

# Endbericht kompakt – Teil 10

## Wildökologische Regionalplanung Gerlitzen-Mirnock



Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union

 Bundesministerium  
Land- und Forstwirtschaft,  
Regionen und Wasserwirtschaft

  
Entwicklung für den Ländlichen Raum

LAND  KÄRNTEN

Europäischer  
Landwirtschaftsfonds für  
die Entwicklung des  
ländlichen Raums:  
Hier investiert Europa in  
die ländlichen Gebiete.



**Projekttitlel:** Wildökologische Regionalplanung Gerlitzten-Mirnock. Endbericht kompakt – Teil 10.

**Auftraggeber:** Peter Ahammer, 9500 Villach

**Bearbeitung:** Severin Walcher, Büro für Wildökologie und Forstwirtschaft e. U.  
Horst Leitner, Büro für Wildökologie und Forstwirtschaft e. U.  
Paula Klück, Büro für Wildökologie und Forstwirtschaft e. U.  
Stephanie Wohlfahrt, Büro für Wildökologie und Forstwirtschaft e. U.  
Daniel Leissing, Büro für Wildökologie und Forstwirtschaft e. U.

**Finanzierung und Unterstützung:** Bund, Land und Europäische Union

**Titelfoto:** Fialkirche Wöllan (Patrozinium Peter und Paul). Foto: H. Leitner

**Zitiervorschlag:** WALCHER S., LEITNER H., KLÜCK P. & S. WOHLFAHRT 2022: Wildökologische Regionalplanung Gerlitzten-Mirnock – Endbericht kompakt – Teil 10. Klagenfurt, 21 S.

Klagenfurt, am 31.10.2022

Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union

 Bundesministerium  
Land- und Forstwirtschaft,  
Regionen und Wasserwirtschaft

 LE 14-20  
Entwicklung für den Ländlichen Raum

LAND  KÄRNTEN

Europäischer  
Landwirtschaftsfonds für  
die Entwicklung des  
ländlichen Raums:  
Hier investiert Europa in  
die ländlichen Gebiete.



## Inhalt

1	Einleitung und Ausgangslage.....	4
2	Projektziele.....	5
3	Ergebnisse.....	6
3.1	Faktencheck - Monitoring .....	6
3.1.1	Rotwildmonitoring.....	6
3.1.1.1	Raum-Zeit-Verhalten (Telemetry) .....	6
3.1.1.2	Wilddichte, Geschlechterverhältnis, Tag-Nacht-Aktivität (Fotofallen) .....	7
3.1.1.3	Wildbestandszählungen an den Rotwildfütterungen .....	9
3.1.2	Jagdmonitoring.....	9
3.1.3	Waldmonitoring .....	10
3.1.4	Besucher:innenmonitoring.....	14
3.2	Kommunikation .....	15
3.2.1	Gemeinschaftliche Konzepterstellung.....	15
3.2.2	Gemeinschaftliche Kommunikationsseminare im Wald .....	16
3.2.3	Information der Öffentlichkeit .....	16
3.3	Lösungsansätze.....	16
4	Zusammenfassung.....	19
5	Literatur.....	21

## Abbildungen

Abbildung 3-1:	Mittlere Aktivität von sechs Stück Rotwild im Jahresverlauf .....	7
Abbildung 3-2:	Fangraten des Schalenwildes an den Fotofallenstandorten .....	8
Abbildung 3-3:	Anteil der Hirschsichtungen nach Tageszeit (x-Achse: Monate von Jänner [1] bis Dezember [12]); gesamter Untersuchungszeitraum.....	9
Abbildung 3-4:	Anteil der Tiersichtungen nach Tageszeit (x-Achse: Monate von Jänner [1] bis Dezember [12]); gesamter Untersuchungszeitraum .....	9
Abbildung 3-5:	Wildeinfluss .....	11
Abbildung 3-6:	Verteilung der frischen Schältschäden im Jahr 2020 .....	13
Abbildung 3-7:	Besuchererhebung an vier Hotspots im Projektgebiet am Dienstag, den 7.9.2021 ...	14
Abbildung 3-8:	Erschließungsdichte in lfm/ha in 10 Hektar Einheiten .....	15

## Danksagung

Das Projektkernteam bestehend aus Georg Ahammer, Wolfgang Oswald und dem Büro für Wildökologie und Forstwirtschaft bedankt sich herzlich bei den teilnehmenden Kooperationspartnern, dem Landesforstdienst mit Landesforstdirektor DI Christian Matitz und DI Günter Kronawetter, der Kammer für Land- und Forstwirtschaft mit Dr. Elisabeth Schaschl, der Österreichischen Bundesforste AG mit Roman Plieschnegger und den Gemeinden Afritz am See, Arriach, Feld am See, Ferndorf, Fresach, Treffen am Ossiachersee, Weissenstein und Villach und deren Bürgermeister:innen sowie bei allen Jagdvereinen, Jäger:innen und Grundbesitzer:innen für ihre tatkräftige Unterstützung bei der Projektumsetzung.

Ein besonderes Dankeschön gilt den Mitgliedern der Jagdgebiete Afritz am See – Schattseite vertreten durch Gerald Glinzner, Pölling vertreten durch Georg Ahammer, Puch – Zauchenalpe vertreten durch Josef Jonach und Wöllan – Dreihofen vertreten durch Josef Unterköfler, die sich bereit erklärt hatten, bei der Besenderung des Rotwildes mitzumachen und die Umsetzung des Projektes durch ihren großen Einsatz voranzutreiben. Dieser besondere Dank gilt auch Christian Kusej, der allzeitbereit für die fachmännische Narkotisierung der Sendertiere sorgte.

## 1 Einleitung und Ausgangslage

Das Projekt „Wildökologische Regionalplanung Gerlitz-Mirnock“ wurde von BJM Wolfgang Oswald initiiert und von der Familie Ahammer als Eigenjagdbesitzer zur Förderung im Rahmen des LEADER-Programms 2014-2022 bei der AMA beantragt. Mit der Bearbeitung der wildökologischen Fragen wurde DI Horst Leitner, Büro für Wildökologie und Forstwirtschaft beauftragt.

Das Projektgebiet, auch Untersuchungsgebiet genannt, umfasst die Bergstöcke Gerlitz, Mirnock und die Süabdachung des Wöllaner Nocks und erstreckt sich über eine Seehöhe von 485 bis 2145 Meter. Im Projektgebiet liegen acht Gemeinden, fünf Hegeringe und 62 Jagdgebiete mit einer Gesamtgröße von 32.400 Hektar. Das Untersuchungsgebiet ist zu zwei Drittel bewaldet, beherbergt zumindest 20 unterschiedliche Baumarten, wobei die Fichte mit rund 80 Prozent Anteil dominiert. Der jährliche Schalenwildabschuss betrug zuletzt rund 900 Stück Rotwild, 800 Stück Rehwild und 150 Stück Gamswild. An 29 Rotwildwinterfütterungen werden rund 900 Stück Rotwild gefüttert.

In der Vergangenheit führte die Behörde zahlreiche Verfahren aufgrund von Wildschäden durch. Für die Schadensbelastung der Wälder durch Schalenwild werden von den Akteuren unterschiedliche Ursachen genannt, und das Schadensausmaß wurde unterschiedlich interpretiert.

Ein funktionsfähiger Wald ist für die Bewohner im Projektgebiet essenziell (BUNDESMINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, REGIONEN UND TOURISMUS 2020). Schwere Unwetter in der Region haben in den Jahren 2016 und 2022 bereits zu erheblichen Schäden an der Infrastruktur geführt. Ein Menschenleben war zu beklagen. Ein gesunder Wald kann helfen die Unwetterfolgen zu mindern.

Dieser Bericht ist Teil 10 einer zehnteiligen Berichtsserie zu den Ergebnissen im Projekt der Wildökologischen Regionalplanung Gerlitz-Mirnock. Er fasst die wichtigsten Ergebnisse zusammen und gibt einen kurzen Ausblick über mögliche Lösungsansätze für die künftigen Herausforderungen.

Folgende Teilberichte wurden erstellt:

- Teil 01 – Ausgangslage und Projektbeschreibung
- Teil 02 – Endbericht Schältschadensmonitoring
- Teil 03 – Endbericht Wildeinflussmonitoring
- Teil 04 – Vergleichsflächen Ersterhebung
- Teil 05 – Endbericht Rotwild-Telemetrie
- Teil 06 – Endbericht Fotofallenmonitoring
- Teil 07 – Endbericht Jagdmonitoring
- Teil 08 – Endbericht Öffentlichkeitsarbeit
- Teil 09 – Endbericht Besuchermonitoring
- **Teil 10 – Endbericht kompakt**

## 2 Projektziele

### Allgemeine Projektziele

Aufgrund der rasch voranschreitenden, vom Menschen verursachten Klimaerwärmung (MASSON-DELMOTTE ET AL. 2021) erhalten Wälder eine immer größere Bedeutung zur Eindämmung der Erwärmung durch die Speicherung von Kohlenstoff (SEIDL ET AL. 2014; SCHULZE ET AL. 2021). Gleichzeitig sind die Wälder selbst massiv vom Klimawandel betroffen (LEXER ET AL. 2014). Deshalb muss darauf geachtet werden, dass sie auch in Zukunft die Lebensraumfunktion und die Funktionen der Nutz-, Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungswirkung erfüllen können (FORSTGESETZ 1975). Die allgemeinen Projektziele folgen den Zielen und Inhalten der österreichischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel (BUNDESMINISTERIUM FÜR NACHHALTIGKEIT UND TOURISMUS 2017), der EU-Biodiversitätsstrategie (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2011), der EU-Forststrategie (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2021) und der Waldstrategie 2020 (BUNDESMINISTERIUM FÜR NACHHALTIGKEIT UND TOURISMUS 2018).

