

# Almhaltung

## Technische Hilfsmittel und neue Herausforderungen

Reinhard Huber  
HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Abt. Schafe und Ziegen  
OÖ Almsprechttag 2022



## Weide GPS -Tierkontrolle erleichtern



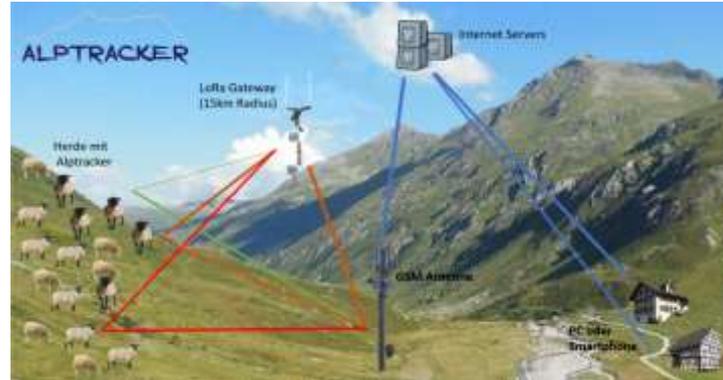
- Die Tiersuche beansprucht die meiste Zeit bei der Tierkontrolle auf unübersichtlichen Weide-Almflächen
- Weniger Personal für die Almhaltung zur Verfügung
- Rückkehr der großen Beutegreifer
- **Ersetzt die Tierkontrolle nicht!**

## Technische Hilfsmittel - Weidetiere finden



Kuhpeiler -  
Netzunabhängig

Weide GPS



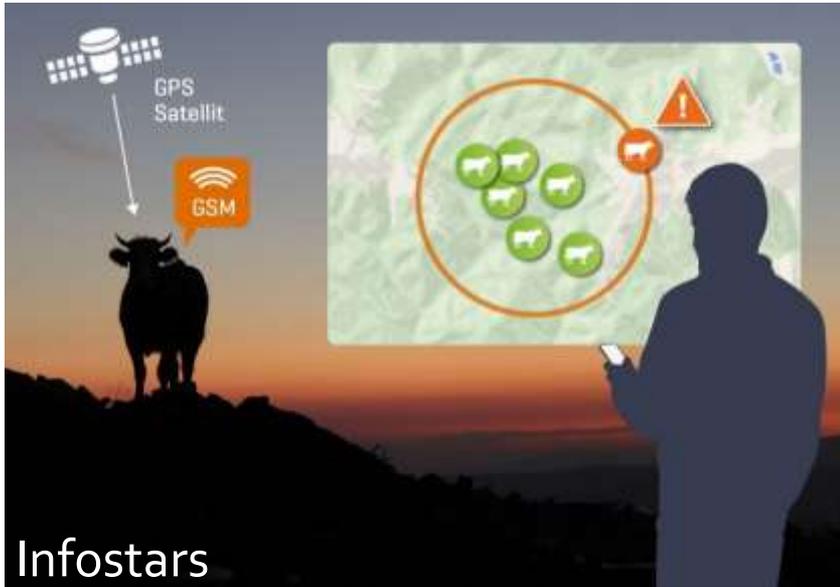
Eigenes Niederfrequenznetz für die  
Weideflächen (Sigfox/ LORAWan

Reinhard Huber



Drohnen-Wetterabhängig  
Luftfahrtgesetz

## Technische Hilfsmittel - GSM- GPS Tracker



- Empfang Signale von GPS Satelliten
- Standort wird errechnet
- Daten werden per GSM Netz versendet
- Ortungspunkt wird vom Server mittels PC, Tablet oder Handy abgerufen
- Anzeige des Punktes in einer Karte
- Virtueller Zaun

## Versuch Weide GPS 2019-2021



- Test von verschiedenen Geräten von 3 Firmen
- Firma Qtrack Batteriegerät
- Firma Infostars Batterie und Akkugerät
- Firma Simpletrack Akkugerät

## Herausforderungen an die GPS Tracker



- Genügend Strom für eine Laufzeit von mindestens 150 Tagen (Sendeintervall)
- Sendeleistung des GSM-Moduls (Netzabdeckung)
- Größe und Gewicht der Geräte (Schafe und Ziegen)
- Kostengünstig

