3, 4: 978–994.
- ELITH, J., PHILLIPS, S. J., HASTIE, T., DUDÍK, M., CHEE, Y. E. & YATES, C. J. 2011: A statistical explanation of MaxEnt for ecologists. *Diversity and Distributions* 17, 1: 43–57.
- FORSTGESETZ 1975: Bundesgesetz vom 3. Juli 1975, mit dem das Forstwesen geregelt wird.
- FORSTGESETZ SÜDTIROL 1996: Forstgesetz Südtirol. 26 S.
- FUST-TIROL (n.d.): Winterfütterung von Rot- und Rehwild. – FUST-Position 8; Forschungs und Versuchsprojekt „Alpine Umweltgestaltung“ des Förderungsvereins für Umweltstudien (FUST-Tirol, Achenkirch). Abgerufen unter: [http://www.fust.at/index.php?option=com\\_content&view=article&id=56&Itemid=11](http://www.fust.at/index.php?option=com_content&view=article&id=56&Itemid=11), am 26/01/2016.
- GEORGII, B. 2001: Auswirkungen von Freizeitaktivitäten und Jagd auf Wildtiere. Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) Laufender Seminarbeiträge, 1/01: 37–47.
- GERSTL, N. 2003: Lebensraumvernetzung für Wildtiere? Raumplanung, Ökologie und Verkehrplanung suchen Wege Donnerstag, 27. November 2003 Biotopkorridore im internationalen Artenschutz Vorleistungen zu deren Erhaltung und Wiederherstellung, Beispiel Braunbär.
- GRAF, R. F. 2005: Analysis of Capercaillie Habitat at the Landscape Scale Using Aerial Photographs and GIS. A dissertation submitted to the Swiss Federal Institute of Technology Zurich, Zürich.
- JAEGER, J., BERTILLER, R. & SCHWICK, C. 2007: Landschaftszerschneidung Schweiz: Zerschneidungsanalyse 1885–2002 und Folgerungen für die Verkehrs- und Raumplanung. Kurzfassung. Bundesamt für Statistik, Neuchâtel. 36 S.
- Kantonales Jagdgesetz Graubünden 1989: . 19 S.
- KERSTING, W. & NÄSCHER, F. 2008: Der Rothirsch im Winter - Das Liechtensteiner Notfütterungskonzept. Amt für Wald, Natur und Landschaft des Fürstentums Liechtenstein, Vaduz. 22 S.
- KILIAN, W., MÜLLER, F. & STARLINGER, F. 1994: Die forstlichen Wuchsgebiete Österreichs - Eine Naturraumgliederung nach waldökologischen Gesichtspunkten. Forstliche Bundesversuchsanstalt, Wien. 59 S.

- KLAR, N. 2009: Anwendung eines Habitatmodells für die Wildkatze im Freistaat Bayern. Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF), o. O.
- KLEIN, G., VITASSE, Y., RIXEN, C., MARTY, C. & REBETEZ MARTINE 2016: Shorter snow cover duration since 1970 in the Swiss Alps due to earlier snowmelt more than to later snow onset. *Climatic Change*: 1–13.
- KNOLL-SAUER, M. 2007: Wildfütterung und Tierschutz. Schriftenreihe des Landesjagdverbandes Bayern 16: 63–66.
- KROMP-KOLB, H., NAKICENOVIC, N., SEIDL, R., STEININGER, K., AHRENS, B., AUER, I., BAUMGARTNER, A., BEDNAR-FRIEDL, B., EITZINGER, J., FOELSCH, U., FORMYER, H., GEITNER, C., GLADE, T., GOBIET, A., GRABHERR, G., HAAS, R., HABERL, H., HAIMBURGER, L., HITZENBERGER, L., KÖNIG, M., KÖPPL, A., LEXER, M., LOIBL, W., MOLITOR, R., MOSHAMMER, H., NACHTNEBEL, H.-P., PRETTENTHALER, F., RABITSCH, W., RADUNSKY, K., SCHNEIDER, L., SCHNITZER, H., SCHÖNER, W., SCHULZ, N., SEIBERT, P., STAGL, S., STEIGER, R., STÖTTER, H., STREICHER, W. & WINIWARTER, W. 2014: Synthese. In: Österreichischer Sachstandsbericht Klimawandel 2014 (AAR14). Austrian Panel on Climate Change (APCC). Verlag der Akademie der Österreichischen Wissenschaften, Wien, Österreich.
- LAND STEIERMARK 2011: Projekt NATREG – Steiermark: Raumplanung - Land Steiermark. Abgerufen unter: <http://www.raumplanung.steiermark.at/cms/beitrag/11305285/621968/>, am 26/11/2015.
- LANDESJAGDORDNUNG SÜDTIROL 2012: Landesjagdordnung Südtirol. 38 S.
- LEITNER, H. 2004: Schältschäden - eine wildökologische Betrachtung. *Kärntner Jäger*, 154: 11–14.
- LEITNER, H. 2005: Lebensraumerhaltung hat Priorität. *Kärntner Jäger* Nr. 163/2005: 4–7.
- LEITNER, H. 2007: Zur Lage der Forstwirtschaft. *Forstzeitung*, 4: 8–9.
- LEITNER, H. 2008: Technische Hilfsmittel für Hege und Bejagung - kritische Betrachtungen aus jagdethischer Sicht - Fütterung, Wildäcker und angelegte Äsungsflächen, Winter- und Jagdgatter. Lehr- und Forschungszentrum für Landwirtschaft Raumberg-Gumpenstein, 14. Österreichische Jägertagung.
- LEITNER, H. 2013: Maßhaltung statt Gier. *Forstzeitung* 06–2013: 16–17.
- LEITNER, H., ENGELBERGER, I. & SIGNER, J. 2012a: Lebensraumvernetzung Pinzgau. Studie im Auftrag der Salzburger Landesregierung, Salzburger Jägerschaft und Regionalplanung Pinzgau, Klagenfurt. 30 S.
- LEITNER, H., ENGELBERGER, I. & SIGNER, J. 2012b: Lebensraumvernetzung Pinzgau. Studie im Auftrag der Salzburger Landesregierung, Salzburger Jägerschaft und Regionalplanung Pinzgau, Klagenfurt. 30 S.
- LEITNER, H., GRILLMAYER, R., LEISSING, D., LACKNER, S., BANKO, G. & STEJSKAL-TIEFENBACH, M. 2018: Lebensraumvernetzung zur Sicherung der Biodiversität in Österreich. Technischer Bericht, erstellt im Auftrag des Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT). Wien. 129 S.

- LEITNER, H. & LEISSING, D. 2015: Wildökologische Expertise. Risikoabschätzung der Rotwildfütterungsauffassung in der Forstverwaltung Weyer, Baufond der Kath. Kirche Österreichs. Expertise, Klagenfurt. 37 S.
- LEITNER, H., LEISSING, D. & SIGNER, J. 2015a: Lebensraumvernetzung Salzburg. Im Auftrag von Land Salzburg und der Salzburger Jägerschaft, Klagenfurt. 69 S.
- LEITNER, H., LEISSING, D., WOHLFAHRT, S., SIGNER, J., WALCHER, S. & JANTSCH, W. 2019: Wildmanagement Gailtaler Alpen II. Endbericht 2012 – 2018. Klagenfurt. 197 S.
- LEITNER, H. & REIMOSER, F. 2000: Grundsätze der Winterfütterung des Schalenwildes. Der OÖ Jäger 27, 88: 7–12.
- LEITNER, H., SIGNER, J., LEISSING, D. & WOHLFAHRT, S. 2015b: Wildmanagement Gailtaler Alpen. Klagenfurt. 101 S.
- LEITNER, H., SIGNER, J., WOHLFAHRT, S. & LEISSING, D. 2016: Gamswild Habitatmodell Salzburg. Klagenfurt. 15 S.
- MEILE, P. 2000: Wald-Wild-Strategie 2000. Ein Gutachten zur praktischen Lösung des Wald-Wild-Problems im Fürstentum Liechtenstein. 44 S.
- MEILE, P. & NÄSCHER, F. 2008: Wildtiere im Winter. Amt für Wald, Natur und Landschaft des Fürstentum Liechtenstein, Liechtenstein, Vaduz. 16 S.
- MILNER, J. M., VAN BEEST, F. M., SCHMIDT, K. T., BROOK, R. K. & TORSTEIN, S. 2014: To Feed or not to Feed? Evidence of the Intended and Unintended Effects of Feeding Wild Ungulates. *The Journal of Wildlife Management*, Received: 4 March 2014; Accepted: 12 August 2014: 1–13.
- NEUBERT, F. & CLAUSS, M. 2011: Fehlerfrei Füttern. *Wild und Hund*, 24/11: 24–27.
- OBERMAIR, L., HACKLÄNDER, K. & REIMOSER, F. 2017: Landschaft der Furcht Oberösterreichischer Jäger, Juni 2017: 14–18.
- ÖSTERREICHISCHE FORSCHUNGSGESELLSCHAFT STRAßE - SCHIENE - VERKEHR 2007: RVS 04.03.12 Wildschutz. Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Zl. 300.041/0042-II/ST-ALG/2007.
- O'TOOLE, M., QUEIROZ, N., HUMPHRIES, N. E., SIMS, D. W. & SEQUEIRA, A. M. M. 2021: Quantifying effects of tracking data bias on species distribution models. *Methods in Ecology and Evolution* 12, 1: 170–181.
- PHILLIPS, S. J. 2017: A Brief Tutorial on Maxent. Abgerufen unter: [http://biodiversityinformatics.amnh.org/open\\_source/maxent/](http://biodiversityinformatics.amnh.org/open_source/maxent/).
- PHILLIPS, S. J., ANDERSON, R. P., DUDÍK, M., SCHAPIRE, R. E. & BLAIR, M. E. 2017: Opening the black box: an open-source release of Maxent. *Ecography* 40, 7: 887–893.
- PHILLIPS, S. J., DUDÍK, M., ELITH, J., GRAHAM, C. H., LEHMANN, A., LEATHWICK, J. & FERRIER, S. 2009: Sample selection bias and presence-only distribution models: implications for background and pseudo-absence data. *Ecological Applications* 19, 1: 181–197.