### Spezielle Projektziele

- Schaffung von Grundlagen für eine funktionierende Kommunikationskultur zwischen den Akteuren über das gesamte Untersuchungsgebiet des Mirnock- und Gerlitzenstocks sowie des Wöllaner Nocks (Jägerschaft, Behörde, Grundeigentümer, Gemeinden).
- Bewusstseinsbildung und Wissensvermittlung in Hinblick auf die Ökosystemleistungen inkl. Lebensraumfunktion des Waldes auf lokaler und regionaler Ebene.
- Gemeinschaftliche Erstellung eines Konzepts für eine optimierte Wald-Wild-Bewirtschaftung (Abschussplanung, Bejagung, Fütterung, forstliche Bewirtschaftung, Tourismus und Freizeitwirtschaft, Landwirtschaft).
- Ableitung von Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen des Wald-, Wild-, Jagd- und Tourismusmonitorings für regionale und landesweite Anwendungsszenarien.

### Fragestellungen

- Welche Rotwildichte ist im Untersuchungsgebiet vorhanden, welche Dichte wäre landeskulturell tragbar?
- Wie ist das Geschlechterverhältnis des Rotwildbestandes?
- Welcher Austausch der Teilpopulationen gibt es zwischen den Bergstöcken Mirnock, Wöllaner Nock und Gerlitzen?
- Wo sind zu welcher Jahreszeit die wesentlichen Einstände des Rotwildes?
- Welche Vegetationstypen werden vom Rotwild zu welcher Jahreszeit bevorzugt aufgesucht?
- Wie ist die Aktivität des Rotwildes auf Tag und Nacht verteilt?
- Welche Lenkwirkung hat die Saft- und Raufuttermulde auf das Rotwild?
- Wie wirkt sich der Rotwildbestand auf den Wald aus?
- Wie wildschadensanfällig sind die Wälder?
- Welche Belastungen für das Rotwild entstehen durch Freizeitnutzer:innen und Erholungssuchende?
- Wie kann die Rotwildlenkung optimiert werden?
- Wie kann die Abschussplanung optimiert werden?
- Wie kann die Bejagung des Rotwildes hinsichtlich Schadensvermeidung und Effizienz optimiert werden?
- Welche forstlichen Maßnahmen können die Wildschadensanfälligkeit des Waldes minimieren?
- Welche Maßnahmen im Bereich Freizeit und Erholung könnten getroffen werden, um die Wildschadensproblematik zu verbessern?

## 3 Ergebnisse

### 3.1 Faktencheck - Monitoring

Für die Erhebung der Grundlagendaten kamen mehrere Monitoringmethoden zur Anwendung.

#### 3.1.1 Rotwildmonitoring

##### 3.1.1.1 Raum-Zeit-Verhalten (Telemetry)

Im Winter 2019/20 sowie Winter 2020/21 wurden 21 Stück Rotwild mit GPS-GSM-Halsbändern versehen. Insgesamt konnten acht Hirsche und 13 Hirschtiere besendert werden. Bis zum Berichtszeitpunkt sind sieben Stück durch einen natürlichen Tod ausgefallen. Zwei Hirschtiere sind an Altersschwäche (Nahrungsmangel) verendet, eines durch Pfählung (Sprung über Gartenzaun auf einen Holzpflöck, der im Schnee verborgen war) und ein weiteres ist aus unbekannter Ursache verstorben. Ein Hirsch ist an den Folgen eines Absturzes, ein weiterer an einer Forkelverletzung im Oktober 2022 eingegangen. Ein Hirsch wurde im Oktober 2021 außerhalb des Projektgebietes erlegt.

Die Telemetry-Ergebnisse zeigen, dass Tiere eine durchschnittliche Jahresstreifgebietsgröße von 450 Hektar haben, Hirsche von 3.400 Hektar. Im Vergleich mit anderen Studien liegen die Streifgebiete der Tiere unter, und jene der Hirsche über den durchschnittlichen Streifgebietsgrößen. Die Bandbreite der Streifgebietsgröße ist sehr groß. Sie reicht von 100 bis 31.500 Hektar. Zwei der besenderten Hirsche verließen das Projektgebiet während des Beobachtungszeitraums und zogen in andere Rotwildkerngebiete bis in die Steiermark. Sie legten dabei bis zu 45 Kilometer Luftlinie zurück. Der Zusammenhang und Austausch mit anderen Rotwildpopulationen im Norden des Projektgebietes wurde somit eindrücklich bestätigt. Auch der Talbereich des Drautals wurde genutzt. Eine Überquerung des Rotwilds in Richtung Süden zu den Gailtaler Alpen konnte nicht beobachtet werden.

Die höchste Aktivität des Rotwilds im Jahreslauf ist von April bis Juni zu verzeichnen (siehe Abbildung 3-1). Das besenderte Rotwild zeigt dabei hohe Nachtaktivität und geringe Tagesaktivität, was für stark bejagte Populationen typisch ist (MÜNCHHAUSEN & DEUTSCHE WILDTIER STIFTUNG 2009). Die Nachtaktivität nimmt mit länger wählender Jagdzeit zu. Die Hauptaktivitätszeiten liegen nach der Abenddämmerung und vor der Morgendämmerung. Das Aktivitätsminimum wurde jeweils in den frühen Morgenstunden nach Sonnenaufgang verzeichnet. Das Rotwild hat gelernt, mit dem Tourismus auf der Gerlitzen zu leben. Es zieht in der Nacht häufig in die vom Menschen untertags genutzten Bereiche und kann so teilweise den durch Freizeitnutzer:innen erlittenen Lebensraumverlust ausgleichen.

Das Rotwild nutzt bzw. meidet bestimmte Strukturen und Waldbestandesklassen je nach Tages- oder Jahreszeit unterschiedlich stark. Freiflächen und Forststraßen samt Böschungen werden tagsüber stark gemieden. Diese Strukturen werden aber nachts, sowie im Winter vermehrt aufgesucht. Heterogene und lückige Waldbestände werden sowohl tags- als auch nachts bevorzugt. Große Unterschiede zwischen Tag und Nacht weisen Dickungen und dichte Stangehölzer auf. Diese Flächen sind tagsüber bevorzugter Einstand, nachts werden sie stark gemieden.

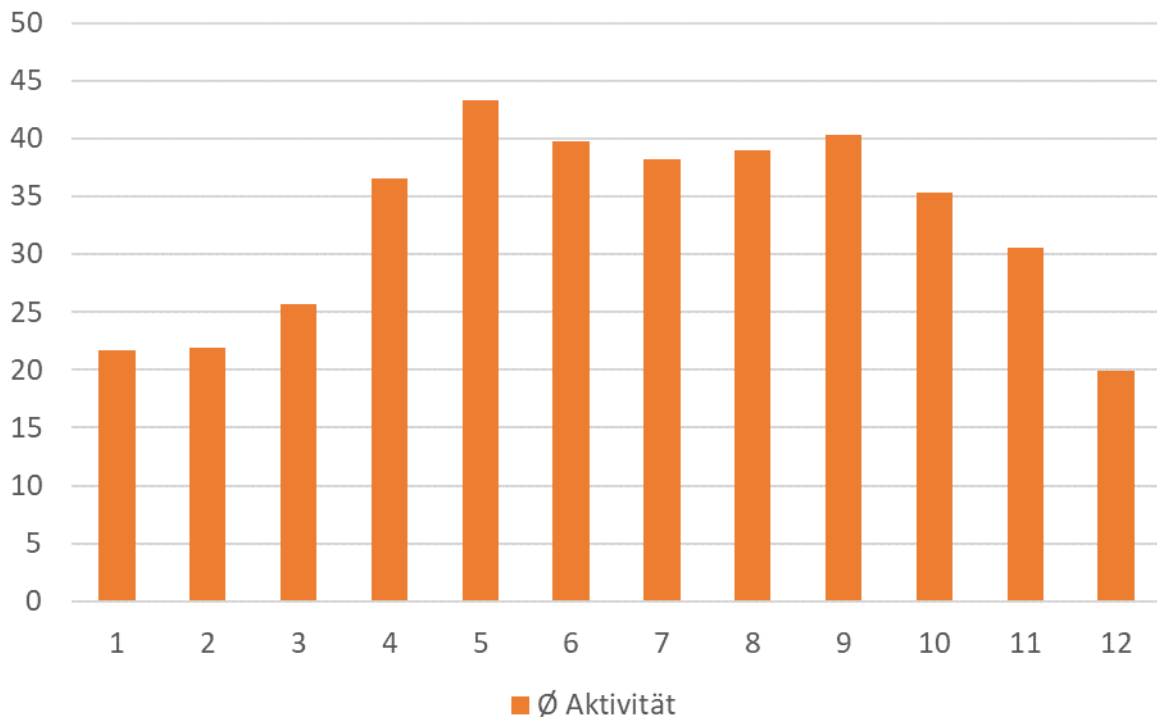


Abbildung 3-1: Mittlere Aktivität von sechs Stück Rotwild im Jahresverlauf

### 3.1.1.2 Wilddichte, Geschlechterverhältnis, Tag-Nacht-Aktivität (Fotofallen)

#### Relative Wilddichte

Von Oktober des Jahres 2019 bis Mai des Jahres 2022 waren im Untersuchungsgebiet insgesamt 30 Fotofallen auf diversen Wildwechseln verteilt. In diesem Zeitraum kam Rotwild 7.525 Mal, Rehwild 4.713 Mal und Gamswild 467 Mal vor eine der Kameras. Schwarzwild konnte 30 Mal aufgezeichnet werden. Die relative Wilddichte im Gebiet wird durch die Fangrate (Wildsichtungen je 100 Kameratage) repräsentiert. Rotwild konnte im Untersuchungszeitraum mit einer Fangrate von 31,3 Sichtungen pro 100 Kameratagen am häufigsten beobachtet werden. Es folgt Rehwild mit 19,6, Gamswild mit 1,9 und Schwarzwild mit 0,1 Sichtungen. Während die Fangrate beim Rotwild über die Projektlaufzeit zunimmt, nimmt jene des Rehwildes ab dem Jahr 2021 ab. Der schneereiche Vorwinter mit erhöhtem Fallwildanteil könnte eine Ursache für die Abnahme der Rehwildfangrate sein. Die Fangraten für den gesamten Untersuchungszeitraum von Oktober 2019 bis Juni 2022 sind in Abbildung 3-2 dargestellt.

