



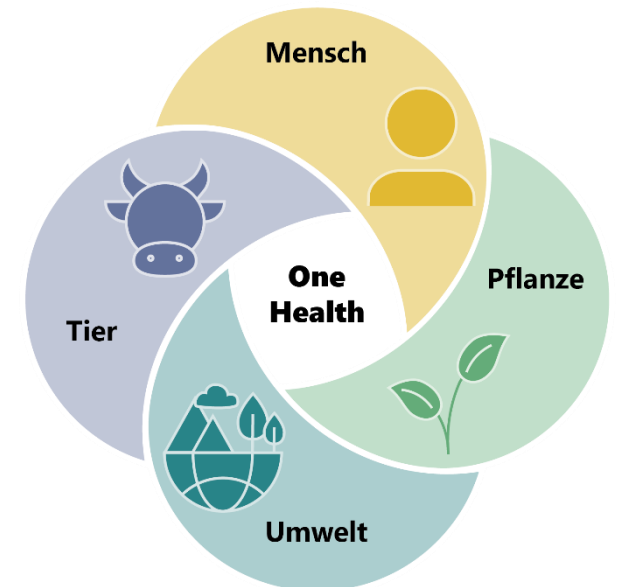
Fotos: Christina Fink, Asvola, Monkey Business Images, malshkoff/Shutterstock.com

**Annette Nigsch | Tiergesundheit**

Copyright © 2026 AGES

# Aktueller Stand der Verbreitung der Tuberkulose und anderer Krankheiten bei Schalenwild

Wildökologisches Forum Alpenraum,  
Heffterhof in Salzburg am 12. Juni 2026



---

Annette Nigsch, Dr. med. vet., Dipl. ECVPH, MSc (VetEpi)

AGES / Institut für Veterinärmedizinische Untersuchungen Innsbruck

# AGES – Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH



## Institut für veterinärmedizinische Untersuchungen Innsbruck

- Kompetenzzentrum für alpine Wildtierkrankheiten
- Pathologiezentrum West
- Nationales Referenzlabor für Parasiten und Trichinen
- Fuchsbandwurm-Projekte
- Gesundheitsmonitoring (Steinwild, etc)
- Tuberkulose



Leitung Abteilung Pathologie:  
Dr. Walter Glawischnig



- Tuberkulose – Westösterreich
- Afrikanische Schweinepest – Europa
- Wie gesund sind unsere Wildtiere wirklich ?

Wildtier-Gesundheitsmonitoring – die Zukunft ?

# Tuberkulose – Westösterreich

# Historie Tuberkulose (Tbc) in Westösterreich



- Um 1950 waren noch ca. 30 - 40% der österr. Rinderbestände Tbc-positiv
- 70er Jahre: Bekämpfung abgeschlossen
- Seit 1999 ist Österreich **offiziell frei von Rindertuberkulose**