- RECK, H. 2009: Pilotstudie Wild und Biologische Vielfalt. Abgerufen unter: [http://jaegerstiftung.de/files/pdf/Pilotstudie\\_Wild\\_und\\_Biologische\\_Vielfalt.pdf](http://jaegerstiftung.de/files/pdf/Pilotstudie_Wild_und_Biologische_Vielfalt.pdf), am 07/09/2015.
- REIMOSER, D. S. 2013: Störung von Rot- und Rehwild Weidwerk, 12/2013: 10–12.
- REIMOSER, F., DUSCHER, T. & DUSCHER, A. 2015: Rothirsch im Rätikon - Drei Länder, drei Jagdsysteme, eine Wildart. Ergebnisse der Rotwildmarkierung im Dreiländereck Vorarlberg, Fürstentum Liechtenstein und Kanton Graubünden. Veterinärmedizinische Universität Wien. Im Auftrag von Vorarlberger Jägerschaft, Amt für Jagd und Fischerei Graubünden, Amt für Umwelt Fürstentum Liechtenstein, Wien. 65 S.
- REIMOSER, F., GIACOMETTI, MARCO & VÖLK, F. 2010a: Rotwild-Überwinterung. Weidwerk, 01/2010: 12–15.
- REIMOSER, F. & LEITNER, H. 2001: Schalenwild und Wintersport Schweizer Jäger, 1/01: 44–49.
- REIMOSER, F., LEITNER, H. & ERBER, J. 2003: Wildökologische Raumplanung (WÖRP) für das Land Kärnten. Wissenschaftliche Projektleitung. Grundlagenstudie - Endbericht. Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie Veterinärmedizinische Universität Wien, Wien. 119 S.
- REIMOSER, F., LEITNER, H. & HABE, M. 2010b: Grundlagen Rotwildmanagement Tirol. Fachgutachten im Auftrag des Amtes der Tiroler Landesregierung, Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie Veterinärmedizinische Universität Wien, Wien.
- REIMOSER, F. & SCHULZE, K. 2000: Winterfütterung: Probleme, die es zu vermeiden gilt. Weidwerk, 10: 12–14.
- RICCI, S., SANDFORT, R., PINIOR, B., MANN, E., WETZELS, S. U. & STALDER, G. 2019: Impact of supplemental winter feeding on ruminal microbiota of roe deer *Capreolus capreolus*. *Wildlife Biology* 2019, 1.
- SCHMIDT, K. T. 2007: Die große Illusion « DiePresse.com. Abgerufen unter: <http://diepresse.com/home/spectrum/zeichenderzeit/342188/Die-grosse-Illusion>, am 05/09/2015.
- SUCHANT, R. & BURGHARDT, F. o. J.: Rotwildfütterungskonzept Südschwarzwald.
- TIROLER JAGDGESETZ 2004: Kundmachung der Landesregierung vom 15. Juni 2004 über die Wiederverlautbarung des Tiroler Jagdgesetzes 1983 LGBl. Nr. 41/2004.
- TOURISMUSBÜRO SERFAUS 2020: Serfaus. Abgerufen unter: <https://www.tirol.at/orte/a-serfaus>, am 06/10/2020.
- VÖLK, F. 1998: Bedeutung von Waldstruktur und Rotwildichte für die Schältschäden - Ergebnisse eines Vergleiches zwischen den Rotwild-Ländern im Ostalpenraum. *Grüne Welt*, 470: 12–14.
- VÖLK, F. 2014: Leitfaden für die Winterfütterung von Rot- und Rehwild. Abgerufen unter: [http://www.bundesforste.at/fileadmin/jagd/2014\\_Wildfuetterung\\_Leitfaden\\_Voelk\\_neu.pdf](http://www.bundesforste.at/fileadmin/jagd/2014_Wildfuetterung_Leitfaden_Voelk_neu.pdf), am 07/09/2015.

- VÖLK, F., GLITZNER, I. & WÖSS, M. 2001: Kostenreduktion bei Grünbrücken durch deren rationellen Einsatz. Kriterien - Indikatoren - Mindeststandards. Straßenforschung Heft 513, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie. 97 S.
- VÖLK, F., REIMOSER, F. & LEITNER, H. 2012: Rotwild-Überwinterungskonzepte in Österreich. Bündner Wald, 6: 6–26.
- VÖLK, F., REINER, R. & LANGMAIR-KOVÁCS, S. 2019: Muss unser Wild in der Not gefüttert werden? Blauer Kreis: 14–15.
- WALDENTOWSKI, H. & BERGMEIER, E. 2009: Wald im Klimawandel. Abgerufen unter: [http://www.afsv.de/download/arbeitsgruppe/Wald\\_im\\_Klimawandel.pdf](http://www.afsv.de/download/arbeitsgruppe/Wald_im_Klimawandel.pdf), am 07/09/2015.
- WALDPFLEGEVEREIN TIROL 2020: Klimafitter Wald. Tirol. 9 S.
- WÖLFEL, H. 1999: Turbo-Reh und Öko-Hirsch. Perspektiven zu Wild, Hege und Jagd. Leopold-Stocker-Verlag, Graz. 200 S.
- ZAMG 2019: Winter 2018/19 mild und teils viel Niederschlag, teils sehr trocken — ZAMG. Abgerufen unter: <https://www.zamg.ac.at/cms/de/klima/news/winter-2018-19-mild-und-teils-viel-niederschlag-teils-sehr-trocken>, am 08/10/2020.
- ZAMG 2020: Jahrbuch — ZAMG. Abgerufen unter: <https://www.zamg.ac.at/cms/de/klima/klimauebersichten/jahrbuch>, am 06/10/2020.

## 8 Anhang

### 8.1 Formular zur Standortbeurteilung


Gemeinde:
Name der Jagd/Fütterung:
Teilnehmer/Funktion:

Erheber:
Datum:



#### Standortbeurteilung:

<b>Eckdaten:</b>
Seehöhe (m)
max. Wildbestand im letzten Winter (Stk)
Ø max. Wildbestand der letzten 5 J. (Stk)
Anteil an Fremdwild (in %)
Art des Futtermittels <sup>*1)</sup> (to/Saison)
Herkunft des Futtermittels in km-Entfernung
Fütterungssaison (von/bis)
Errichtungsjahr der Anlage (Jahr)
Aussensteher im Revier geschätzt (Stk)
Selbstversorger im Revier geschätzt (Stk)
Frequenz (täglich, wöchentlich...)

<b>Blickwinkel Wild:</b>	
Ruhe (Note)	
Störungsursache tag- oder nachtaktive	
Einstandsverhältnisse (Note)	Einstandsäsung
	Einstandsdeckung
Kapazität der Anlage (Stückzahl max.)	
Klima (Note)	
Exposition (Note)	
Kaltluftsee (ja/nein)	
Futtermittelsicherheit (Note)	
Fallwild am Standort pro Jahr (Stück)	

<b>Blickwinkel Jäger:</b>
Futterbevorratung vor Ort in %
Erreichbarkeit (Note)
Gefahr durch Lawinen (Note)

<b>Blickwinkel Förster:</b>
Wildschadensanfälligkeit d. Waldes (Note)
Anteil Stangenholz (hoch/mittel/gering)
Anteil Kahlhiebe (hoch/mittel/gering)
Anteil verjüngungsnotwendige Bestände (hoch/mittel/gering)
Baumartenanteile (1/10)
Naturräusung (Strauchvegetation) (Note)
Schutz-/Bannwald (Beurteilung d. WÖ)

<b>Blickwinkel Landwirt:</b>
Sicherung der Futtermittel vor Rowi-Zugriff <sup>*3)</sup>
Schäden auf Wiesen (ja/nein)
Wiesennähe <sup>*4)</sup>
Probleme mit Wiesen bekannt (ja/nein)

Sonstiges (Persönliche Einschätzungen/Anmerkungen/Allfälliges)	
Krankheiten in den letzten 10 Jahren	
Schälschäden im Fütterungsbereich i. d. letzten 10 Jahren	
Forstl. Nutzungen im Fütterungsbereich in den letzten 10 Jahren	
Forstl. Nutzungen im Fütterungsbereich in den nächsten 5 Jahren	
Wanderbewegungen der letzten Jahrzehnte	
In welchen Teilen bewegt sich das Rotwild heute (Sommer/Winter)? <sup>*Überzichtskarte Landeck</sup>	
Alternativstandorte für Fütterungen	

Erläuterungen zur Standortbeurteilung:
Die einzelnen Unterkategorien werden, sofern möglich, vor Ort aufgenommen. Bezugsgröße ist 1km Radius um die Fütterung.
*1) Art des Futtermittels: Maissilage, Grassilage, Heu, Grumet, Apfeltrester, Biertreber, Sonstige
*3) Ratingskala: gut, mittel, schlecht
*4) ja (=Probleme durch Rotwild vorhanden), nein (=Probleme durch Rotwild nicht vorhanden)
Note: 1... sehr gut; ...; 5...sehr schlecht

Checkliste	
Fotos aufgenommen:	
Auf Karte eingezeichnet:	ja/vorhanden nein/nicht vorhanden
aktuelle, empfohlene Ruhezone	
vermutete Fütterungseinstände	
aufgelassene Rotwildfütterungen	
Alternativstandorte	
Schadensschwerpunkte	

Standortbeurteilung (Gesamtnote)	
<3 zur Schadensvermeidung geeignet	
3 indifferent	
>3 nicht zur Schadensvermeidung geeignet	