## Versuchsergebnisse: Laufzeit der Tracker



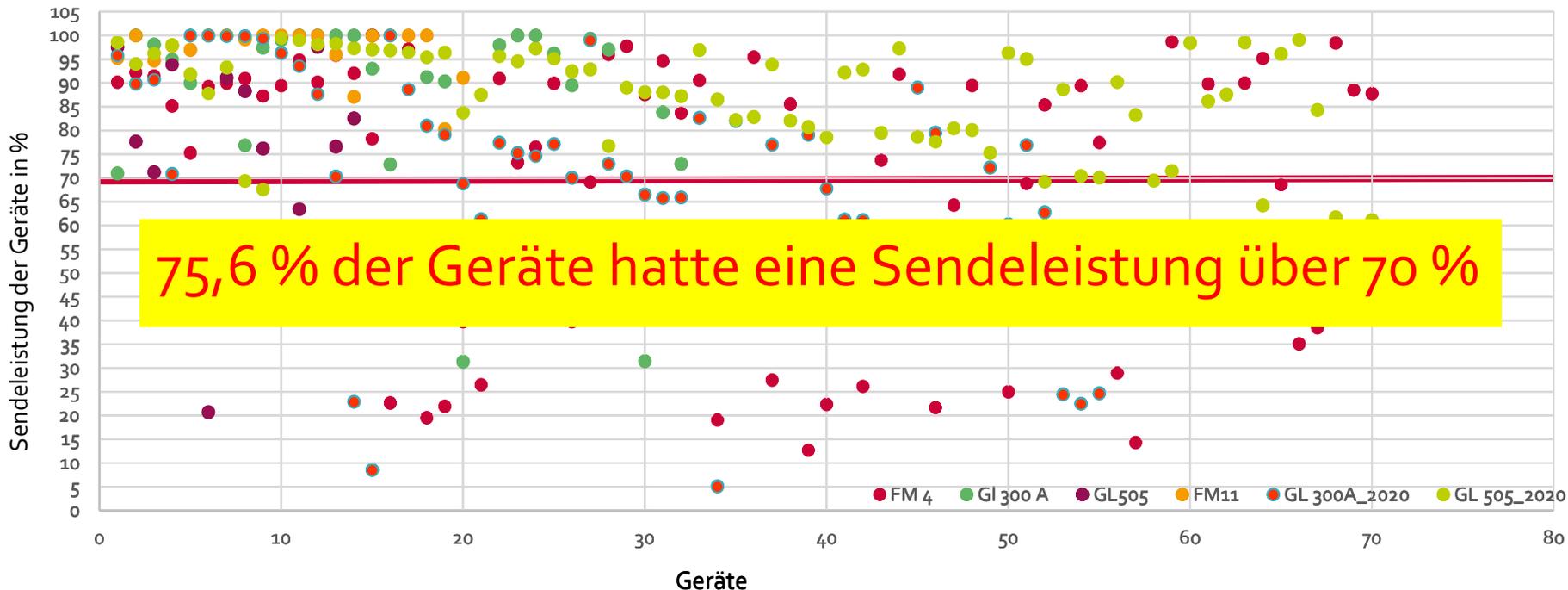
- Die Laufzeit wird durch die Häufigkeit der Ortung und der Netzabdeckung beeinflusst
- 1 bis 48 Ortungspunkte pro Tag
- Bei den Apps einstellbar – Zeit der Messung und Intervall
- Empfehlung mit 6 Punkten pro Tag beginnen