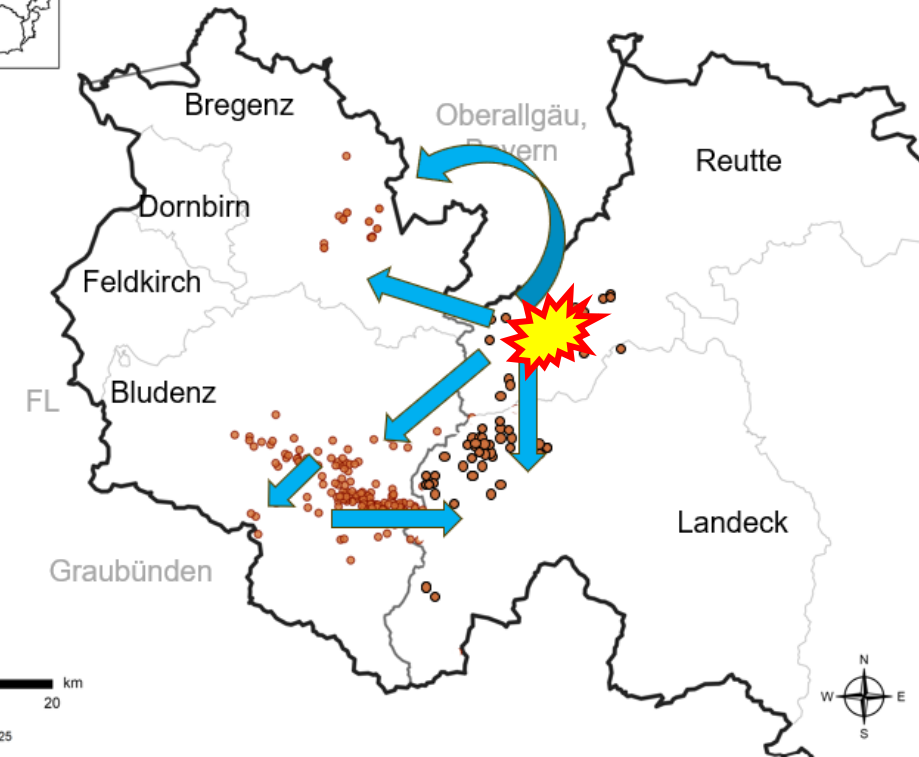


- 1998 erstmals **Tbc bei Rotwild** am Achensee auf deutscher Seite beschrieben

- Prävalenzstudie 2009-2012 in Reutte, Tirol:
  - Tbc-Hotspots mit Prävalenz >30% bei Rotwild
- Trotz rigoroser Bekämpfung Ausbreitung von Tbc über wanderndes Rotwild.