Auf der Gerlitzen und am Wöllaner Nock sind die Fangraten für Rotwild mit 37 bzw. 38 Sichtungen pro 100 Kameratage ähnlich hoch. Am Mirnock beträgt sie 28, was dem hohen Almanteil geschuldet sein könnte, in der das Rotwild bei Nacht aufzieht, wo keine Fotofallen platziert wurden. Die geringste Fangrate konnte mit 8 Sichtungen je 100 Kameratage am Oswaldiberg verzeichnet werden.



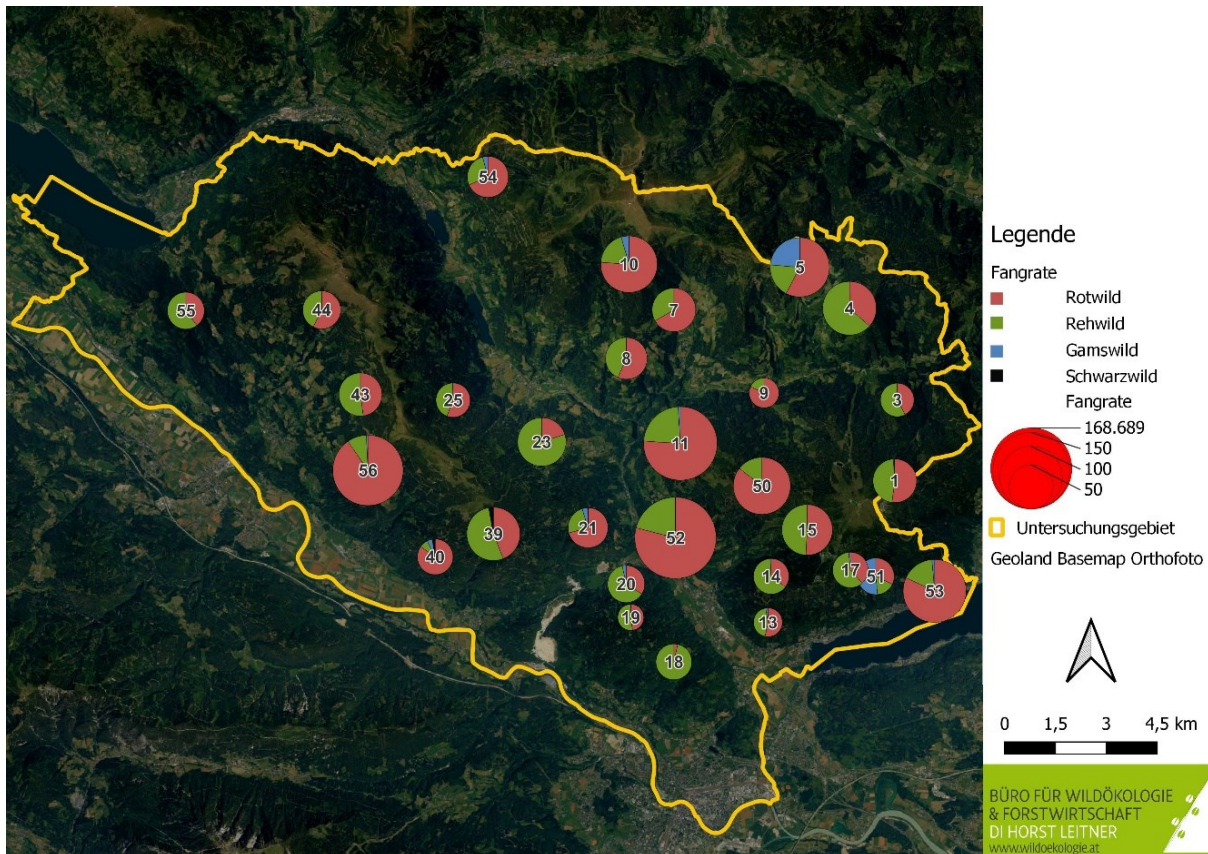


Abbildung 3-2: Fangraten des Schalenwildes an den Fotofallenstandorten

### Geschlechterverhältnis

Über das Fotofallenmonitoring wurde das Geschlechterverhältnis des Schalenwildes im Gebiet ermittelt. Dazu wird die Fangrate der männlichen und weiblichen Stücke ohne Kälber verwendet. Die Sichtungen eines ganzen Jahres werden aufsummiert und gegenübergestellt. Beim Rotwild beträgt das Geschlechterverhältnis über alle Standorte für den gesamten Beobachtungszeitraum 1 : 1,0 (♂ : ♀), beim Rehwild 1 : 1,2 und beim Gamswild 1 : 3,1. Auf der Ebene der Gebirgsstöcke findet man am Wöllaner Nock mit 1 : 0,6 einen deutlichen Überhang an männlichem Wild. Am Mirnock ist das Geschlechterverhältnis beim Rotwild mit 1 : 0,9 nahezu ausgeglichen. Auf der Gerlitzen gibt es mit 1 : 1,4 einen Überhang beim weiblichen Wild.

### Sichtungen

Die Auswertung der Sichtungen von Rotwild durch **Fotofallen** bestätigt im Wesentlichen das Ergebnis der Aktivitätsdaten aus den Halsbandsendern. In den Monaten April und Mai werden die häufigsten Sichtungen gemacht, das Rotwild ist hier sehr aktiv. Das erste Grün kommt zum Vorschein und das Rotwild versucht, die im Winter abgebauten Reserven schön langsam wieder aufzufüllen. Zusätzlich setzen zu dieser Zeit die Wanderungen in Richtung Sommereinstandsgebiet ein.

In Hinblick auf die Sichtungen im Tageslauf so decken sich auch hier die Ergebnisse mit den Daten aus den Halsbandsendern. Die Anzahl der Sichtungen nimmt mit zunehmender Dauer der Jagdzeit ab (Abbildung 3-3 und Abbildung 3-4).

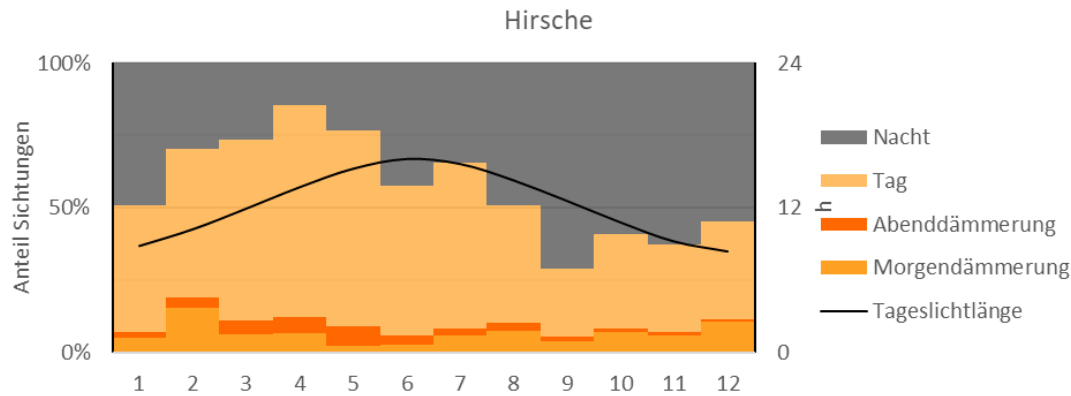


Abbildung 3-3: Anteil der Hirschsichtungen nach Tageszeit (x-Achse: Monate von Jänner [1] bis Dezember [12]); gesamter Untersuchungszeitraum

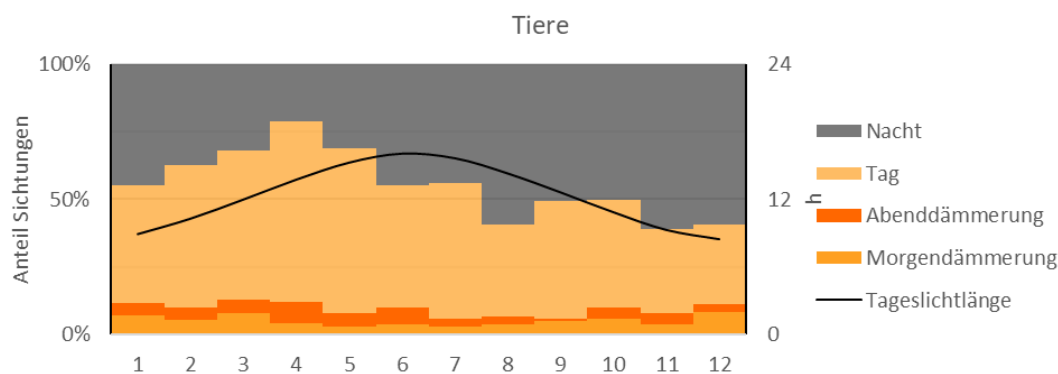


Abbildung 3-4: Anteil der Tiersichtungen nach Tageszeit (x-Achse: Monate von Jänner [1] bis Dezember [12]); gesamter Untersuchungszeitraum

Die Auswertung der **Rotwildsender** zeigt wie erwähnt eine deutlich erhöhte Nachtaktivität des Rotwildes, wobei nach der Abenddämmerung und vor der Morgendämmerung Aktivitätsspitzen zu verzeichnen sind. Über das Jahr betrachtet ist im Mai die Aktivitätsspitze zu sehen. Im Monat April ist die Tagesaktivität am höchsten. Zeiten mit sehr geringer Aktivität finden sich von Dezember bis Anfang März (Abbildung 3-1).