## Versuchsergebnisse: Netzabdeckung

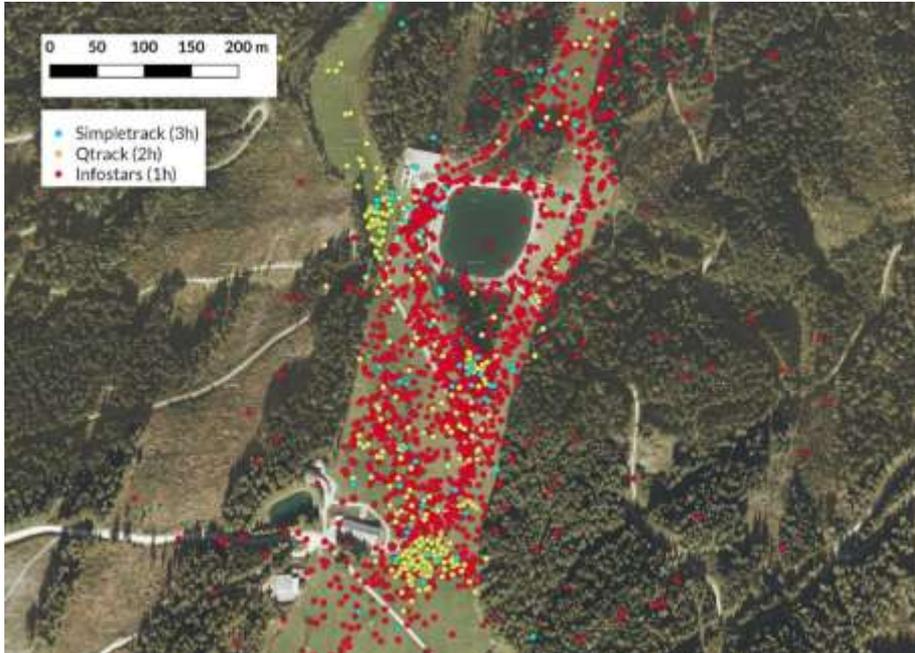


- Verwendung von Ausländischen Simkarten
- Besser als angenommen – kann nur vor Ort ausprobiert werden
- Daten bei keiner Netzanbindung werden bei einigen Geräten zwischengespeichert und nachgesendet