## 8.2 Übersicht der Fütterungswildbestände

ID	Rotwildraum	JGD	Jagdgebiet	Fütterungsname	Klassifizierung
<b>Bestehende Fütterungsstandorte</b>					
1	Stanzertal Landeck Nord	GJ	St. Anton - Südseite	Stani	> 50
2	Stanzertal Landeck Nord	GJ	St. Anton - Südseite	Burst - Rendl	> 50
3	Stanzertal Landeck Nord	GJ	St.Anton - Sonnseite	Mehlpremmi	< 15
4	Stanzertal Landeck Nord	EJ	Pettneu Sonnseite	Nessler	15 - 50
5	Stanzertal Landeck Nord	EJ	Pettneu Sonnseite	Pfarri	> 50
6	Stanzertal Landeck Nord	EJ	Pettneu Malfon	Hochseitenegg	15 - 50
8	Stanzertal Landeck Nord	EJ	Pettneu Malfon	Maas	> 50
9	Stanzertal Landeck Nord	GJ	Schnann	Bergacker	15 - 50
10	Stanzertal Landeck Nord	GJ	Schnann	Kartell	< 15
11	Stanzertal Landeck Nord	GJ	Schnann	Moosboden	15 - 50
12	Stanzertal Landeck Nord	GJ	Schnann	Stierwiese	< 15
13	Stanzertal Landeck Nord	GJ	Flirsch	Finisun	< 15
14	Stanzertal Landeck Nord	GJ	Flirsch	Kolpa	< 15
15	Stanzertal Landeck Nord	GJ	Flirsch	Geißeck	< 15
16	Stanzertal Landeck Nord	GJ	Flirsch	Klotzboden	15 - 50
17	Stanzertal Landeck Nord	GJ	Strengen	Melmer	> 50
18	Stanzertal Landeck Nord	GJ	Strengen	Riefe	< 15
19	Stanzertal Landeck Nord	GJ	Strengen	Plattni Höfli	< 15
20	Stanzertal Landeck Nord	GJ	Strengen	Mutrall	< 15
21	Stanzertal Landeck Nord	GJ	Strengen	Obweg Vogelgsang	< 15
22	Stanzertal Landeck Nord	EJ	Agrargemeinschaft Grins	Grüner Boden	15 - 50
23	Stanzertal Landeck Nord	EJ	Agrargemeinschaft Grins	Schmieds Ries	< 15
26	Stanzertal Landeck Nord	GJ	Stanz	Platzboden	< 15
27	Stanzertal Landeck Nord	GJ	Stanz	Köter	< 15
28	Stanzertal Landeck Nord	GJ	Stanz	Schlossbauer oben	
29	Stanzertal Landeck Nord	GJ	Stanz	Schlossbauer unten	< 15
31	Stanzertal Landeck Nord	GJ	Garseil Starktal	Garseil	15 - 50
32	Stanzertal Landeck Nord	EJ	Röttal	Schmalrücken	> 50
33	Venet	GJ	Wiesberg	Schmidtenwald	
34	Venet	GJ	Wiesberg	Larchegg	< 15
35	Venet	GJ	Zammerberg	Altes Gample	15 - 50
36	Venet	GJ	Zammerberg	Gschwendt	< 15
37	Stanzertal Landeck Nord	EJ	Schönwies Nordseite	Bichlifeld	15 - 50
38	Stanzertal Landeck Nord	EJ	Schönwies Nordseite	Reseneegg	< 15
39	Venet	EJ	Schönwies Schattseite	Ebnesweg	15 - 50
40	Kaunertal	GJ	Faggen	Obergufer	15 - 50
41	Kaunertal	GJ	Prutz	Oberer Ochsenboden	15 - 50
42	Kaunertal	GJ	Prutz	Hochboden	15 - 50
43	Oberes Gericht	GJ	Fliess - linkes Innufer	Strichböden	> 50
44	Venet	GJ	Wiesberg	Oberbrüggle	< 15
45	Oberes Gericht	EJ	Radurschl	Zaders	> 50
46	Oberes Gericht	EJ	Radurschl	Gelbbüchel	> 50
47	Oberes Gericht	EJ	Radurschl	Hinterradurschl	> 50

ID	Rotwildraum	JGD	Jagdgebiet	Fütterungsname	Klassifizierung
51	Oberes Gericht	GJ	Pfunds Heuberg - Wand	Obere Wand	15 - 50
54	Oberes Gericht	GJ	Kobl - Hengst	Kobler Böden	> 50
55	Oberes Gericht	GJ	Kobl - Hengst	Hengst - Kreuzleboden	< 15
56	Oberes Gericht	GJ	Spiss	Kalbenberg	15 - 50
58	Oberes Gericht	GJ	Spiss	Gstalda unten	< 15
59	Oberes Gericht	GJ	Spiss	Gstalda oben	< 15
60	Oberes Gericht	EJ	Staatsjagd Finstermünz	Finstermünz	15 - 50
61	Oberes Gericht	GJ	Pfunds Greit	Greit	> 50
62	Oberes Gericht	EJ	Parditsch - Mund	Parzal	15 - 50
63	Oberes Gericht	EJ	Parditsch - Mund	Novelles	> 50
64	Oberes Gericht	EJ	Martonnes - Kompatsch	Stables Böden	15 - 50
65	Oberes Gericht	EJ	Martonnes - Kompatsch	Martonnes	> 50
66	Oberes Gericht	EJ	Martonnes - Kompatsch	Kuhböden	> 50
68	Oberes Gericht	EJ	Nauders Tief - Selles	Kohlstatt	15 - 50
69	Oberes Gericht	EJ	Nauders Tief - Selles	Frühboden - Tief	15 - 50
70	Oberes Gericht	EJ	Nauders Tief - Selles	Kanzelkehre	> 50
71	Oberes Gericht	GJ	Tösens	Hirschenbader	15 - 50
73	Oberes Gericht	GJ	Fendels	Gampen	> 50
74	Oberes Gericht	EJ	Staatsjagd Tösens	Schlagboden	> 50
75	Oberes Gericht	GJ	Ried im Oberinntal	Ladstatt	15 - 50
76	Oberes Gericht	GJ	Ried im Oberinntal	Langebene	> 50
77	Oberes Gericht	GJ	Serfaus I	Stadeles Pitze	> 50
78	Oberes Gericht	GJ	Serfaus I	Georgakreuz (Notfütterung)	< 15
80	Oberes Gericht	GJ	Serfaus II	Kopfstadel	> 50
82	Oberes Gericht	GJ	Fiss	Lasur	15 - 50
83	Oberes Gericht	GJ	Fiss	Rotmoos	< 15
84	Oberes Gericht	GJ	Fiss	Luchstal	< 15
85	Oberes Gericht	GJ	Ladis	Grünboden	15 - 50
86	Kaunertal	GJ	Kaunertal	Langetsberg oben	15 - 50
87	Kaunertal	EJ	Birgalpe	Röth	> 50
88	Paznaun	EJ	Alpe Schnapfenberg	Schnapfenberg	< 15
89	Paznaun	GJ	Galtür	Alpeli	15 - 50
90	Paznaun	GJ	Galtür	Pritze	< 15
91	Paznaun	GJ	Galtür	Maaßwald	> 50
93	Paznaun	EJ	Waldhof	Waldhof	< 15
95	Paznaun	EJ	Mathon	Neder	15 - 50
96	Paznaun	EJ	Mathon	Valzur	< 15
98	Paznaun	EJ	Ischgl Schattseite	Au	15 - 50
99	Paznaun	EJ	Ischgl Schattseite	Velill	15 - 50
100	Paznaun	EJ	Ischgl Schattseite	Pasnatsch	15 - 50
101	Paznaun	EJ	Ischgl Schattseite	Waldbrücke	15 - 50
102	Paznaun	EJ	Ulmicher Wald	Nederle	15 - 50
103	Paznaun	GJ	Kappl Durrich	Rubebele	< 15
104	Paznaun	GJ	Kappl Durrich	Perpaterwald	< 15
106	Paznaun	GJ	Kappl Nordwest	Ebala	15 - 50

ID	Rotwildraum	JGD	Jagdgebiet	Fütterungsname	Klassifizierung
107	Paznaun	GJ	Kappl Nordost	Schrofnerwald	15 - 50
108	Paznaun	GJ	Kappl Nordost	Falgenair	15 - 50
109	Paznaun	EJ	Visnitz	Au	< 15
110	Paznaun	EJ	Visnitz	Visnitz	< 15
111	Venet	GJ	Fliess - rechtes Innufer	Mühlstein	15 - 50
112	Venet	GJ	Fliess - rechtes Innufer	Turbamoos	15 - 50
113	Venet	GJ	Fliess - rechtes Innufer	Gogles	15 - 50
114	Venet	GJ	Fliess - rechtes Innufer	Eichholz	< 15
115	Venet	GJ	Fliess - rechtes Innufer	Heuland	15 - 50
116	Venet	GJ	Fliess - rechtes Innufer	Spills	< 15
117	Kaunertal	GJ	Kaunerberg	Nachthag	< 15
118	Kaunertal	GJ	Kaunerberg	Brauneben	15 - 50
119	Kaunertal	GJ	Kaunerberg	Griesbödele	15 - 50
120	Oberes Gericht	GJ	Tobadill	Kaltloch	15 - 50
121	Oberes Gericht	GJ	Tobadill	Mösle	15 - 50
124	Paznaun	GJ	See	Stiel Wald	> 50
125	Paznaun	GJ	See	Gampertunerwald	> 50
126	Paznaun	GJ	Stapf Versing	Frödenegg	15 - 50
127	Oberes Gericht	GJ	Pians	Waldwiese	< 15
128	Oberes Gericht	GJ	Landeck	Gramlach	15 - 50
129	Oberes Gericht	GJ	Landeck	Thial	15 - 50
130	Oberes Gericht	GJ	Fliess - linkes Innufer	Schmidtswinkel	15 - 50
Alternativstandorte					
7	Stanzertal Landeck Nord	EJ	Pettneu Malfon	Alternative Gample	15 - 50
24	Stanzertal Landeck Nord	EJ	Agrargemeinschaft Grins	Alternative Schneckenzaun	15 - 50
25	Stanzertal Landeck Nord	EJ	Agrargemeinschaft Grins	Alternaitve Großer Stein	15 - 50
30	Stanzertal Landeck Nord	GJ	Stanz	Alternative Schlossbauer	
48	Oberes Gericht	EJ	Radurschl	Alternative Rauher Kopf	> 50
49	Oberes Gericht	EJ	Radurschl	Alternative Ziwundaschg	> 50
50	Oberes Gericht	EJ	Radurschl	Alternative Nauderer Tschey	> 50
52	Oberes Gericht	GJ	Pfunds Heuberg - Wand	Alternative Obere Wand	15 - 50
53	Oberes Gericht	GJ	Pfunds Heuberg - Wand	Alternative Perfelkopf	15 - 50
57	Oberes Gericht	GJ	Spiss	Alternative Alte Thaya	15 - 50
72	Oberes Gericht	GJ	Tösens	Alternative Übersachsen - Hochboden	> 50
92	Paznaun	GJ	Galtür	Alternative Maaßwald-Lareintal	> 50
94	Paznaun	EJ	Ischgl Schattseite	Alternative Sonnseite	15 - 50
97	Paznaun	EJ	Mathon	Alternative Valzur	< 15
105	Paznaun	GJ	Kappl Durrich	Alternative Perpaterwald	15 - 50
122	Oberes Gericht	GJ	Tobadill	Alternative Mösle 1	15 - 50
123	Oberes Gericht	GJ	Tobadill	Alternative Mösle 2	15 - 50

### 8.3 Forstliche Parameter in Fütterungsbereichen

Bestehende Fütterungsstandorte	Kaunertal	Oberes Gericht	Paznaun	Stanzertal Landeck Nord	Venet
<b>Bestehende Fütterungen</b>					
Stangenholzanteil gering	5	13	12	22	6
Stangenholzanteil mittel		14	9	4	4
Stangenholzanteil hoch	3	10	1	4	2
Kahlhiebanteil gering	7	24	20	28	12
Kahlhiebanteil mittel	1	11	2	2	
Kahlhiebanteil hoch		2			
Verjüngungsnotwendigkeit gering	4	10	6	20	2
Verjüngungsnotwendigkeit mittel	3	17	9	6	7
Verjüngungsnotwendigkeit hoch	1	10	7	4	3
<b>Alternativstandorte</b>					
Stangenholzanteil gering		4	1	3	8
Stangenholzanteil mittel		1	1		
Stangenholzanteil hoch		1	1		
Kahlhiebanteil gering		6	3	3	
Kahlhiebanteil mittel					
Kahlhiebanteil hoch					
Verjüngungsnotwendigkeit gering		1		2	
Verjüngungsnotwendigkeit mittel		3	3	1	
Verjüngungsnotwendigkeit hoch		3			