### 3.1.1.3 Wildbestandszählungen an den Rotwildfütterungen

Im Untersuchungsgebiet werden 19 Rotwildfütterungen mit Heu und zehn mit Saftfutter beschickt. Die Zählzahlen ergeben im Jahr 2021 Fütterungsbestände von rund 940 Stück mit ausgeglichenem Geschlechterverhältnis. In der Jagdzeit desselben Jahres wurden 920 Stücke Rotwild erlegt. Daraus lässt sich vorsichtig schließen, dass rund die Hälfte des Rotwildbestandes im Projektgebiet durch Zählungen an den Fütterungen erfasst werden kann. Das bedeutet, dass Fütterungszählbestände für die Abschussplanung kein probates Mittel darstellen. Jedoch können längere Zeitreihen mit gleichbleibender Zählmethode einen guten Eindruck über die Bestandesentwicklung liefern.

### 3.1.2 Jagdmonitoring

Die Jagd spielt bei der Entstehung oder Vermeidung von Wildschäden eine prominente Rolle. Aus diesem Grund wurden die jagdlichen Aktivitäten in sieben Jagdgebieten in den Jahren 2020 und 2021 dokumentiert. Insgesamt wurden von 26 Jägern 1.423 Pirschgänge dokumentiert. Auf knapp jeder dritten Pirsch wurde Rotwild gesichtet. Das beobachtete Geschlechterverhältnis lag bei 1 : 0,51 (♂ : ♀).

Das im selben Projekt durchgeführte Fotofallenmonitoring sowie die Zählungen bei den Fütterungen erbrachten jedoch ein ausgeglichenes Geschlechterverhältnis. Damit ist eindrücklich dokumentiert, dass Hirsche für den Jäger sichtbar sind als Tiere und der Aufwand zur Erlegung von Tieren ungleich höher ist. Am ehesten war Rotwild im Mai in Anblick zu bekommen, am schwierigsten war es im November.

Der Rotwildanteil am Schalenwildabschuss beträgt mehr als 50 Prozent. Das meiste Rotwild wurde in den Monaten August und Dezember erlegt, im November am wenigsten. In den Monaten Dezember, August und Mai waren weniger als zehn Pirschgänge nötig, um ein Stück Rotwild zu erlegen. Im November hingegen benötigte man 43 Pirschgänge.

Die Abendpirsch (59 %) wird der Morgenpirsch (38 %) vorgezogen. Untertags wurde kaum gejagt. Rotwild wird zwar bei Abendpirschgängen häufiger beobachtet als morgens, jedoch morgens häufiger erlegt. Bei rund 20 Prozent der Pirschen notierten die Jäger Störungen beim Pirschgang durch Erholungssuchende. Die meisten davon wurden in den Monaten Juni, Juli und August dokumentiert.

Aus den Auswertungen lassen sich als bevorzugte Jagdzeit für eine effiziente Rotwildbejagung die Monate von August bis Oktober empfehlen. Hier sind alle Klassen zum Abschuss frei. Dabei ist die Morgenpirsch gegenüber der Abendpirsch zu bevorzugen. Gegen Ende der Jagdzeit sind, abhängig von der Schneelage, Bewegungsjagden zu empfehlen. Ungeachtet dessen wird als Jagdstrategie die Intervallregulierung und in Wildschadensgebieten die Schwerpunktjagd empfohlen.

### 3.1.3 Waldmonitoring

Beim Waldzustandsmonitoring kommen drei unterschiedliche Methoden zum Einsatz:

- Verbissenerhebung mittels WEM-Methode: Das **Wildeinflussmonitoring** (WEM) wird in ganz Österreich mit einheitlicher Methode durchgeführt. Im Untersuchungsgebiet wurde das bestehende nationale Raster verdichtet.
- Verbissenerhebung mittels **Vergleichsflächenverfahren**: Auf 50 Weiserflächenpaaren wurde der Verbiss erhoben. Dabei besteht ein Flächenpaar aus einer 6 x 6 Meter großen einzegäunten und einer ebenso großen ungezäunten vergleichbaren Fläche.
- **Schälgraderhebung**: Auf vier Meter breiten in der Falllinie verlaufenden Trakten werden 15 bis 65 Jahre alte Bäume mit einem Brusthöhendurchmesser von mehr als fünf Zentimetern auf Schälspuren von Rotwild untersucht. Der Einfluss der Waldtextur auf die Schälchadensanfälligkeit wurde mit Hilfe des Oberflächenmodelles (Bestandeshöhenmodell) der Kärntner Landesregierung ermittelt.

#### Wildeinflussmonitoring

Auf 65 Probeflächen in sechs verschiedenen Waldgesellschaften (34 % subalpiner Fichtenwald, 25 % Fichten-Tannen-Buchenwald, 23 % Fichten-Tannenwald, 11 % montaner Fichtenwald, 5 % Silikat Kiefernwald, 2 % Lärchen-Zirbenwald) wurde der Wildeinfluss mit Unterstützung des Bundesforschungszentrum für Wald (BFW) ermittelt.

Auf 40 Flächen (61,5 %) wurde ein starker Wildeinfluss festgestellt (siehe Abbildung 3-5). Im gesamten Bezirk Villach stellte das BFW in der Periode 2019-2021 auf 46 Prozent der Flächen starken Wildeinfluss fest (BUNDESFORSCHUNGSZENTRUM FÜR WALD 2022). Laut Angaben des BFW bedeutet starker Wildeinfluss folgendes (BUNDESFORSCHUNGSZENTRUM FÜR WALD 2022):

*„Wenn der Verbiss auf diesem Niveau bleibt, ist zu erwarten, dass der Verjüngungszeitraum der Fläche erheblich verlängert wird und Mischbaumarten ausfallen bzw. so weit im Höhenwachstum zurückbleiben, dass sie später ausgedunkelt werden. Bei anhaltendem Wildeinfluss auf diesem Niveau ist ein landeskultureller oder wirtschaftlicher Schaden durch Wildeinfluss auf der Fläche zu erwarten. Bei starker Senkung des Verbissniveaus besteht aber die Chance, dass sich die Fläche erholt und ein Schaden abgewendet wird.“*

Im Detail werden die für einen künftig stabilen Wald notwendigen Mischbaumarten zu stark verbissen. Beim Laubholz ist mehr als jedem zweiten Baum zwischen 10 und 130 cm Höhe der Leittrieb des Vorjahres verbissen. Beim Nadelholz ist es nur jeder Zehnte. Insgesamt wurden 17 verschiedene Baumarten in der Verjüngung erhoben und 20 Baumarten als Samenbaumarten detektiert. Im gesamten Untersuchungsgebiet ist die Fichte im Altbestand mit etwa 80 Prozent deutlich überrepräsentiert und entspricht so weder der aktuellen potenziellen Vegetation noch der zukünftig notwendigen Baumartenzusammensetzung. Neben dem Wildeinfluss ist die Verschiebung zur Fichtendominanz im Projektgebiet auch der waldbaulichen Priorisierung dieser Baumart in den letzten Jahrhunderten geschuldet.