## Ergebnis Sendeleistung in %

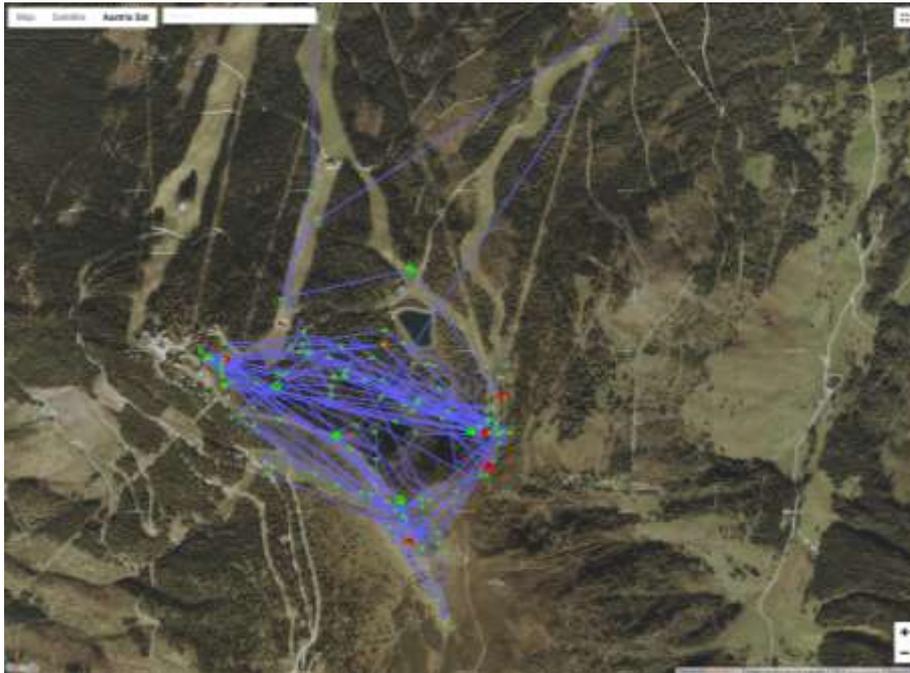


## Ergebnis: Genauigkeit Ortungspunkte



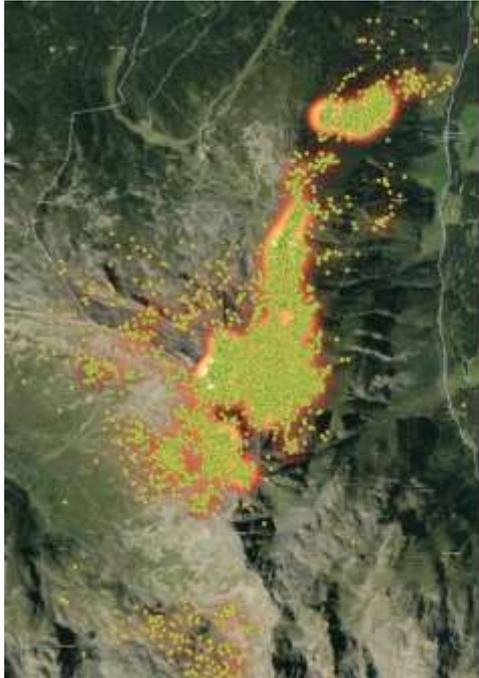
- Ausschnitt Hauser Kaibling-Mittelstation –Speicherteich
- GPS – Ungenauigkeiten – Punkte im Teich
- GPS – Abweichungen möglich- nächsten Punkt abwarten
- Für die Tierkontrolle ist die Genauigkeit ausreichend

## Auswertung von Tierbewegungen

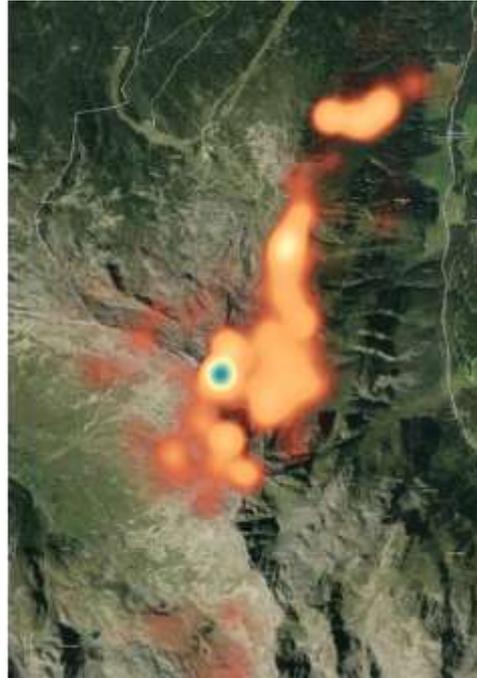


- Beweidungsintensität
- Bewegungsmuster
- Zeitraum kann eingestellt werden –  
1Tag, mehrere Tage, ganze  
Weideperiode
- Wo waren die Tiere an einem  
bestimmten Tag?

## Auswertung Beweidungsintensität



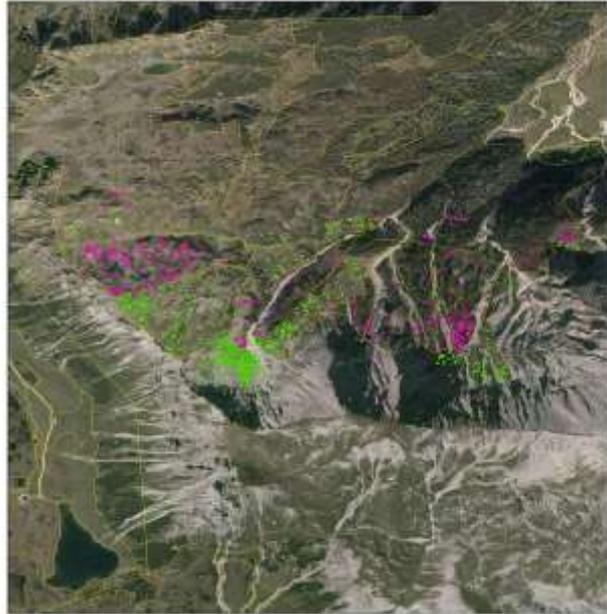
Links: Ortungspunkte gesamte  
Weidesaison



Rechts: Dauer des Aufenthaltes auf  
einer Fläche

Mögliche Entscheidungen für die  
nächste Saison können getroffen  
werden - z.B. Weidegebiete mit weniger  
Punkte benötigen mehr Weidedruck