## 8.4 Methodik Habitatmodell

Tabelle 8-1: Kategorie A - Corine Land Cover – Definition und Landbedeckungsklassen

Typenreihen		Corine Land Cover (CLC)			Kat A	
Nr.	Bezeichnung	Bezeichnung	Bezeichnung	CLC-CODE	HSI - Sommer	HSI - Winter
1. Artificial Surfaces	1.1 Urban fabric	1.1.1 Continuous urban fabric	Durchgängig städtische Prägung	111	0	0
		1.1.2 Discontinuous urban fabric	Nicht durchgängig städtische Prägung	112	0	0
	1.2 Industrial, commercial and transport units	1.2.1 Industrial or commercial units	Industrie und Gewerbeflächen, öffentliche Einrichtungen	121	0	0
		1.2.2 Road and rail networks and associated land	Straßen-, Eisenbahnnetze und funktionell	122	0	0
		1.2.3 Port areas	Hafengebiete	123	0	0
		1.2.4 Airports	Flughäfen	123	0	0
	1.3 Mine, dump and construction sites	1.3.1 Mineral extraction sites	Abbauflächen	131	0	0
		1.3.2 Dump sites	Deponien und Abraumhalden	132	0	0
		1.3.3 Construction sites	Baustellen	133	0	0
	1.4 Artificial, non-agricultural vegetated areas	1.4.1 Green urban areas	Städtische Grünfläche	141	0	0
1.4.2 Sport and leisure facilities		Sport- und Freizeitanlagen	142	0	0	
2. Agricultural Areas	2.1 Arable land	2.1.1 Non-irrigated arable land	Nicht bewässertes Ackerland	211	30	30
		2.1.2 Permanently irrigated land	Dauerhaft bewässertes Land	212	30	5
		2.1.3 Rice fields	Reisfelder	213	30	5
	2.2 Permanent crops	2.2.1 Vineyards	Weinbauflächen	221	30	10
		2.2.2 Fruit trees and berry plantations	Obst- und Beerenobstbestände	222	40	10
		2.2.3 Olive groves	Olivenhaine	223		
	2.3 Pastures	2.3.1 Pasture, meadows and other permanent grasslands under agricultural use	Wiesen und Weiden	231	100	75
	2.4 Heterogeneous agricultural areas	2.4.1 Annual crops associated with permanent crops	Kombination aus einjähriger und mehrjähriger Bepflanzung	241	80	80
		2.4.2 Complex cultivation patterns	Komplexe Parzellenstruktur	242	80	60
		2.4.3 Land principally occupied by agriculture, with significant areas of natural vegetation	Landwirtschaftlich genutztes Land mit Flächen natürlicher Bodenbedeckung von	243	80	60
2.4.4 Agro-forestry areas		Agroforste	244			
3. Forest and Semi Natural Areas	3.1 Forests	3.1.1 Broad-leaved forest	Laubwälder	311	100	80
		3.1.2 Coniferous forest	Nadelwälder	312	100	100
		3.1.3 Mixed forest	Mischwälder	313	100	100
	3.2 Scrub and/or herbaceous vegetation associations	3.2.1 Natural grasslands	Natürliches Grünland	321	100	20
		3.2.2 Moors and heathland	Heiden und Moorheiden	322	100	20
		3.2.3 Sclerophyllous	Hartlaubzone	323	100	100
		3.2.4 Transitional woodland-scrub	Wald-Strauch-Übergangsstadien	324	100	100
	3.3 Open spaces with little or no vegetation	3.3.1 Beaches, dunes, sands	Strände, Dünen und Sandflächen	331	1	1
		3.3.2 Bare rocks	Felsen ohne Vegetation	332	10	10
		3.3.3 Sparsely vegetated areas	Flächen mit spärlicher	333	10	10
3.3.4 Burnt areas		Brandflächen	334	1	1	
3.3.5 Glaciers and perpetual snow		Gletscher und	335	10	10	
4. Wetlands	4.1 Inland wetlands	4.1.1 Inland marshes	Sümpfe	411	100	100
		4.1.2 Peat bogs	Torfmoore	412	80	80
	4.2 Maritime wetlands	4.2.1 Salt marshes	Salzwiesen	421	20	1
		4.2.2 Salines	Salinen	422	1	1
		4.2.3 Intertidal flats	In der Gezeitenzone liegende Fläche	423	1	1
5. Water Bodies	5.1 Inland waters	5.1.1 Water courses	Gewässerläufe	511	80	100
		5.1.2 Water bodies	Wasserflächen	512	20	20
	5.2 Marine waters	5.2.1 Coastal lagoons	Lagunen	521	0	0
		5.2.2 Estuaries	Mündungsgebiete	522	0	0
		5.2.3 Sea and ocean	Meere und Ozeane	523	0	0

Tabelle 8-2: Kategorie A – Landbedeckung und Flächenversiegelung

Kat	Gewicht Kat	Merkmal	Datensatz	Beschreibung	Definition	Sommer HSI	Winter HSI	Winter Gewicht	Anmerkungen	Layer (GeoTIFF)	Generiert mit	
A	100	Landbedeckung-/ Versiegelung KAT A - (Anz. 2)	A.1	Landnutzung	CLC	CODE 111 - 523	siehe Tabelle CLC	sh.Tab	sh.Tab		clc_sommer clc_winter	QGIS + GRASSGIS + R
		A.2	Flächenversiegelung	Gebäude+ gip15 +Bahnlinien	ersetzt bei Vorhandensein CLC		NA	NA		setzt versiegelte Flächen auf NA		

Tabelle 8-3: Kategorie B – Topografie und Klima

Kat	Gewicht Kat	Merkmal	Datensatz	Beschreibung	Definition	Sommer HSI	Winter HSI	Winter Gewicht	Anmerkungen	Layer (GeoTIFF)	Generiert mit	
B	100	Topographie KAT B - (Anz. 3)	B.1	Geomorphologie r50 / r150	DGM_5	Ebene	1 FL-FLAT	50	10	1 (0.1)	berechnet mit 2 Layern 50 und 150 Radius	geomorph50_sommer geomorph50_winter geomorph150_sommer geomorph150_winter
						Gipfel	2 PK-PEAK	100	50			
						Rücken	3 RI-RIDGE	80	100			
						Schulter / Flanke	4 SH-SHOULDER	50	90			
						Geländesporn	5 SP-SPUR	50	80			
						Hang	6 SL-SLOPE	50	50			
						Graben	7 HL-HOLLOW	100	10			
						Hangfuß	8 FS-FOOTSLOPE	80	20			
						Tal	9 VL-VALLEY	100	30			
						Senke / Grube	10 PT-PIT-DEPRESSION	50	10			
		Klima KAT B - (Anz. 3)	B.2	Neigung (Grad)	DGM_5	gering	0° - 10°	100	10	3 (0.3)	Im Winter sind mittlere Neigung bei Schneelage von Vorteil, da dieser besonders in Südlagen	slope_sommer slope_winter
						10° - 20°	100	30				
20° - 30°	100					60						
30° - 40°	100					100						
40° - 50°	80					60						
>50°	20					30						
N	(315° - 45°)	100	10	3 (0.3)								
						O	(45° - 135°)	66	40			
S	(135° - 225°)	33	100									
W	(225° - 315°)	66	60									
B.4	Schneetage / Jahr	Schneetage_Öst erreicht	DGM_5	0-50	100	10 (1.0)	nur im Winter relevant	snow				
				51-100	80							
				101-150	50							
				151-200	20							
				201-250	0							
				> 251	0							
B.5	Sonneneinstrahlung JUN_21	SOL_JUN21_LA	Sonneneinstrahlung g 21.06. (max. 15,83 h)	<5 Stunden	100	3 (0.3)		sol_jun_hsi				
				5-10 Stunden	50							
				>10 Stunden	10							
B.6	Sonneneinstrahlung DEZ_21	SOL_DEZ21_LA	Sonneneinstrahlung g 21.12. (max. 8,3 h)	<3 Stunden	10	3 (0.3)		sol_dez_hsi				
				3-6 Stunden	50							
				>6 Stunden	100							

Tabelle 8-4: Kategorie C – anthropogene Artefakte und Störungen

Kat	Gewicht Kat	Merkmal	Datensatz	Beschreibung	Definition	Sommer HSI	Winter HSI	Winter Gewicht	Anmerkungen	Layer (GeoTIFF)	Generiert mit					
C	Störungen: HSI-Punkteabzug vom ungestörten Modell	Störungen Tourismus KAT C - (Anz. 4)	C.1	Schigebiete / Schipisten	SKIPISTEN_PL / URP Schigebiete	Abzug von HSI-Punkten										
						Kombinationslayer aus Skipisten 200 Puffer und Schigebiete Puffer 50		20	90		schi25_sommer schi25_winter					
						Seesellift 2-8 (SB)	Puffer 150	60	90	bei Überlagerung wird höchster Wert genommen	lifte25_sommer lifte25_winter					
						Gondel / Bergbahn (EUB-ZPB-ZUB)	Puffer 100	40	60							
		Störungen lin. Infrastruktur KAT C - (Anz. 3)	C.2	Aufstiegs-hilfen	LIFTE_LN	Schlepplift (SCHL)	Puffer 100	50	80	wand25_sommer wand25_winter wint25_sommer wint25_winter Rmtb25_winter						
						Wanderwege, Weitwanderwege	BEV Wanderwege Fusswege 20191230	Wanderwege und Weitwanderwege	Puffer 200	30						
						Fahrrad- und Mountainbike Strecken	Radrouten / MTB RT MGIAustria GKWest	Kombinationslayer aus Radrouten und Mountainbike Strecken	Puffer 250	40						
C.3	Autobahnen und Schnellstraßen	STWBAAU_RT_MGIAustria GKWest	Örtliches Straßennetz	Verkehrswege_MGIAustria GKWest	exklusive Privat- und Forststraßen	Puffer 100	30	30	Störungen sind nicht kumulativ - höchster Abzugswert wird genommen	linInfra25						
											C.4	Bahnlinien	BAHN_RT_MGIAustria GKWest	Puffer 100	30	30