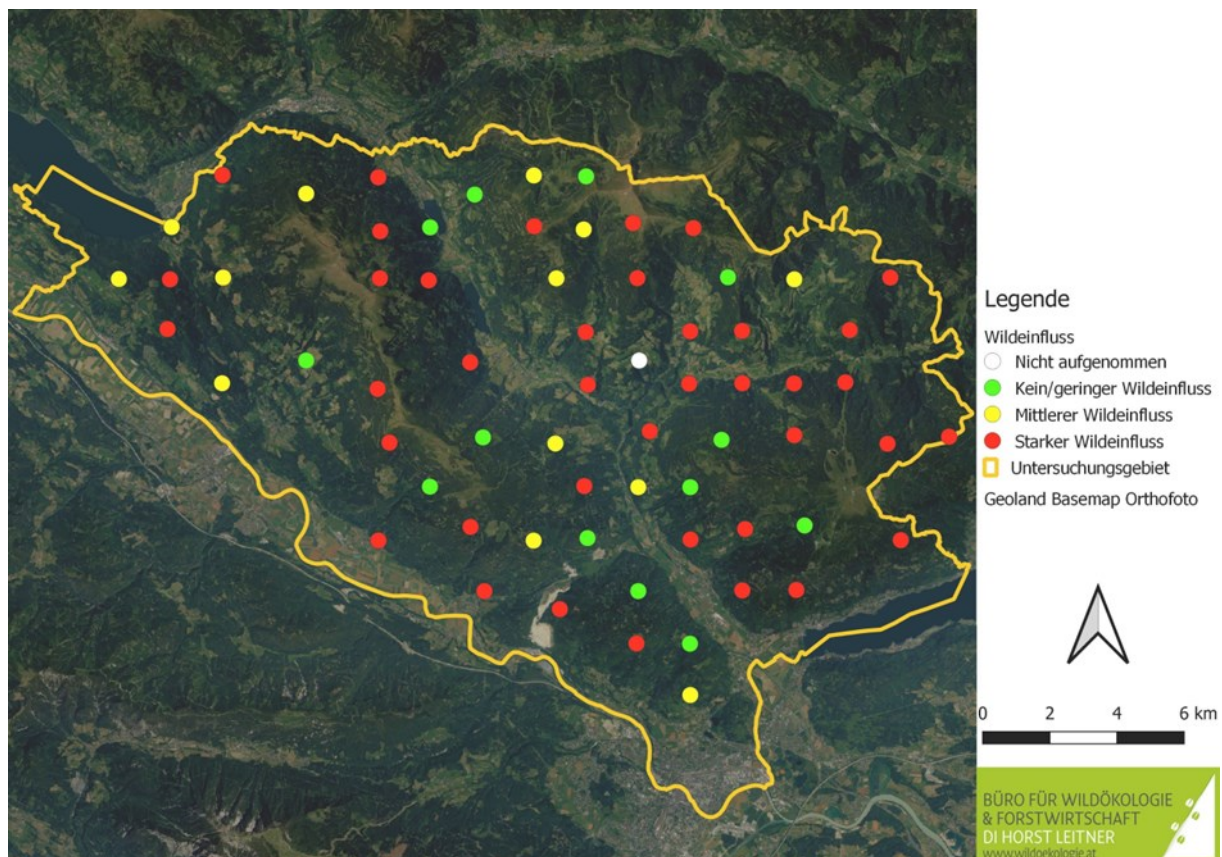


Abbildung 3-5: Wildeinfluss

### Vergleichsflächenverfahren

Auf den 50 Vergleichsflächenpaaren wurden vier verschiedene Verjüngungszieltypen angesprochen. Dabei entfallen 58 Prozent auf Fichten-Lärchenwald, 30 Prozent auf Fichten-Tannen-Buchenwald, 10 Prozent auf Fichten-Tannenwald und 2 Prozent auf Rotkiefern-Eichenwald.

Die **Gesamt-Stammzahl** der Oberhöhenbäume auf allen Flächen liegt im Ersterhebungsjahr bei 1.145. Rund zwei Drittel der Bäume sind Nadelholzarten. Die Fichte ist mit knapp 50 Prozent der Oberhöhenstämme dominant, gefolgt von Eberesche mit einem Anteil von rund 15 Prozent. Lärche, Tanne und Rotbuche sind mit weniger als zehn Prozent vertreten. Insgesamt kommen fünfzehn Baumarten und vierzehn Straucharten auf den Vergleichsflächen vor.

Die **mittlere Höhe** der aufgenommenen Bäume beträgt im Ersterhebungsjahr rund 25 Zentimeter. Lärche und Birke erreichen größere Höhen, bleiben allerdings unter 40 Zentimeter. Die Rotbuche hat auf allen Flächen eine mittlere Höhe von ca. 30 Zentimetern, während die Tanne nur knapp über zehn Zentimeter erreicht.

Das **Verbissprozent** der frischen Leittriebe liegt bei 15 Prozent, der Verbiss an den vorjährigen Leittrieben liegt bei 26 Prozent. Nadelholz ist kaum am frischen Leittrieb verbissen, nur die Tanne liegt bei über einem Drittel frischen Leittriebverbiss. Laubholz wird ebenfalls zu etwas mehr als einem Drittel frisch verbissen, am stärksten Eberesche und Stieleiche. Am Vorjahresleittrieb ist Eberesche zu 64 Prozent und Eiche zu 37 Prozent verbissen.

Im Umfeld von 24 Vergleichsflächenpaaren wurden Fotofallen platziert. Auf 46 Prozent der Flächen war Rotwild, auf 29 Prozent war Rehwild die dominierende Wildart. Auf einem Viertel der Flächen hielten sich die Sichtungen von Rot- und Rehwild die Waage. Gamswild war auf keiner Fläche dominant.

Die häufigste **Strauchart bzw. Zwergstrauchart** im Gebiet ist die Heidelbeere. Sie kommt auf 42 von 50 Vergleichsflächenpaaren vor. Himbeere und Preiselbeere sind auf jedem vierten Vergleichsflächenpaar zu finden. Auf zwei Drittel der Flächen sind die Sträucher verbissen, auf einem davon sogar stark. Sechs Prozent der erhobenen Sträucher weisen einen Totalverbiss auf. Brombeere, Heidelbeere und Himbeere sind die am stärksten verbissenen Straucharten.

### Hauptaussagen Vergleichsflächenverfahren

- Auf den Vergleichsflächenpaaren kommen 15 Baumarten und 14 Straucharten vor.
- Die ungezäunten und gezäunten Flächen weisen eine hohe Ähnlichkeit in allen berechneten Parametern auf.
- Der Anteil an Laubholzverjüngung liegt bei einem Drittel.
- Die Baumartendurchmischung ist schwach ausgeprägt.
- Dominierende Baumarten in der Verjüngung sind Fichte und Eberesche.
- Lärche, Tanne und Rotbuche kommen nur in sehr geringem Ausmaß vor.
- Die Tanne erreicht außerhalb und innerhalb des Zauns nur eine geringe Höhe.
- Der durchschnittliche Vorjahresverbiss aller Baumarten beträgt 26 Prozent.
- Mehr als ein Drittel der Tannen ist frisch verbissen.
- Der Verbissindex überschreitet bei der Tanne und bei der Stieleiche die jeweilige Toleranzgrenze.
- Eine Wiederholungsaufnahme kann den Einfluss von Schalenwild detailliert aufzeigen.

## Schälgraderhebung

Auf 134 Trakten mit einer Gesamtlänge von 30 Kilometern wurde der Schälgrad der 15- bis 65-jährigen Bäume erhoben. Die vier Meter breiten in der Falllinie verlaufenden Trakte wurden mittels GIS über das Gebiet gleichmäßig verteilt. Die Erhebungen fanden zwischen Mai und August der Jahre 2020 und 2022 statt.

Von über 13.000 erhobenen Stämmen sind 22 Prozent geschält. Der jährliche Anteil an frischen Schälsschäden betrug in den Jahren 2020 bis 2022 zwischen 1,1 und 1,3 Prozent. Der Anteil der Fichten in den Trakten beträgt über 88 Prozent. Von den Fichten wurden 1,3 bis 1,4 Prozent der Stämme jährlich frisch geschält (siehe Abbildung 3-6). 24 Prozent der Fichten sind alt geschält. Fichten weisen somit ein deutlich höheres Schälprozent auf als andere Nadelbaumarten mit 3,7 Prozent an alten und 0,1 Prozent an frischen Schälsschäden. Bei Laubholz wurden lediglich 1,4 Prozent alte Schälsschäden gefunden. Frische Schälsschäden wurden an Laubholz keine gefunden. Der Schwerpunkt der alten Schäden liegt in der Mittellage zwischen 900 und 1.300 Meter Seehöhe, jener der frischen Schäden in der Hochlage zwischen 1.300 und 1.700 Meter.

Die Untersuchung der Schälbelastung innerhalb eines Radius von 400 Meter um die Rotwildfütterungen brachte dort tendenziell einen höheren Schälgrad zu Tage. Weiters konnte ein leichter Zusammenhang zwischen Bestandesdichte, gemessen an der Stammzahl in den Trakten, und der Höhe des Schälgrades festgestellt werden. Dichte Bestände wurden tendenziell eher geschält als lichte. Es besteht auch eine leichte Tendenz für geringere Schälprozenten in Beständen mit Mischbaumarten. Die Trends konnten statisch nicht abgesichert werden.