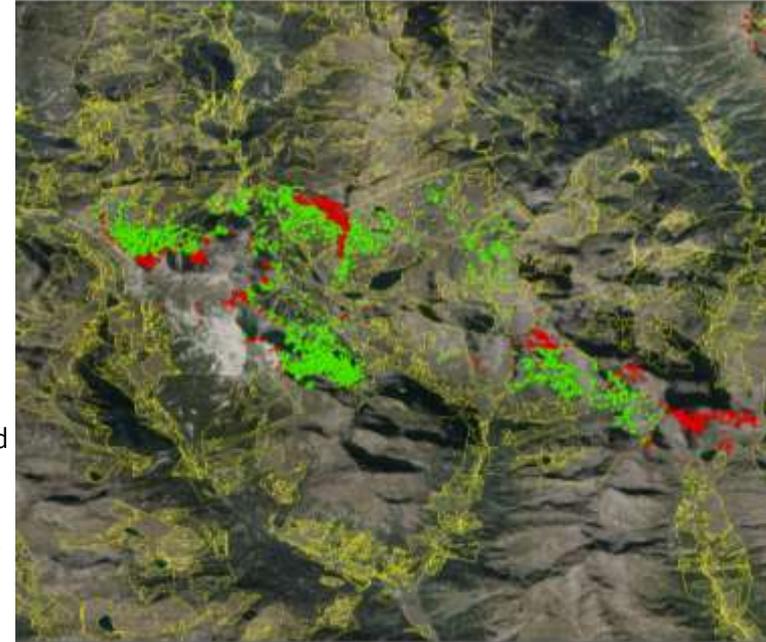
## GPS-Daten als Dokumentation



Beispiel I: Nutzung von minderwertigen Flächen:

Neben den wertigen Futterflächen (Punkte in grün) befinden sich Weidetiere vor allem oberhalb der Waldgrenze auch lange Zeit auf Flächen die im Rahmen der Futterflächenfeststellung als minderwertig (o) bewertet wurden (Punkte in magenta).

Beispiel II: Tiere im Almfeldstück  
Durch die laufende Bestimmung des Aufenthaltsortes mittel GPS Halsband kann die aktive Weideführung beweisbar nachvollzogen werden. Grüne Punkte befinden sich innerhalb des aktuellen Almfeldstückes, rote außerhalb. Eine Anpassung des Feldstückes ist sinnvoll



## Günstige GPS Tracker



Fa. Infostars Batterie und  
Akkugeräte € 90 -115.-



Fa. Qtrack Batterie  
und Akkugeräte € 120.-



Fa. Simpletrack  
Digitalanimal Geräte € 160.-

Folgekosten / Jahr Batterie und Serviceleistung der Firmen € 13,4 – 22.- (Infostars/Qtrack) Digitalanimal € 60.-

## Panikerkennung – große Beutegreifer



## Panikfunktion



Weide GPS



Reinhard Huber

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

- Keine Rückschlüsse auf die Todesursache
- Für Entschädigungszahlungen ist ein Nachweis erforderlich, dass es ein großer Beutegreifer war

# Rückkehr der großen Beutegreifer - Wolf

## Potenzielle Wolfsgebiete in Österreich

Bewertung der Eignung als möglicher Lebensraum für Wölfe, nach politischen Bezirken



### Wolf im Porträt



Lebt meist in Rudeln mit starken sozialen Bindungen, manchmal auch als Einzelgänger, seit 2016 gibt es ein Rudel am Truppenübungsplatz Allentsteig in Niederösterreich

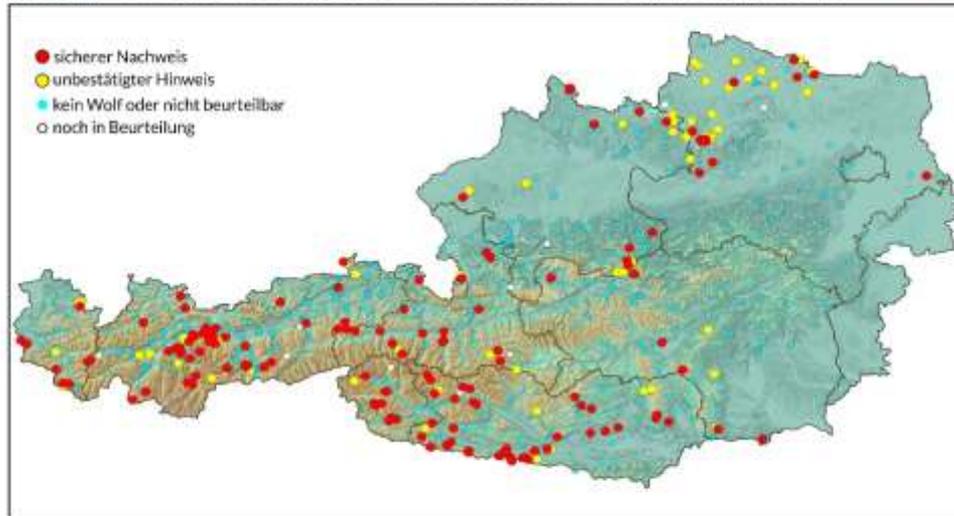
Fell meist grau oder bräunlich  
Gewicht bis 38 kg