Tabelle 8-5: Kategorie D – für Rotwild zur Gänze ungeeigneter Lebensraum

Kat	Gewicht Kat	Merkmal	Datensatz	Beschreibung	Def	Sommer HSI	Winter HSI	Winter Gewicht	Anmerkungen	Layer (GeoTIFF)	Generiert mit	
D	gänzlich ungeeignet	ungeeigneter Lebensraum KAT D - (Anz. 2)	D.1	Seen, Stauseen, Speicherteiche	Seen und Speicherteiche	>10 Hektar / Puffer 5	Puffer -5	0	0		clc25_sommer wasser clc25_winter wasser	QGIS + GRASSGIS + R
						D.2	Dauersiedlungsraum Autobahnen und Schnellstraßen Bahnlinien	Zuschnitt-Siedlung+ gip15 bereinigt	dauerhaft versiegelte Flächen	Puffer 10	0	

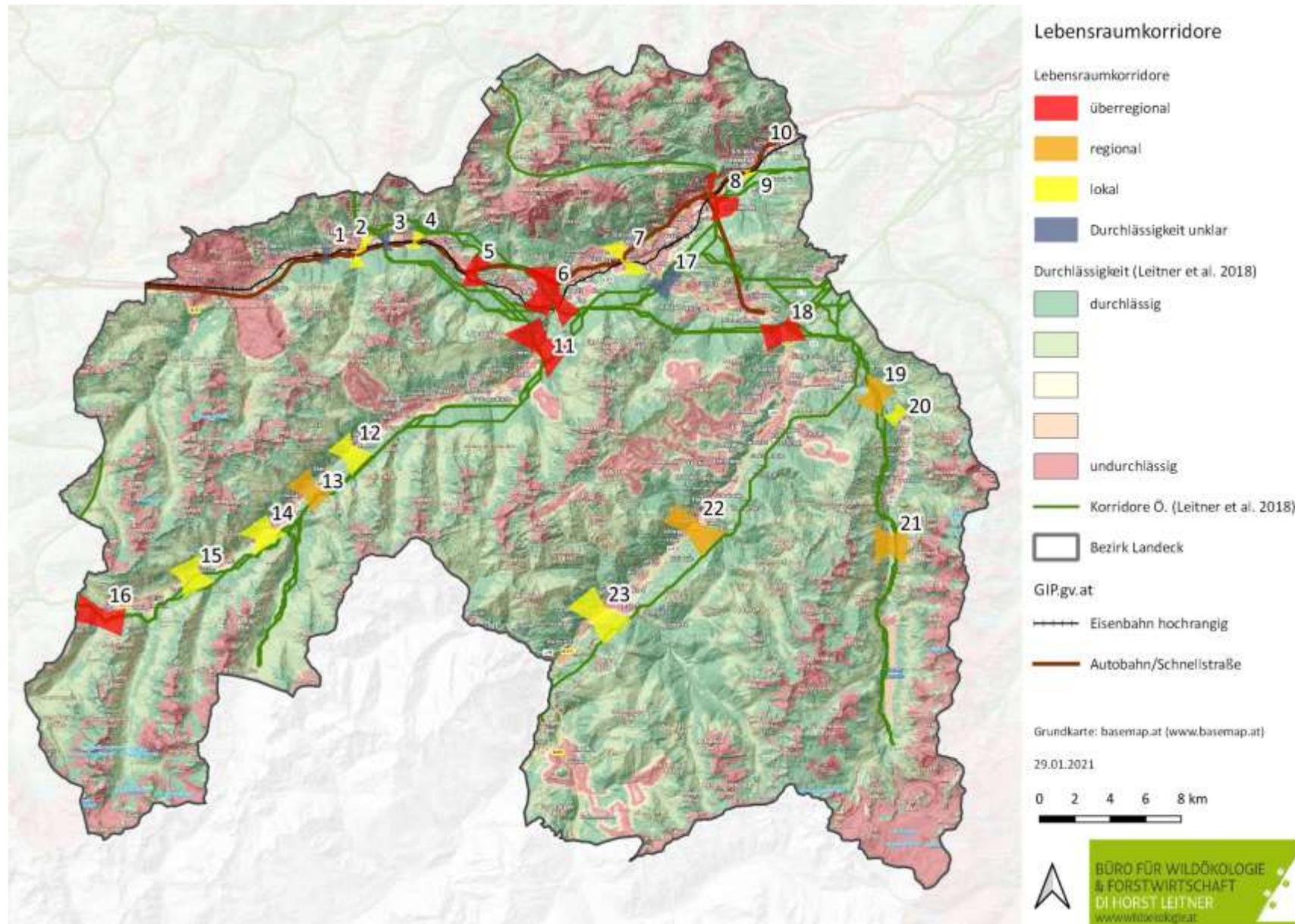
## 8.5 Mittlere HSI-Werte des Winter- und Sommerhabitatmodells

LNR	Name	Rang Winter	Ø HSI Winter	Ø HSI Sommer	Rang Sommer
1050	EJ Prantauer	1	52,1	61,2	33
459	EJ Agrargemeinschaft Grins EJ	2	50,1	61,2	32
487	GJ Stanz	3	46,4	50,3	116
451	GJ Faggen	4	46,2	53,1	90
949	EJ Staatsjagd Eggele	5	45,6	70,3	5
499	EJ Zammer Maiswald	6	44,3	76,5	2
475	GJ Pfunds Heuberg-Wand	7	43,9	50,8	112
514	EJ Schmidhochmais	8	43,9	77,8	1
477	GJ Pfunds St. Ulrichskopf	9	43,6	65,9	12
1277	EJ Lader Heuberg Waldteil	10	42,7	69,2	7
458	EJ Ochsenbergalpe Grins	11	42,4	56,8	64
1269	EJ Schoenwies Nordseite	12	41,9	50,6	114
1368	EJ Padritsch-Mund	13	41,8	59,8	38
474	GJ Pfunds Kobl Hengst	14	41,7	52,5	99
535	EJ Ulmicher Wald	15	41,3	70,3	4
468	GJ Kaunerberg	16	40,8	57,9	54
464	GJ Kappl Nordost	17	40,7	48,1	128
490	GJ Toesens	18	40,6	54,6	80
476	GJ Pfunds Greit	19	40,5	61,8	26
479	GJ Prutz	20	40,1	52,7	97
462	EJ Agrargemeinschaft Ischgl - Sonnseite	21	39,7	55,8	72
482	EJ Schoenwies Schattseite	22	39,6	58,2	52
455	GJ Fliess - linkes Innufer	23	38,6	52,4	100
495	GJ Tobadill	24	38,5	57,0	61
1131	GJ Ried im Oberinntal	25	38,4	59,6	39
494	GJ Zammerberg	26	38,2	63,6	18
491	GJ Garseil Starktal	27	38,1	58,7	49
488	GJ Strengen	28	37,3	57,5	57
470	GJ Kauns	29	36,5	61,1	34
471	GJ Ladis	30	36,5	50,0	119
454	GJ Fliess - rechtes Innufer	31	36,3	54,0	86
520	EJ Roeth	32	36,2	66,4	11
472	GJ Landeck	33	35,9	51,4	107
1186	EJ Staatsjagd Finstermuenz	34	35,0	60,5	35
486	GJ Spiss	35	34,7	54,9	77
515	EJ Mathon	36	34,4	59,4	41
489	EJ Alpe Dawin	37	33,9	53,6	87
511	EJ Zainis Versing	38	33,7	70,1	6
469	GJ Kaunertal	39	33,7	57,3	58
466	GJ Kappl Durrich	40	33,6	47,3	131
916	EJ Nauders Tief-Selles	41	33,0	59,0	45
705	EJ Roettal	42	32,7	61,4	30
1270	EJ Waldjagd Bundesforste Verwall	43	32,6	70,6	3
935	GJ Flirsch	44	32,6	56,5	65
972	EJ Roeteck	45	32,5	66,4	10
492	GJ Zammerloch	46	31,9	56,4	66
874	GJ Schnann	47	31,8	54,7	79