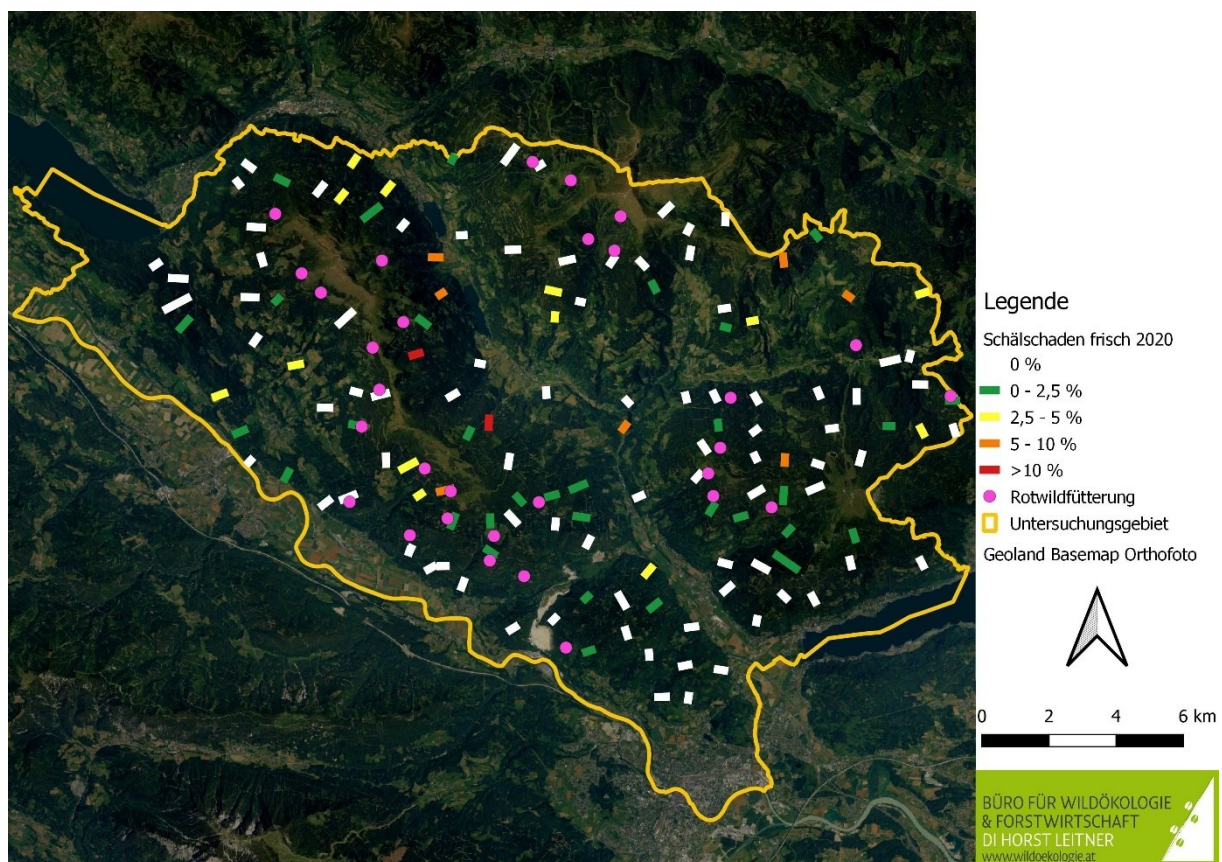


Abbildung 3-6: Verteilung der frischen Schälsschäden im Jahr 2020

### 3.1.4 Besucher:innenmonitoring

Im Sommer des Jahres 2021 wurden an den Orten Gingerhütte, Schwarzseehütte, Geigerhütte und oberhalb der Mittelstation der Gerlitzen-Kanzelbahn **Zählungen und Befragungen** von Freizeitnutzer:innen und Erholungsuchenden und Hüttenwirt:innen durchgeführt, um Besucherfrequenzen zu ermitteln. Das mit Abstand höchste Personenaufkommen findet oberhalb der Mittelstation der Kanzelbahn auf der Gerlitzen statt. Die meisten Radfahrenden wurden auf der Gingerhütte und die meisten Autos auf der Gerlitzen gezählt. Die Gerlitzen war von diesen vier Touristenhotspots somit die eindeutig am häufigsten frequentierte Region (siehe Abbildung 3-7).

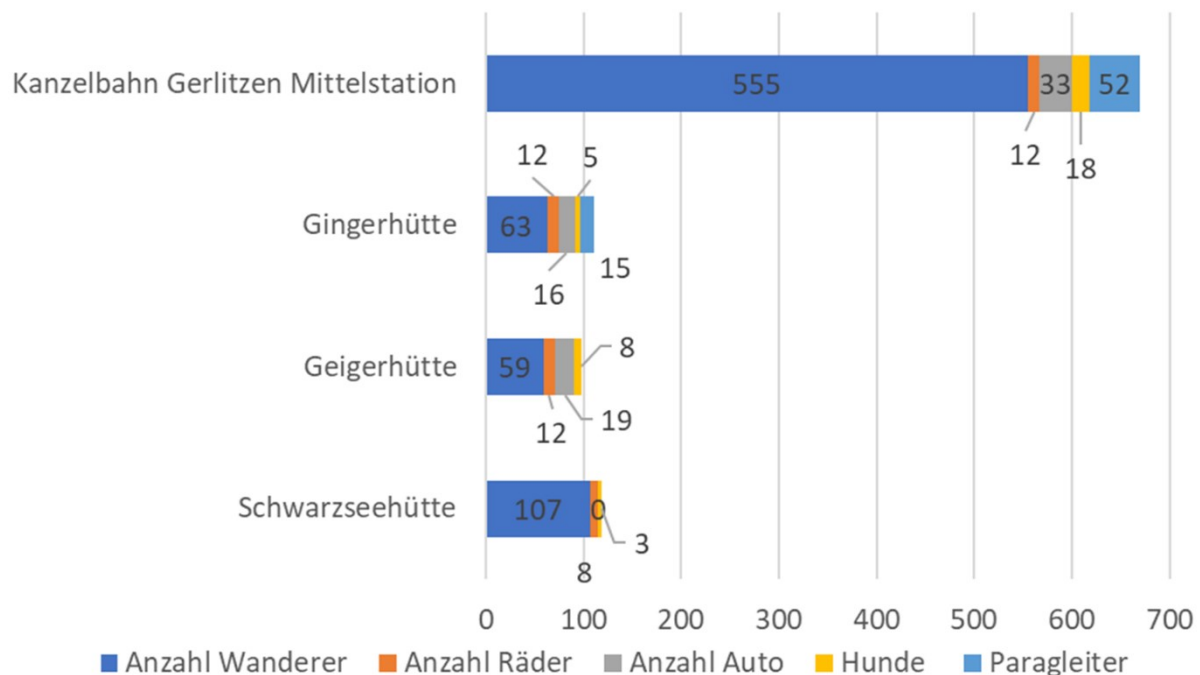


Abbildung 3-7: Besuchererhebung an vier Hotspots im Projektgebiet am Dienstag, den 7.9.2021

Der Großteil der Besucher stammt aus dem Umland und besucht das Ausflugsziel nicht öfter als einmal jährlich. Die Hüttenwirt:innen beschreiben die Hauptsaison als weitgehend deckungsgleich mit der Dauer der Sommerferien.

Neben der Frequenzermittlung vor Ort an touristischen Hotspots wurden die im Projekt für Wildmonitoring auf Wildwechseln verwendeten 30 **Fotofallen** auf Waldbesucher ausgewertet. Im gesamten Untersuchungszeitraum wurden von Oktober 2019 bis Mai 2022 abseits von Wanderwegen insgesamt 329 revierfremde Personen registriert. Der höchste Wert an einem Standort betrug 97 Personen, an zwei Standorten wurde keine Person festgestellt. Die meisten revierfremden Personen wurden in den Sommermonaten Juli und August von den Fotofallen aufgenommen.

Im Zuge des **Jagdmonitorings** wurden ebenfalls revierfremde Waldbesucher registriert. Auf jeder fünften Pirsch konnten revierfremde Personen registriert werden.

Mittels **GIS-Analyse** wurde ermittelt, dass ein Viertel des Wildlebensraumes im Untersuchungsgebiet durch Sommertourismus genutzt wird. Im Winter sind es lediglich 2,6 Prozent der Fläche, die offiziell genutzt werden. Allerdings sind zum Beispiel am Mirnock und am Wöllaner Nock nur sehr wenige offizielle Schitouren ausgewiesen. Die Berge werden jedoch bei guter Schneelage weiträumig genutzt.

Ein zusätzliches Störungspotential geht von der Nutzung des Forst- und Traktorwegenetzes für Freizeit- und Sportaktivitäten aus. Diese Wege sind ebenfalls nicht Teil des offiziellen Tourismusangebotes. Von Wegen ausgehende Störreize können durchschnittlich 50-100 Meter Distanz negativ auf Wildtiere wirken. Bezieht man diesen Störpuffer mit ein, wird die Hälfte bzw. sogar mehr als drei Viertel des Projektgebiets davon beeinflusst. Der hohe Erschließungsgrad im gesamten Projektgebiet ist in Abbildung 3-8 ersichtlich. Der Durchschnittswert beträgt 70 Laufmeter je Hektar. Es sind nur wenige zehn Hektar große Rasterflächen unerschlossen.

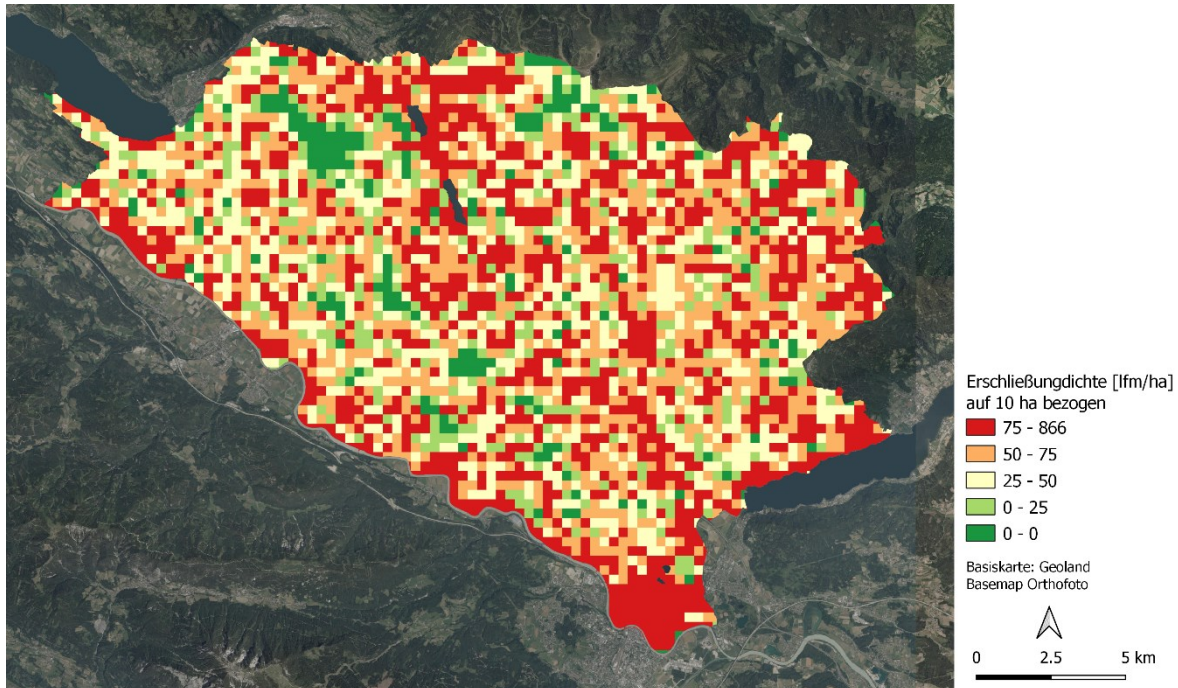


Abbildung 3-8: Erschließungsdichte in lfm/ha in 10 Hektar Einheiten

## 3.2 Kommunikation

Ein Ziel des vorliegenden Projekts ist es, das Thema Wald und Wild zwischen Jäger, Grundeigentümer und Gemeindebewohner zu diskutieren und die aus dem Klimawandel resultierenden zusätzlichen Schwierigkeiten anzusprechen. Dafür wurden unterschiedliche Formate gewählt.