Grafik: wj, apa, Quelle: apa/Karibotken Wölfe, Foto: apardpa

Wolfe Zimovc

**Hinweise auf Wölfe 2021**  
Zeitraum Jänner - Dezember Stand: 01. Februar 2022



aktuelle Karte unter <https://bawr.wolff-luchs.at/verbreitungskarten.htm>

Datenquelle:  
Landesjagdverbände,  
Landwirtschaftskammer,  
Landesregierungen, FWI

Kartenanstellung, Datengrundlage:  
Dr. Georg Rauer - wissenschaftlicher Berater Österreichisches Zentrum Bär, Wolf, Luchs  
Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie (FIWO),  
Dr. Albin Blaschka - Geschäftsführer Österreichisches Zentrum Bär, Wolf, Luchs

**Aktuelle Zahlen zu Nutztierrissen 2021 (Wolf)**

Stand: 20. September 2021

Risse bzw. Schäden gesamt, Wolf bestätigt

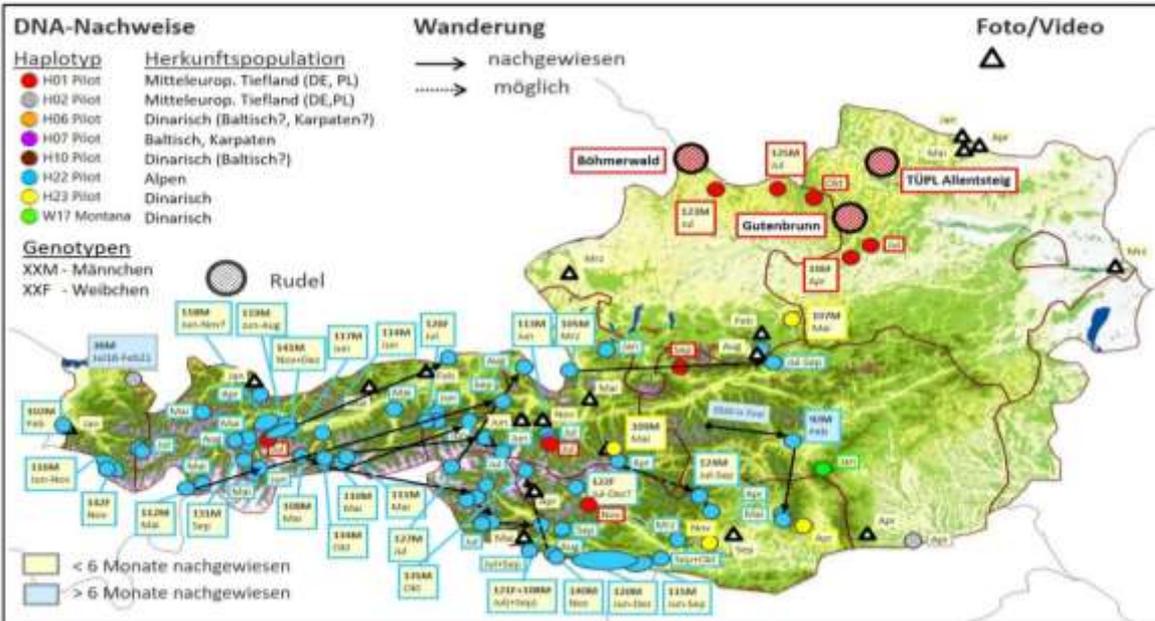
Datenquelle: Bundesländer/Österreichszentrum Bär, Wolf, Luchs