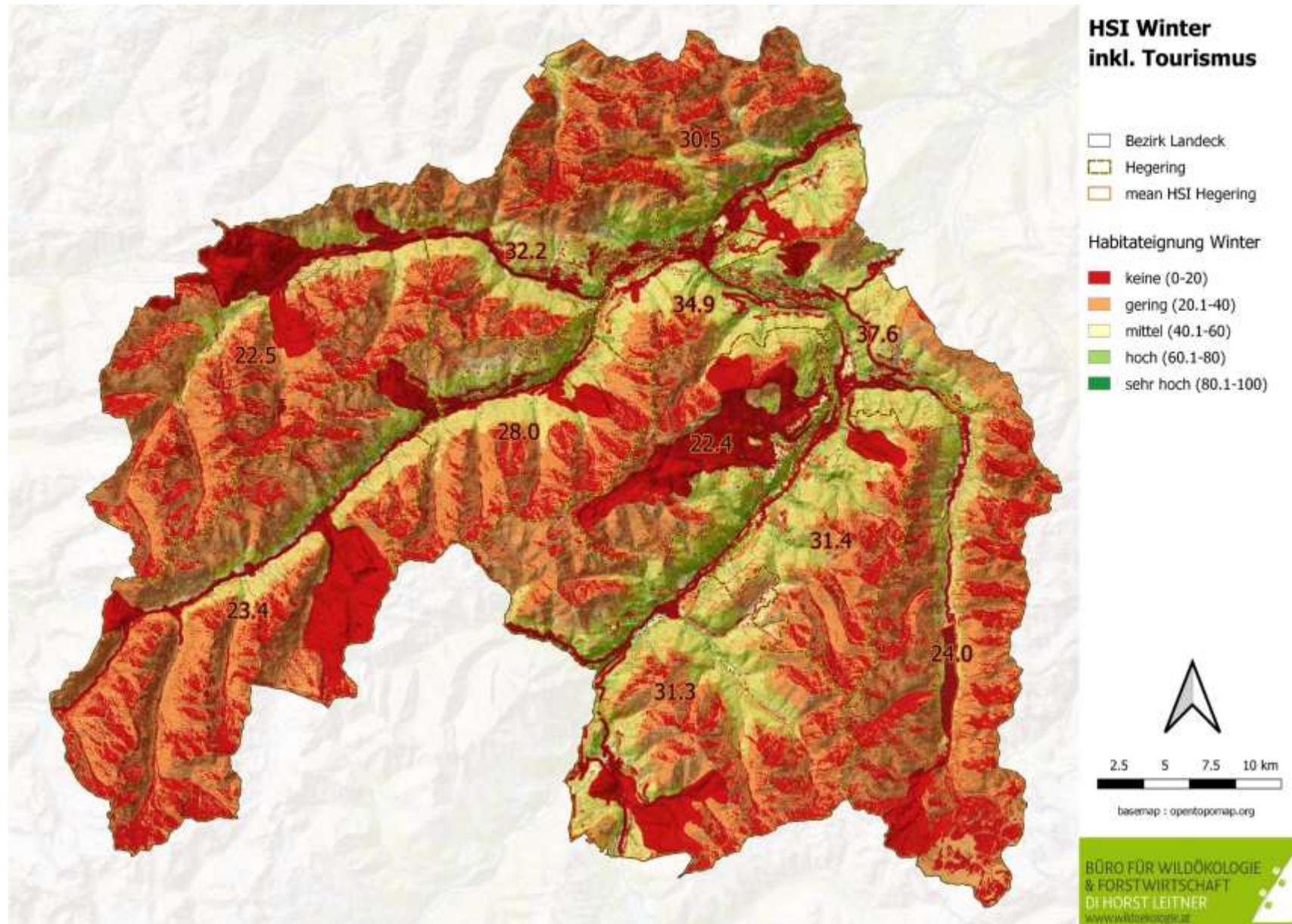
LNR	Name	Rang Winter	Ø HSI Winter	Ø HSI Sommer	Rang Sommer
1355	EJ Alpe Falkauns	48	31,8	56,1	68
1118	EJ Staatsjagd Toesens	49	31,7	62,3	23
1189	EJ Staatsjagd Kaunerberg	50	31,1	47,1	132
465	GJ Kappl Nordwest	51	30,7	50,0	120
457	GJ Grins	52	30,4	37,9	143
533	EJ Visnitz	53	30,0	63,2	20
1280	EJ Rostitzwald	54	29,8	59,1	44
1290	GJ Pfunds Ochsenberg Prais	55	29,4	58,8	46
510	EJ aerar. Kahlgestein Strengen und Grins	56	29,4	44,3	139
961	EJ Nauders Labaun Pieng I	57	29,4	57,1	60
483	GJ See	58	29,3	60,5	36
1276	EJ Alpe Mutta	59	29,2	53,0	91
504	EJ Alpe Zanders	60	28,9	56,9	62
516	EJ Mutten-Mattal - Teil Mathon	61	28,7	43,5	140
1119	EJ Radurschl	62	28,6	59,3	43
461	GJ Ischgl Madlein	63	28,5	56,1	69
1318	EJ Alpe Mattal	64	28,5	54,7	78
1049	EJ Waldhof	65	28,2	66,8	8
1354	EJ Pettneu Sonnseite	66	27,5	50,7	113
498	EJ Alpe Kleingfall	67	27,2	61,4	29
531	EJ Alpe Langetsberg	68	26,3	55,7	73
1125	EJ Schoenverwallalpe	69	26,2	60,4	37
1353	EJ Pettneu Malfon	70	26,0	59,6	40
528	GJ Stapf Versing	71	25,8	58,7	48
481	GJ St. Anton - Suedseite	72	25,7	58,2	51
496	EJ Verwallalpe	73	25,6	64,1	16
502	EJ Rossfall	74	25,5	61,7	27
530	EJ Alpe Larsenn	75	25,5	58,8	47
1286	EJ Plangerossalpe	76	25,5	51,9	102
493	GJ Wiesberg	77	25,4	46,3	135
517	EJ Mutten-Mattal - Teil Ischgl	78	25,2	46,9	134
1170	EJ Gepatsch West	79	25,2	52,7	96
1289	EJ Gepatsch Schafalpe	80	25,0	49,1	124
1282	EJ Kreuzjochalpe	81	24,9	55,6	74
537	EJ Scheibenalpe Galtuer	82	24,7	63,2	19
484	GJ Serfaus I	83	24,7	49,6	123
876	EJ Verbeilalpe	84	24,7	59,3	42
506	EJ Alpe Schnapferberg	85	24,5	62,2	25
1287	EJ Gepatsch Ost	86	24,5	49,8	122
674	EJ Madau	87	24,4	56,9	63
522	EJ Alpe Larein	88	24,3	64,5	14
478	GJ Pians	89	24,3	29,7	144
536	EJ Rifflerfernergebiet	90	24,0	48,0	129
1048	EJ Bodenalpe in Ischgl	91	24,0	58,2	53
1285	EJ Kaiserberg Nassereinalpe	92	23,7	51,4	106
452	GJ Fendels	93	23,7	62,6	22
512	EJ aerar. Kahlgestein Kappl NW II	94	23,5	45,8	136
1127	EJ Fasul	95	23,5	66,7	9
1278	EJ Watzenbergalpe	96	23,4	51,2	109

LNR	Name	Rang Winter	Ø HSI Winter	Ø HSI Sommer	Rang Sommer
521	EJ Fissladalpe	97	23,3	52,9	93
1281	EJ Habmes	98	23,2	50,9	111
501	EJ Alpe Verpeil	99	23,2	54,2	84
507	EJ Lader Urg	100	23,2	54,0	85
505	EJ Gedingstatt Zams	101	23,0	52,2	101
1370	GJ Nauders	102	22,9	39,9	141
1274	EJ Kuppalpe	103	22,7	55,0	76
1126	EJ Faslfat	104	22,6	64,2	15
518	EJ Alpe Gampernun	105	22,3	61,5	28
456	GJ Galtuer	106	22,3	53,2	89
532	EJ Toesner Bergle	107	22,3	53,2	88
1129	EJ Moostalalpe	108	21,8	48,2	127
497	EJ Tanunalpe	109	21,8	63,8	17
538	EJ Riederberg Fendels	110	21,7	54,4	83
503	EJ Alpe Maroi	111	21,6	57,7	56
500	EJ Hinterflath	112	21,5	57,9	55
1273	EJ Kahlgesteinsjagd St. Anton - Teil III	113	21,5	51,4	108
526	EJ Gallruthalpe	114	21,4	55,9	71
534	EJ Vesul	115	21,4	64,9	13
519	EJ Birgalpe	116	21,3	50,2	118
485	EJ Masner	117	21,3	53,0	92
1130	EJ Kahlgesteinsjagd St. Anton - Teil Moostal I	118	21,3	49,0	125
979	EJ Alpe Ganatsch	119	21,0	61,3	31
1275	EJ Madatschalpe	120	20,9	51,6	104
877	EJ Flathalpe	121	20,9	56,0	70
523	EJ Alpe Großgfall	122	20,8	62,3	24
1271	EJ Kahlgebirgsjagd Trostberg	123	20,6	51,7	103
524	EJ Stiel Medrig	124	20,5	55,3	75
529	EJ Gampertun	125	20,4	62,9	21
527	EJ Goldsee	126	20,1	47,4	130
508	EJ Lader Heuberg	127	19,9	52,6	98
513	EJ Kahlgebirge Kappl Suedwest	128	19,5	51,0	110
1288	EJ Ochsenalpe im Kautertal	129	19,4	47,0	133
463	EJ Agrargemeinschaft Ischgl - Schattseite	130	19,3	57,1	59
962	EJ Nauders Labaun Pieng II	131	17,9	54,5	82
1272	EJ Kahlgesteinsjagd St. Anton - Teil Rendl/II	132	17,8	51,5	105
480	GJ St. Anton - Sonnseite	133	17,5	45,1	138
1283	EJ Aerar. Kahlgestein Ischgl Bergle	134	17,4	52,8	95
460	GJ Ischgl Fimba	135	17,0	56,4	67
1369	EJ Martonnes-Kompatsch	136	16,3	54,6	81
453	GJ Fiss	137	16,2	48,3	126
525	EJ Alpe Vellil	138	15,5	52,9	94
467	EJ Alpe Dias	139	12,5	45,4	137
1268	EJ Waldjagd Bundesforste Bifang	140	8,2	58,6	50
959	EJ Alpe Arlberg (St. Christoph)	141	6,6	50,5	115
1128	EJ Rennalpe	142	4,8	49,8	121
509	EJ Alpe Pardatsch	143	0,6	38,1	142
942	EJ Paznauner Thaya	144	0,0	50,2	117

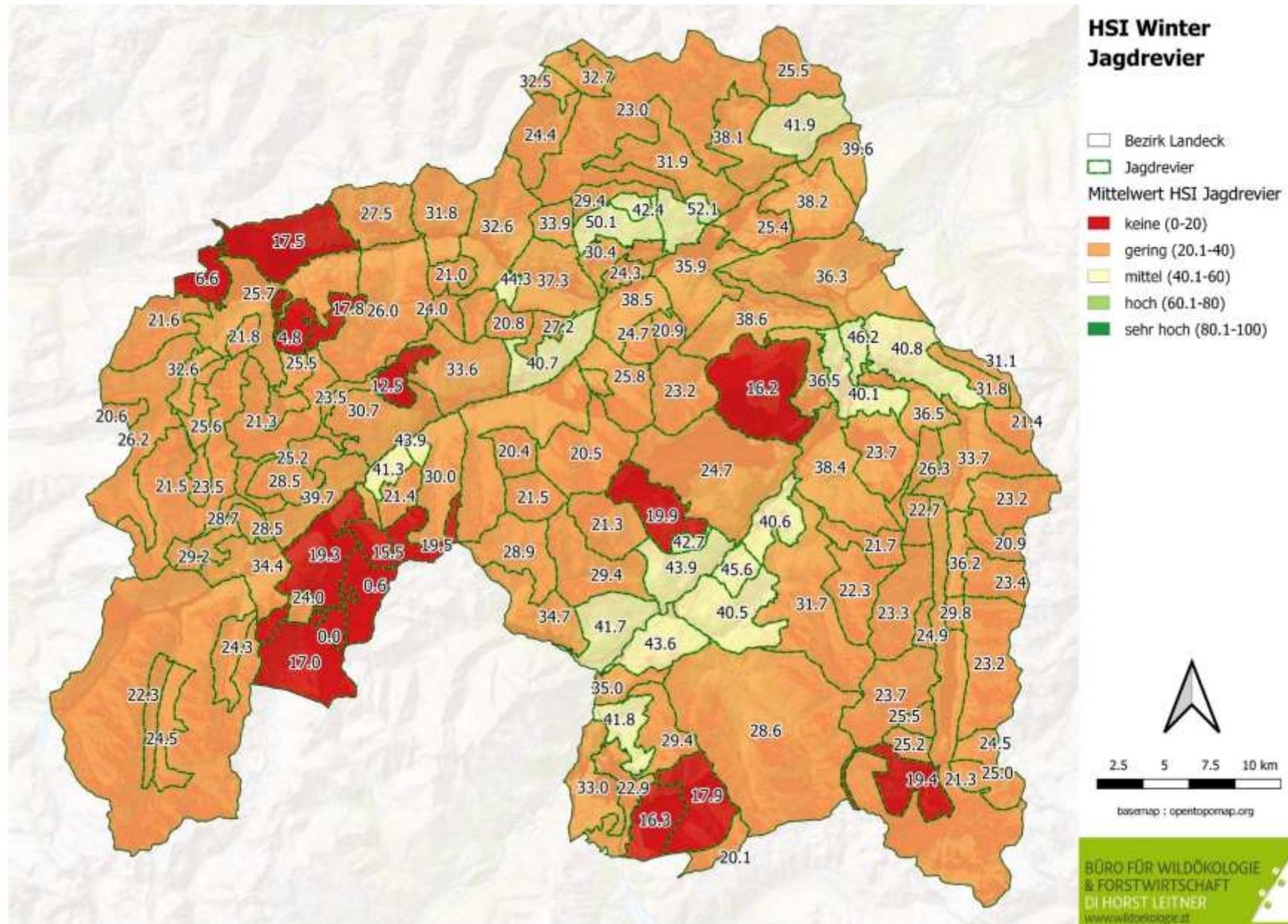
## 8.6 Lebensraumkorridore im Bezirk Landeck