### 3.2.1 Gemeinschaftliche Konzepterstellung

Das Projektkonzept wurde im Rahmen von Besprechungen mit den Hegeringleitern sowie deren Stellvertretern bzw. von den Hegeringleitern namhaft Gemachten abgestimmt und besprochen. Die vorliegenden Arbeitspakete wurden zur Umsetzung vereinbart. Zusätzlich wurden Abstimmungsgespräche mit den Gemeinden geführt. Als Konzeptgrundsätze wurden die gemeinschaftlich abgestimmten Projektziele definiert. Anhand dieser wurde der Projektfortschritt laufend evaluiert.

In einer abschließenden Steuerungsgruppenbesprechung am 5.10.2022 sowie bei der Abschlusspräsentation am 21.10.2022 in Afritz wurden Lösungsvorschläge für eine Verbesserung des Status Quo diskutiert (siehe dazu Kap. 3.3).



### 3.2.2 Gemeinschaftliche Kommunikationsseminare im Wald

Um das nötige Verständnis für die komplexen Wirkungszusammenhänge von Wild, Wald, Jäger und Waldbesucher:innen zu verbessern, wurden in den Jahren 2020 bis 2022 insgesamt 15 sogenannter Waldseminare abgehalten. Auf einem mehrstündigen vorausgewählten Parcours wurde einerseits den Teilnehmer:innen die Zusammenhänge von Wald und Wild erläutert und andererseits von den Teilnehmer:innen aufgeworfene Fragen und Probleme diskutiert.

### 3.2.3 Information der Öffentlichkeit

Während der Projektlaufzeit wurden insgesamt 57 offizielle Termine mit Öffentlichkeitswirkung abgehalten. Die Teilnehmerzahlen bei Veranstaltungen unterschiedlicher Formate lagen zwischen 4 und 150 Personen. Zusätzlich wurden via Newsletter Informationen zum Projekt an über 120 Abonnent:innen verteilt. Im Rahmen der Erhebungen im Projektgebiet fanden über 300 Treffen mit Grundbesitzer:innen und Jäger:innen statt. Direkt im Wald wurden einzelne Schwerpunktthemen bei 15 Waldseminaren diskutiert. Die breite Öffentlichkeit wurde via Berichte im Fernsehen sowie über Tages- und Gemeindezeitungen über das Projekt informiert. Am 20.01.2021 wurde ein Fernseh- und Radiobeitrag auf ORF Kärnten und am 31.1.2021 ein Beitrag auf ServusTV ausgestrahlt. Einzigartig war auch der offene Zugang zu den Hirschbewegungen auf der Homepage von [wildoekologie.at](http://wildoekologie.at), der regen Zuspruch fand. Insgesamt kann von einer Projektreichweite von weit über 100.000 Personen ausgegangen werden. Es ist nach Projektabschluss zu erwarten, dass die bis zum Berichtszeitpunkt ermittelte Reichweite noch deutlich übertroffen wird.

## 3.3 Lösungsansätze

In Abstimmung mit den Projektpartnern wurden Lösungsansätze für die Verbesserung der Wald-Wild-Situation im Projektgebiet formuliert. Die detaillierte Ausarbeitung und Umsetzung sollte bereits unmittelbar nach Projektende erfolgen und wird von BJM Oswald begleitet.

### Bejagung

Die Wildschadensbelastung des Waldes ist auf allen Bergstöcken verteilt hoch und die Bejagbarkeit des Rotwildes gestaltet sich aufgrund seiner Nachtaktivität als schwierig. In den Jagdgebieten sollten deshalb sogenannte Intervallregulierungsgebiete ausgewiesen werden. In diesen wechseln mindestens sechs Wochen der Jagdruhe mit maximal zwei Wochen der Bejagung ab. Das Wild soll so vertrauter und die Abschussmöglichkeit dadurch erhöht werden.

Auf verjüngungsnotwendigen Flächen sollten Schwerpunktjagdgebiete eingerichtet werden, um den Mischbaumarten eine Chance zu geben. Die Schwerpunktjagdgebiete sollten eine Größe von 70 ha nicht überschreiten. Eine Absenkung der Schalenwildsdichte auf großer Fläche ist wesentlich schwieriger zu erreichen als dies auf kleinen Flächen der Fall ist. Die Bejagung des Reh- und Rotwildes sollte dabei gleichermaßen erfolgen. Das Gamswild spielt auf das gesamte Projektgebiet gesehen eine untergeordnete Rolle, sollte jedoch besonders in Objektschutzwaldbereichen scharf bejagt werden.

Beim Rotwild wurde ein ausgeglichenes Geschlechterverhältnis festgestellt. Aus diesem Grund sollte der Abschussplan der männlichen Stücke an die Höhe der weiblichen Stücke angeglichen werden. Es wird aber eine Bindung des Abschusses von Hirschen an jene von Kahlwild empfohlen. Die Vorlage des Wildes im frischen Zustand bei einer dafür vorgesehenen Person ist dazu eine Voraussetzung. Es ist eine möglichst großflächige, revierübergreifende Abschussplanung anzustreben, damit lokale

geschlechterspezifische Konzentrationen des Rotwildes nicht zu Problemen bei der Abschusserfüllung führen.

Für eine effiziente Jagd sollten vermehrt die Morgenstunden genutzt werden. Der anbrechende Tag macht die Bergung des erlegten Wildes leichter und führt zu weniger Beunruhigung des übrigen Wildes, das sich während der Nacht auf Freiflächen stärken könnte. Der Verbiss im Einstand kann damit vermindert werden. Des Weiteren sollten die Zeiten von August bis Dezember zur Jagd genutzt werden, da hier alle Sozialklassen zum Abschuss frei sind. Zusätzlich sollte der Aufwand für Einzelansitz auf Freiflächen zugunsten von Gruppenansitzen im Bestand verringert werden. Gruppenansitz und Stöberjagden sollten für die Schalenwildregulierung an Bedeutung gewinnen.

### **Schalenwildüberwinterung**

Für Rotwild sollte der Fütterungsbeginn nicht vor dem ersten Jänner angedacht werden, damit das Wild länger und vor allem in allen Jagdgebieten erlegt werden kann. Vorzeitige Futtermittelvorlage führt zur frühzeitigen Konzentration des Wildes bei der Fütterung, wodurch sich vor allem das Rotwild der Bejagung durch zahlreiche Jäger in Revieren ohne Fütterung entzieht. Eine Bestandesregulierung oder Reduktion wird dadurch schwierig.

Der strenge Winter 2020/21 hat gezeigt, dass viel Rotwild nicht an den Fütterungen überwintert, sondern ins Tal zieht. Für solche Fälle sollte schon im Vorfeld ein Notfütterungskonzept ausgearbeitet sein. Wesentlicher Inhalt ist, welches Gremium darüber befindet, ob, wann und wo eine Notfütterung installiert wird, und was gefüttert wird. Entsprechende Kriterien sollten ausgearbeitet werden. Für die Überwinterung des Schalenwildes sollten Ruhegebiete ausgewiesen werden.

### **Freizeit und Erholung**

Freizeitnutzer:innen und Erholungsuchende sind vor allem in den Monaten Juli und August unterwegs. Außerhalb dieser Zeit nimmt der Besucherdruck ab. Auf der Gerlitz ist der Druck mit Abstand am höchsten. Hier ist durch das Schigebiet und die geräumten Straßen auch im Winter mit einer hohen Besucher:innenzahl zu rechnen. Auf Mirnock und Wöllaner Nock bereiten im Winter Tourenschiläufer:innen Probleme. Ein Besucherlenkungskonzept mit entsprechender Ausweisung der Schirouten sollte angestrebt werden.

### **Forstwirtschaft**

Neben angepassten Wildständen ist aus forstlicher Sicht in Hinblick auf den Klimawandel zentral, dass einschichtige, homogene Monokulturen durch Auflichtung und Einleitung der Naturverjüngung in Mischbestände übergeführt werden. Ergänzend können klimafitte Baumarten gepflanzt werden. Großkahlhiebe sollten dabei weitgehend vermieden werden. Teils wird sich Flächenschutz durch Zäunung nicht vermeiden lassen. Verbissgehölze sollte im Bestand belassen werden. Gestufte Mischbestände senken nachweislich das Betriebsrisiko (VÖLK 1998). Eiche, Buche und Bergahorn werden in den tieferen Lagen in Zukunft eine bedeutende Rolle spielen<sup>1</sup>. Gleiches gilt für die Tanne im gesamten Gebiet. Die längeren Trockenphasen erfordern einen sensiblen Umgang mit dem Boden und ein Wassermanagement, dass das Niederschlagswasser möglichst lange im Gebiet zurückhält. Das bedeutet auch ein verbessertes Wasserleitungskonzept entlang der zahlreichen Straßen, Forststraßen

---

<sup>1</sup> <https://www.klimafitterwald.at/>

und Rückewege. Flächiges befahren der Bestände sollte unterbleiben. Totholz sollte gefördert werden. Einerseits ist dies ein Hotspot für Biodiversität, andererseits speichert es auch Wasser, hält Nährstoffe bereit und ist Keimbett für den jungen Wald.