Nutztierart	getötet	verletzt	vermisst
Schafe	401	21	43
Ziege	8	4	3
Rind	4	3	1
Gatterwild	2	0	0
Summe	415	28	47

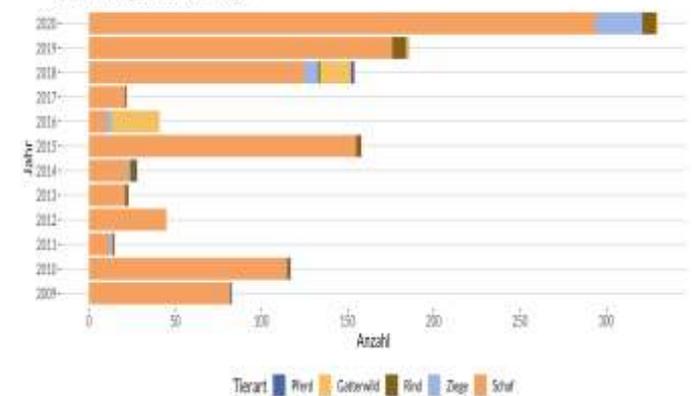
**Ca. 500 Tiere**

# Wolfsnachweise 2021

Zeitraum Jänner - Dezember Stand: 01. Februar 2022



Entwicklung der Risszahlen, nach Tierart und Jahr  
Anzahl Tiere, Jahre 2009 bis 2020



## Warum Monitoring



- Managen kann man nur etwas, über das man Bescheid weiß
- Für Entschädigungszahlungen ist ein Nachweis erforderlich, dass es ein großer Beutegreifer war
- Frühzeitige Warnungen an Nutztierhalter (z.B. Aufnahmen einer Wildkamera zeigen eine Wolf – Nutztierhalter könnten informiert werden)

## Vermutlicher Übergriff eines großen Beutegreifers



- Rissbegutachter versucht die Todesursache festzustellen
- nimmt eine DNA Probe
- Bestimmt was mit dem Kadaver weiter passiert
- Kann das Notfallteam aktivieren

## Einsatz des Notfallteams (WPIU)



- Einsatzbefehl vom Österreichzentrum Bär Wolf Luchs
- Ausrückung binnen 4 Std
- Ausrüstung: Zaunmaterial für einen Nachtpferch, Drohne mit Wärmebild
- Einsatzdauer max. 2 Tage

## Einsatz des Notfallteams (WPIU)



- Aufgaben:
  - Besprechung der möglichen Hilfe mit den Bauern oder Hirten
  - Errichtung eines Nachtpferches
  - Sammeln der restlichen Tiere und eintreiben in den Pferch
  - Benachrichtigung der Nachbaralmen

## Nutztiere vor den Beutegreifern schützen- Herdenschutz



## Benötigt es zurzeit einen Herdenschutz?



- Ja, dort wo es bereits einen Übergriff gibt – es gibt Beispiele wo der Wolf alle 10 bis 14 Tage zurückkommt und wieder einen Übergriff tätigt
- Bei Heimweiden - 40% der Übergriffe basierten in den letzten Jahren dort
- Wird ein Zaun erneuert, (bei manchen Zaun längst überfällig) sollte eine Elektrifizierung des Zaunes berücksichtigt werden

## Herdenschutz

- Es geht nicht mehr darum die Hütesicherheit zu gewährleisten, sondern einen Übergriff, von Wolf und Co zu verhindern
- Elektrifizierte Zäune
- Nachtpferche
- Einstallen
- Behirtung, Herdenschutzhunde



## Ein Wolf versucht meistens unten durchzuschlüpfen!



20 cm Bodenabstand

Weide GPS



Bodenschluss-Netze

Reinhard Huber



20 cm vor und 20 cm höhe  
Maschendrahtzaun

## Herdenschutz - Standards - Empfehlungen

[https://baer-wolf-luchs.at/standards\\_technischerHS.htm](https://baer-wolf-luchs.at/standards_technischerHS.htm)