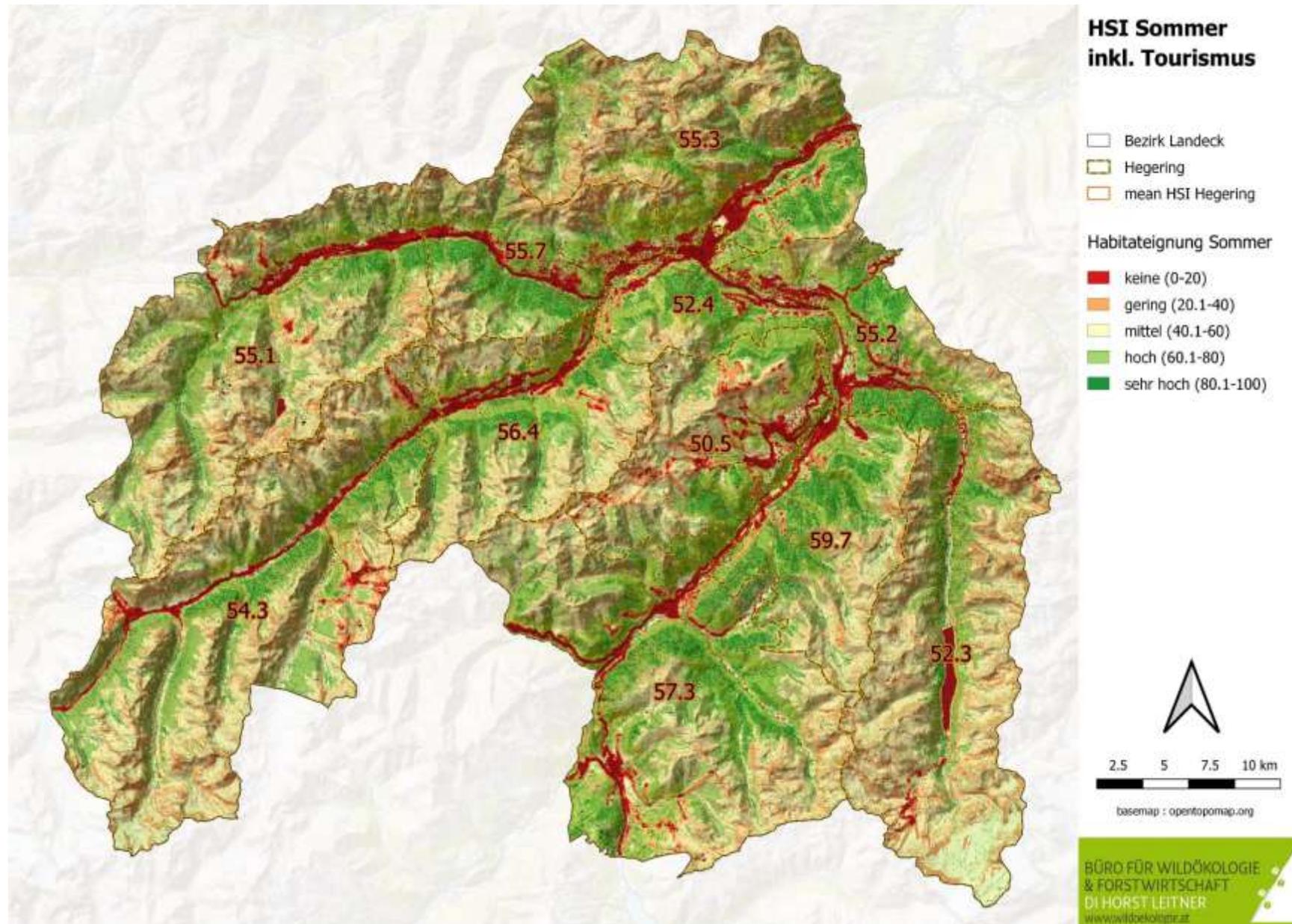
## 8.7 Darstellung Habitatmodell Winter Rotwild mit durchschnittlichen HSI-Werten auf Hegeringebene



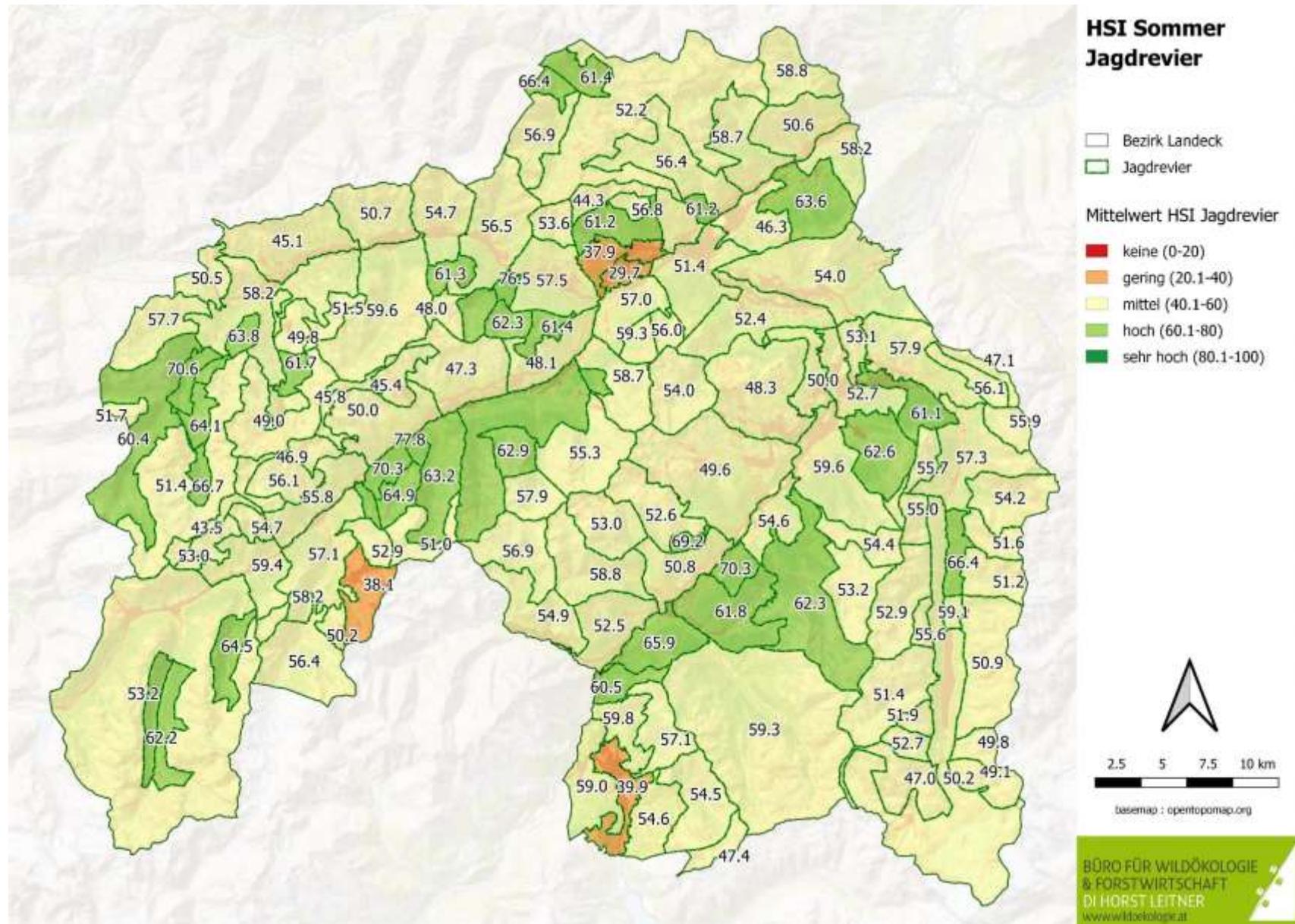
## 8.8 Darstellung Habitatmodell Winter Rotwild mit durchschnittlichen HSI-Werten auf Jagdrevierebene