### **Landwirtschaft**

In der Landbewirtschaftung sollte darauf geachtet werden, dass Silagelager vor allem für das Rotwild unzugänglich gemacht werden. Die Erhaltung von Wiesen und die angepasste Beweidung der Almen wirkt sich auf die Äsungsbedingungen des Wildes positiv aus.

## 4 Zusammenfassung

Auf Initiative von Bezirksjägermeister Wolfgang Oswald und Familie Ahammer (Eigenjagdberechtigte und Grundeigentümer) wurde im Jahr 2019 das EU-Förderprojekt „Wildökologische Raumplanung Gerlitz-Mirnock“ gestartet. Mit der wildökologischen Begleitung wurde das Büro für Wildökologie und Forstwirtschaft betraut. Das Zusammenwirken von Wild und Wald wurden zwischen Millstättersee und Ossiachersee durch unterschiedliche Monitoringansätze geprüft. In zahlreichen Veranstaltungen wurden der Informationsaustausch zwischen Grundeigentümern, Gemeindebewohnern und Jägern gepflegt.

Aufgrund jahrelanger Probleme mit Wildschäden im Wald und einer Unklarheit über deren Ursachen, wurde das Projektgebiet mit einer Größe von 32.000 Hektar rund um Gerlitz, Mirnock und Wöllaner Nock untersucht. Erhoben wurden Parameter zu Wild, Wald, Jagd und Tourismus.

Auf 61 Prozent der Probeflächen übt das Wild einen starken Einfluss auf die Waldverjüngung aus. Das bedeutet für den Wald, dass der Verjüngungszeitraum erheblich verlängert wird und Mischbaumarten ausfallen bzw. so weit im Höhenwachstum zurückbleiben, dass sie später ausgedunkelt werden. Bei anhaltendem Wildeinfluss in diesem Ausmaß ist ein landeskultureller oder wirtschaftlicher Schaden durch Wild auf der Fläche zu erwarten. Bei starker Senkung der Verbissbelastung besteht aber die Chance, dass sich die Fläche erholt und ein Schaden abgewendet werden kann. Für einen künftig stabilen Wald bei sich änderndem Klima sind gerade die stark verbissenen Mischbaumarten wie Eiche, Ahorn und Tanne von großer Bedeutung. Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 20 verschiedene Samenbaumarten gefunden. Für die im Klimawandel gebotenen Verringerung des derzeit sehr hohen Fichtenanteils von 80 Prozent sind jagdliche und forstliche Anstrengungen dringend geboten.

Mit 30 Fotofallen und 20 besenderten Stück Rotwild konnte eine hohe Nachtaktivität des Rotwildes, die mit fortschreiten der Jagdsaison noch weiter zunimmt, festgestellt werden. In Teilen des Untersuchungsgebietes hat dies zu einer Umstellung der Jagd vom traditionellen Einzelansitz am Hochstand auf vermehrte Durchführung von Gemeinschaftsjagden oder Stöberjagden mit Hunden geführt. Die Jäger sind dabei für das Wild weniger berechenbar und eine effizientere Erfüllung der Abschusspläne ist dadurch möglich. Mittels Jagdmonitoring wurden die Monate Mai und August als Monate mit hoher Erfolgsquote nachgewiesen. Für den Mai spricht die hohe Aktivität des Wildes und die noch vergleichsweise hohe Tagaktivität nach der Schonzeit. Für den August als effiziente Jagdzeit spricht die Möglichkeit alle Altersklassen bejagen zu können. Der November hat sich als Monat mit dem ungünstigsten, ineffizientesten Verhältnis zwischen der Anzahl von Pirschen und erlegten Stücken herausgestellt.

Aus forstlicher Sicht hat sich bestätigt, dass dichte Fichtenbestände besonders anfällig für Schälsschäden sind. Gemischte und weniger dichte Bestände haben hier Vorteile. Der Einfluss der Fütterung des Rotwildes auf die Schälhäufigkeit hat ergeben, dass im Winter mit durchschnittlicher bis hoher Schneelage die Anzahl der Schälsschäden in Fütterungsnähe höher ist als in den beiden Wintern mit geringerer Schneelage, in denen Schälsschäden im gesamten Untersuchungsgebiet verteilt sind. Die Schadenshöhe blieb über die drei erhobenen Jahre annähernd gleich.

Eine hohe Erschließungsdichte mit 70 Laufmeter pro Hektar Pkw-befahrbarer Straßen bringt auch abseits von Wanderwegen und öffentlichen Straßen sehr viele Waldbesucher:innen in den Wald. Geht man davon aus, dass Störungen, die von den Wegen ausgehen bis zu 100 Meter weit wirken, werden

dadurch mehr als drei Viertel der Fläche des gesamten Untersuchungsgebietes beeinflusst. Das stärkste Aufkommen von Waldbesucher:innen findet in den Sommermonaten Juli und August statt. Die Gerlitz wird in der Region mit deutlichem Abstand am häufigsten besucht. Unter den Besucher:innen sind auch viele Radfahrer:innen und Pilzesuchende. Abseits des erwähnten Wegenetzes konnten an etwa 1.000 Untersuchungstagen 330 Personen mit den 30 Fotofallen detektiert werden. Tourenschafter bedeuten vor allem am Mirnock und am Wöllaner Nock eine Beunruhigung für das Wild. Insbesondere bei hoher Schneelage werden auch Fütterungseinstände begangen und befahren. Mit entsprechenden Besucherlenkungsmaßnahmen kann die Situation verbessert werden.

Damit das angestrebte Ziel von klimafitten Wäldern erreicht werden kann, ist es dringend erforderlich, auf Verjüngungsnotwendigen Waldflächen den Wildbestand periodisch stark abzusenken. Der Wald benötigt diese Phasen mit geringer Wilddichte zur Verjüngung der notwendigen Mischbaumarten. Er erfüllt danach umso besser seine Lebensraumfunktion sowie Nutz-, Schutz-, Wohlfahrts und Erholungswirkung. Als Mittel der Wahl sollten Intervallregulierung und Schwerpunktbejagung sowie Bewegungsjagden vermehrt eingesetzt werden. Die jagdlichen Schwerpunktzeiten sollten sich auf die Monate Mai und August konzentrieren. Bewegungsjagden sind ab Oktober zu empfehlen. Gelingt es den Wildbestand örtlich oder regional abzusenken, geht damit eine Verbesserung des Lebensraumes einher. Das ermöglicht es den Mischbaumarten dem Äser des Wildes zu entwachsen und führt durch ein in der Folge erhöhtes Äsungsangebot wieder zu mehr und stärkerem Wild. Gleichzeitig sollten großflächig forstliche Maßnahmen wie Durchforstungen oder Vorlichtungen zur Einleitung der Naturverjüngung forciert werden, damit künftig gemischte und resilientere Bestände entstehen können.

## 5 Literatur

- BUNDESFORSCHUNGSZENTRUM FÜR WALD 2022: BFW Praxisinformation. Bundesweites Wildeinflussmonitoring. 2019-2022. Periode 1-6. Wien.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, REGIONEN UND TOURISMUS 2020: Wald schützt uns! Aktionsprogramm Schutzwald: Neue Herausforderungen – starke Antworten. BMLRT, Wien.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR NACHHALTIGKEIT UND TOURISMUS 2018: Österreichische Waldstrategie 2020+. Wien, Österreich. 116 S.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR NACHHALTIGKEIT UND TOURISMUS 2017: Die österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel. Teil 1. Kontext. Wien. 154 S.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION 2011: Die Biodiversitätsstrategie der EU bis 2020. Europäische Union. 6 S.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION 2021: New EU Forest Strategy for 2030.
- FORSTGESETZ 1975: Bundesgesetz vom 3. Juli 1975, mit dem das Forstwesen geregelt wird.
- LEXER, M. J., JANDL, R., NABERNEGG, S., BEDNAR-FRIEDL, B., THEMEBL, M., WOLF, A., KRIECHBAUM, M. & PECH, M. 2014: Auswirkungen des Klimawandels auf die Holzproduktion in Österreich: 2.
- MASSON-DELMOTTE, V., ZHAI, P., PIRANI, A., CONNORS, S. L., PÉAN, C., BERGER, S., CAUD, N., CHEN, Y., GOLDFARB, L., GOMIS, M. I., HUANG, M., LEITZELL, K., LONNOY, E., MATTHEWS, J. B. R., MAYCOCK, T. K., WATERFIELD, T., YELEKÇI, Ö., YU, R. & ZHOU, B. (eds) 2021: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.
- MÜNCHHAUSEN, H. & DEUTSCHE WILDTIER STIFTUNG (eds) 2009: 'Jagdfrei' für den Rothirsch! Strategien zur Verringerung des Jagddrucks; 4. Rotwildsymposium am 29. und 30. August 2008 in Döllnsee-Schorfheide (1. Aufl). Dt. Wildtier-Stiftung, Hamburg. 246 S.
- SCHULZE, E.-D., ROCK, J., KROIHER, F., EGENOLF, V., WELLBROCK, N., IRSLINGER, R., BOLTE, A. & SPELLMANN, H. 2021: Klimaschutz mit Wald: Speicherung von Kohlenstoff im Ökosystem und Substitution fossiler Brennstoffe. Biologie in unserer Zeit 51, 1: 46–54.
- SEIDL, R., SCHELHAAS, M.-J., RAMMER, W. & VERKERK, P. J. 2014: Increasing forest disturbances in Europe and their impact on carbon storage. Nature Climate Change 4, 9: 806–810.
- VÖLK, F. 1998: Bedeutung von Waldstruktur und Rotwilddichte für die Schältschäden - Ergebnisse eines Vergleiches zwischen den Rotwild-Ländern im Ostalpenraum. Grüne Welt, 470: 12–14.