### TECHNISCHER HERDENSCHUTZ

Schutzzäune auf Viehweiden

Empfehlungen zu  
Mindeststandards &  
erweitertem Schutz  
von Weidetieren



ÖSTERREICHZENTRUM  
BÄR WOLF LUCHS

- Elektrifizierte Zäune
  - Litzen, Drähte 20,40,60,90 cm Bodenabstand
  - Netze Höhe 90 cm – auf Bodenschluss achten
  - Maschendraht mit Stopplitze 20 cm vor und 20 cm über dem Boden, oben eine Litze
  - -Verstärkung Sichtbarkeit des Zaunes zu erhöhen
  - 3500 Volt an jeder Stelle des Zaunes

## Festzaunanlagen



Litzen / Drähte  
20,40,60,90  
cm  
Bodenabstand

Auch die Tore  
müssen  
elektrifiziert  
sein

Mindestspannung: 3.500 Volt



## Zu Beachten!



Rinnen/Bäche sichern



Keine Erleichterung zum Übersprung

## Für mobilen Einsatz: Litzenzaunsysteme



Weide GPS



Reinhard Huber



## Stromverbindungen



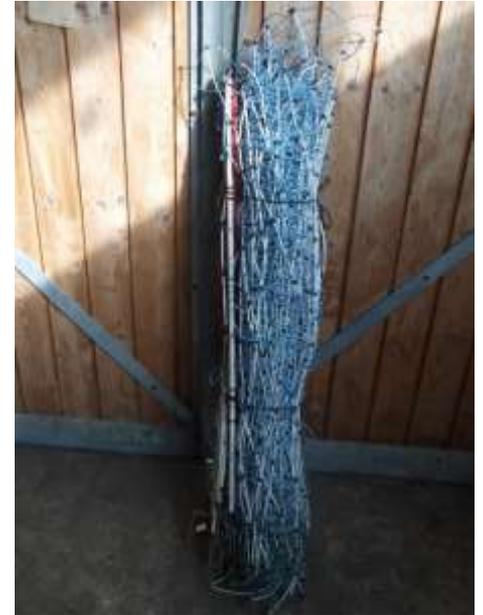
Weide GPS



Reinhard Huber



## Elektro – Netze , + /- Netze - Netze mit Erdungskitze



Bodenschluss und gute Spannung, Netze mit Vertikalstäbe stehen bei Unebenheiten besser

## Weidezaungeräte: Netz-Batterie-Solargeräte



Weide GPS



Reinhard Huber

## Das beste Weidezaungerät ist so gut wie die Erdung!



Faustregel: pro  
Joule Leistung 1m  
Erdungsstab  
4 Joule Leistung  
4 Stäbe in 3  
Meterabständen  
zueinander

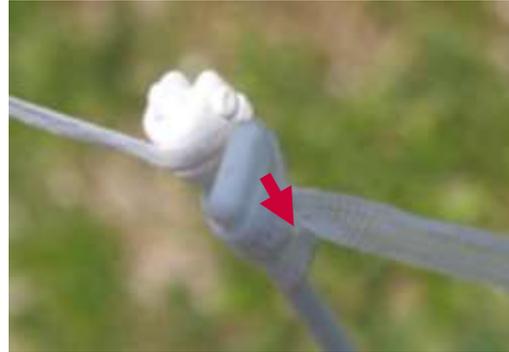


Neue Geräte zeigen den Spannung an der  
Erdungsklemme an – Erdungstest bei Kurzschluss  
sollte der Wert nicht über 0,3 kV sein

## Ursachen für wenig oder keinen Strom am Zaun



Leiterbruch oder  
Bewuchs



Strom springt über –  
abbrennen der Litzen



Geknüpft  
Litzen –  
nur Leiter  
verdrillen



Falsche Montage der Isolatoren

## Verstärkung vom Elektrozaun



Flutterbänder

Weide GPS



Blaues Band als  
oberster Leiter

Zaunerhöhung bei  
steilem Gelände –  
Glasfiberstäbe mit  
blauem Band



Reinhard Huber



Blinklichter

## Herdenschutzkompetenzzentrum Raumberg-Gumpenstein



- Im Rahmen des LIFEstockProtect – Projektes gibt es die Möglichkeit, Kurse zum Bau von Herdenschutzzäunen zu besuchen
- Raumberg-Gumpenstein bietet die Kurse ab dem nächsten Jahr an
- Ausstellung von Herdenschutzzäunen in Raumberg-Gumpenstein

# Was wird noch alles auf uns zukommen?