## 8.9 Darstellung Habitatmodell Sommer Rotwild mit durchschnittlichen HSI-Werten auf Hegeringebene



## 8.10 Darstellung Habitatmodell Sommer Rotwild mit durchschnittlichen HSI-Werten auf Jagdrevierebene



### 8.11 Rotwild Winterlebensraum

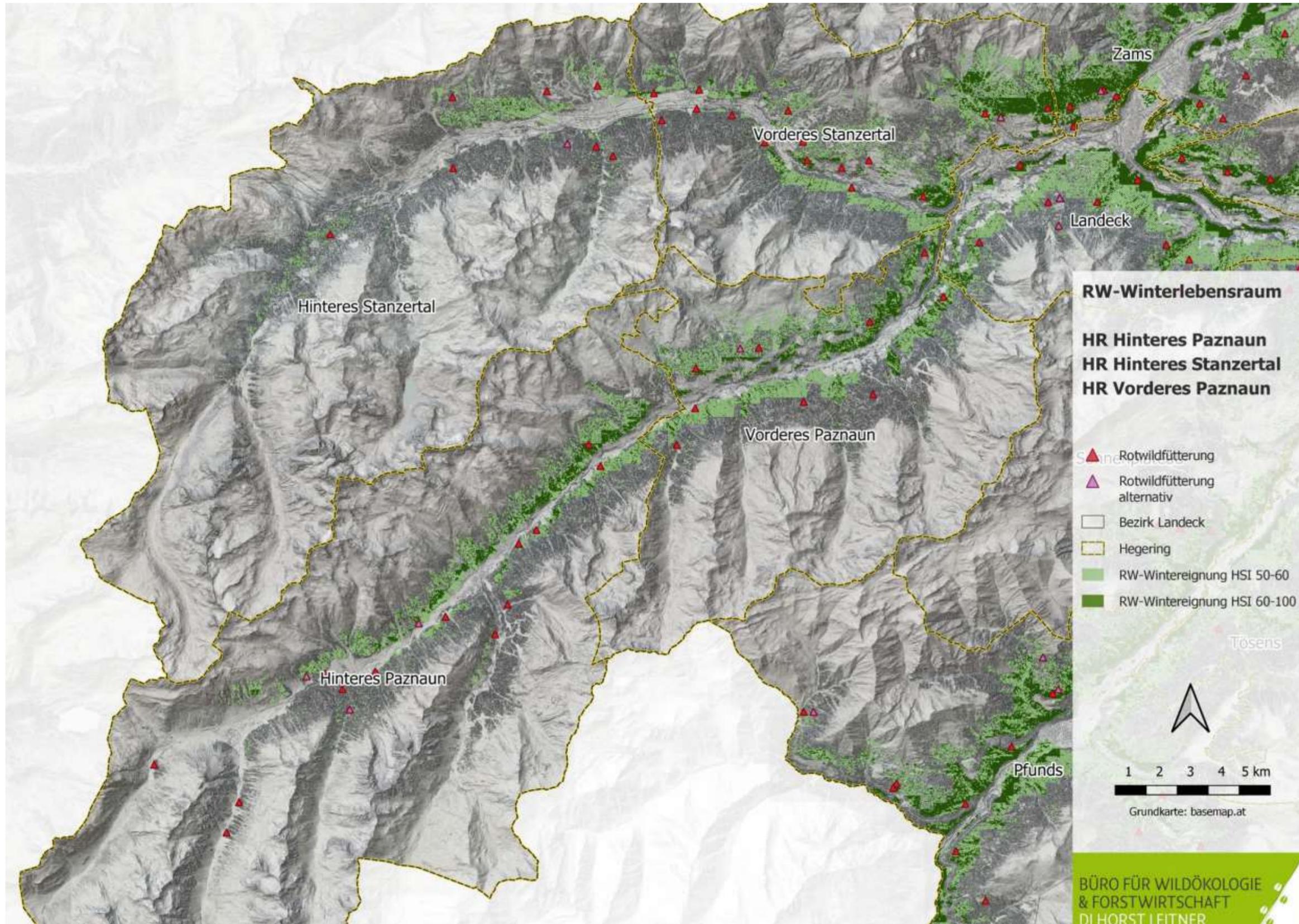


Abbildung 8-1: Fütterungsstandorte in den Hegeringen Hinteres Paznaun, Hinteres Stanzertal und Vorderes Paznaun

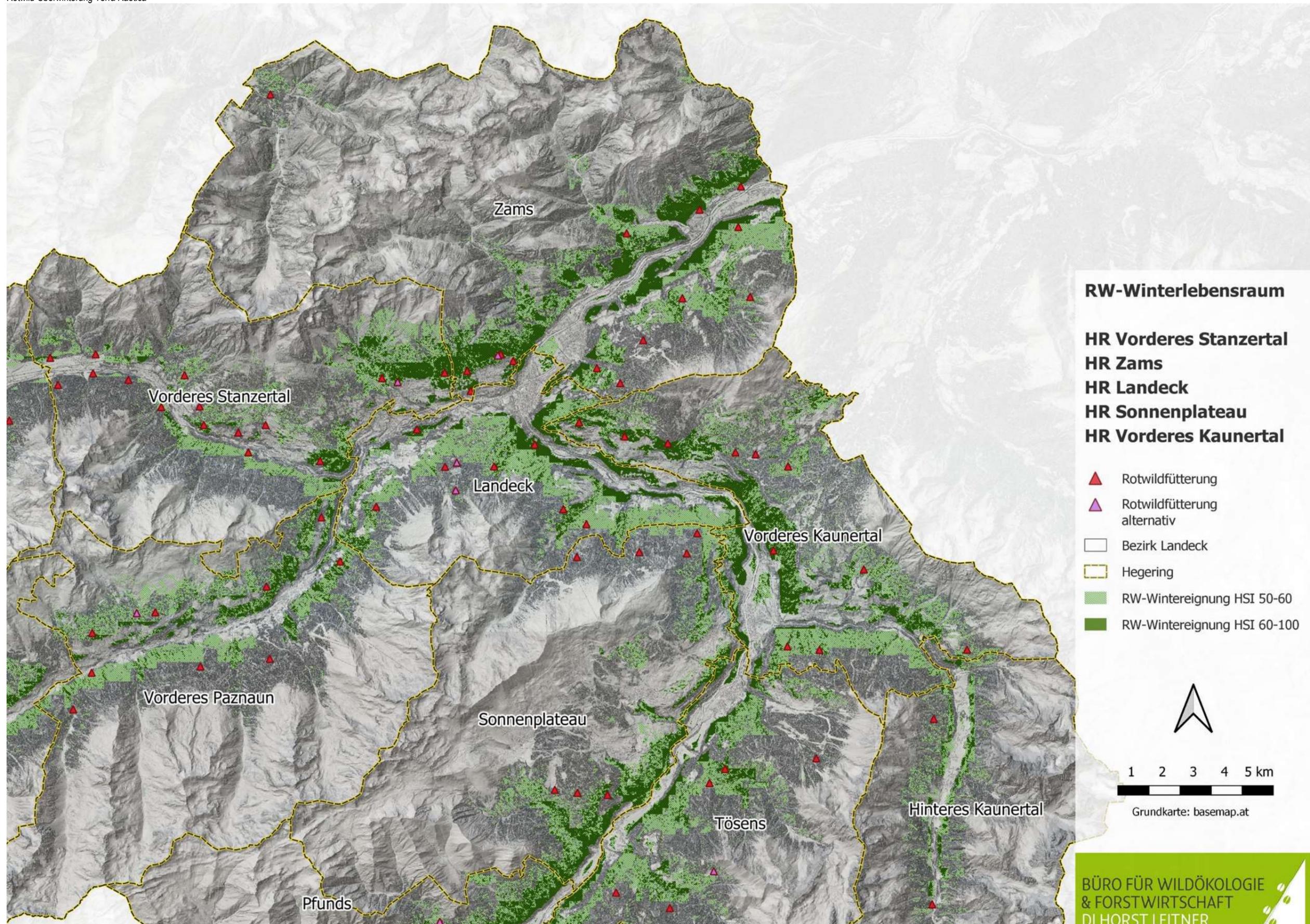


Abbildung 8-2: Fütterungsstandorte in den Hegeringen Vorderes, Stanzertal, Zams, Landeck, Sonnenplateau und Vorderes Kaunertal

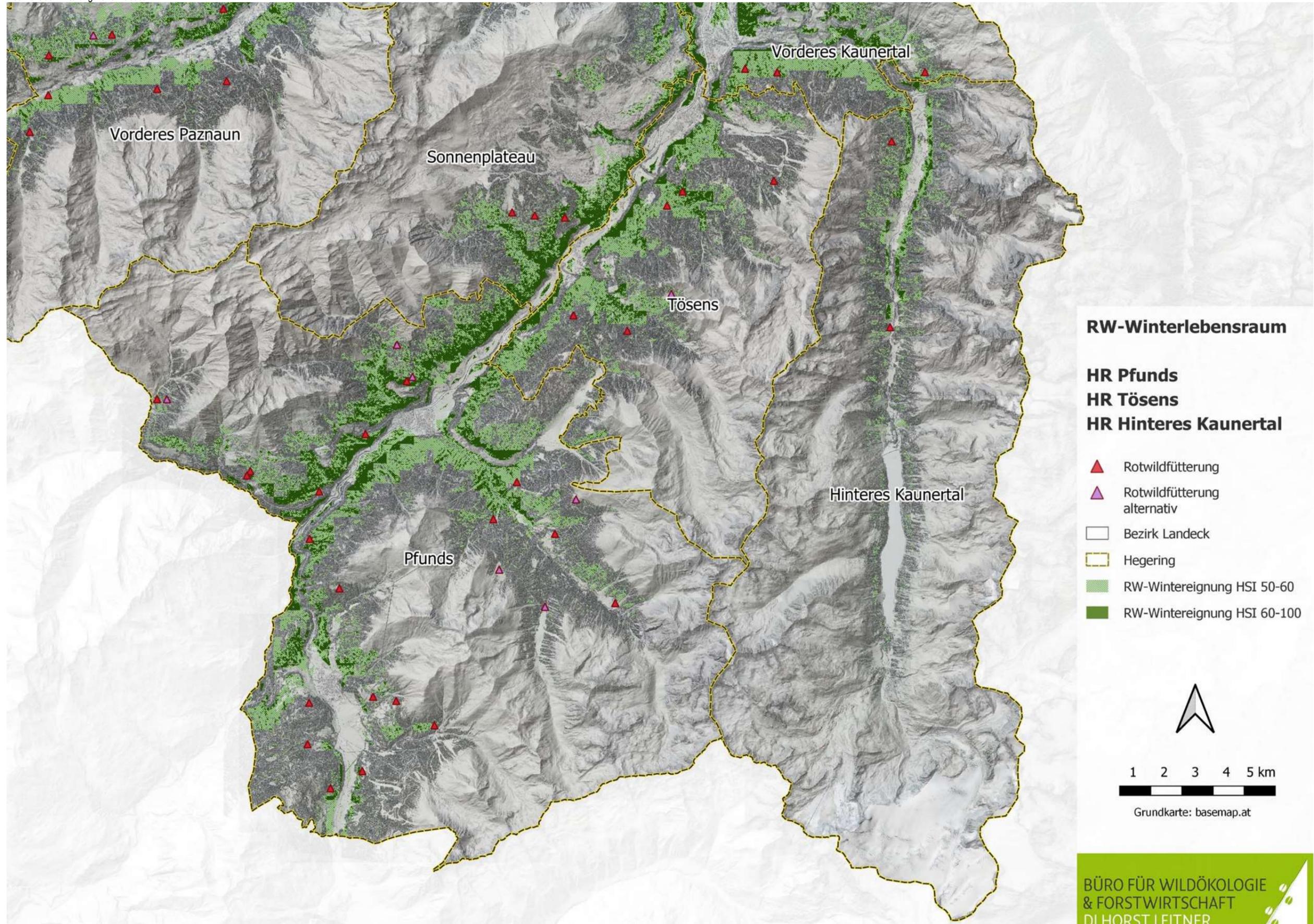


Abbildung 8-3: Fütterungsstandorte in den Hegeringen Vorderes, Stanzertal, Zams, Landeck, Sonnenplateau und Vorderes Kaunertal