## Die Tbc wandert mit dem Rotwild



# Gesunder Lymphknoten

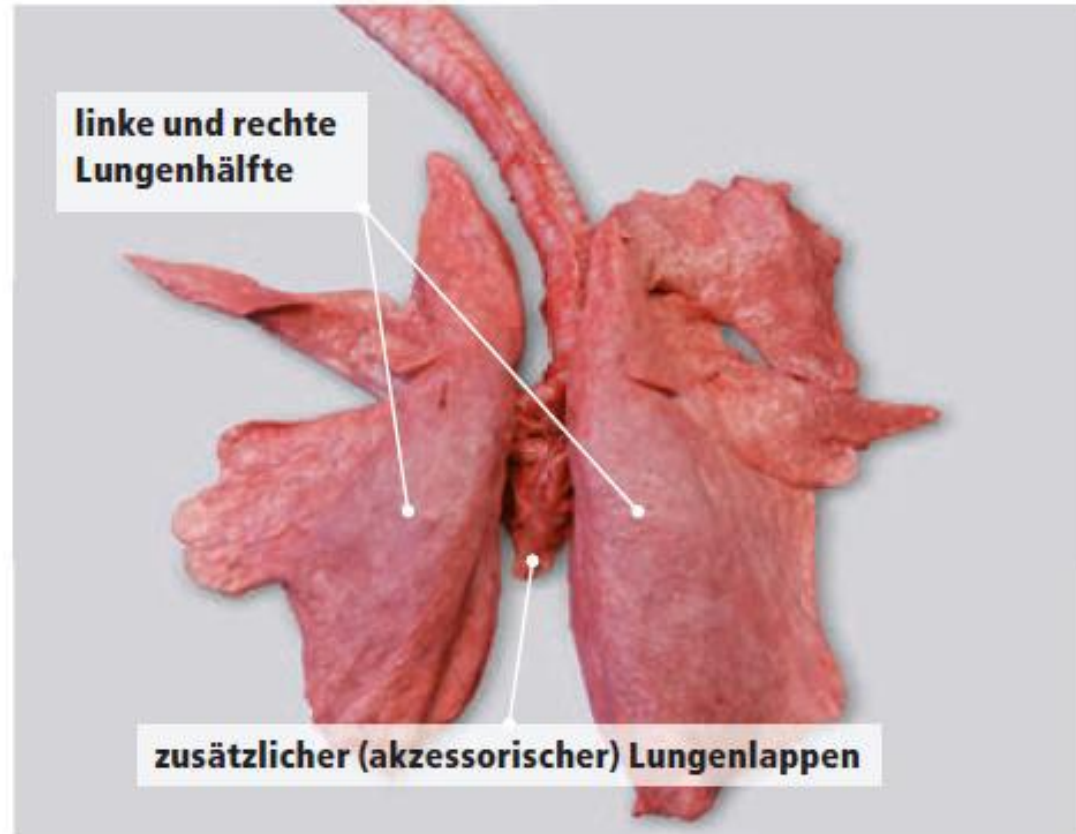


**Tuberkulöses Rotwild:** Angeschnittener, stark veränderter Lymphknoten mit vielen Abszessen. Die Abszesse sind im Anschnitt 1–2 Finger dick und schon von aussen als helle Flecken erkennbar.

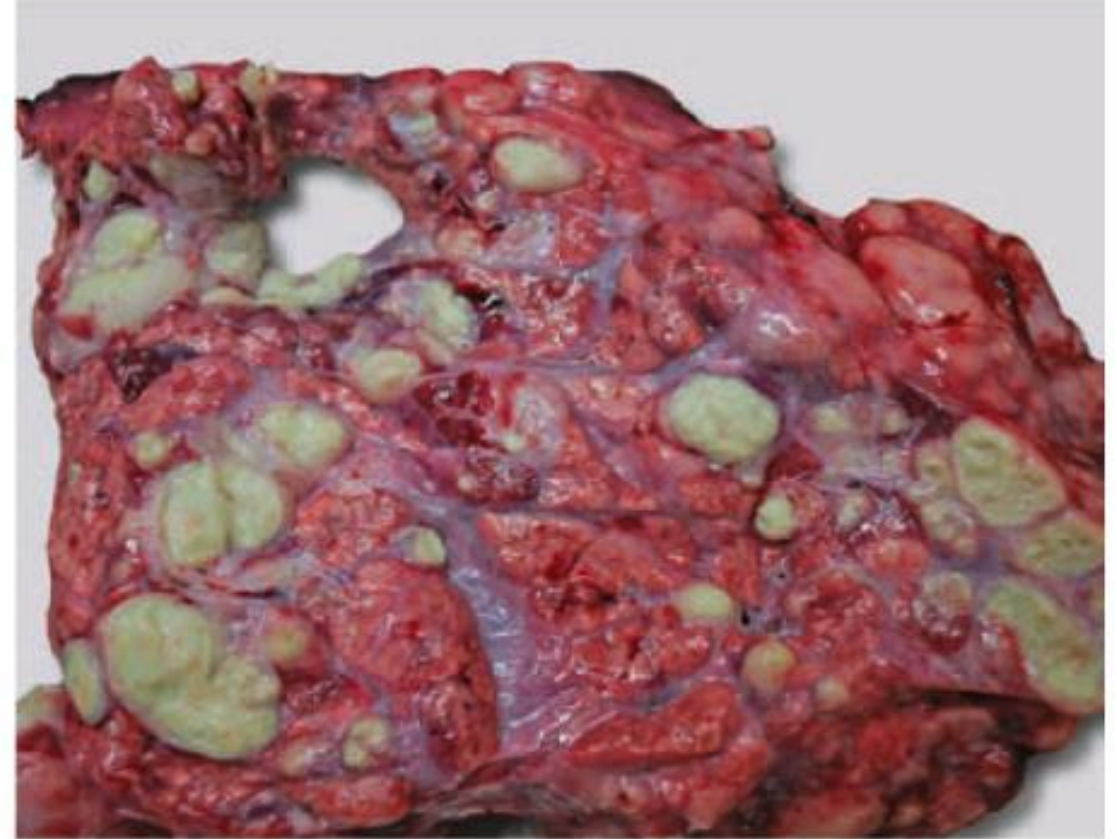


**Tuberkulöses Rotwild:** Angeschnittener Rachenlymphknoten mit mehreren Abszessen (1–5 mm im Durchmesser) mit dickflüssigem, gelblichem Eiter.

# Gesunde und kranke Lunge



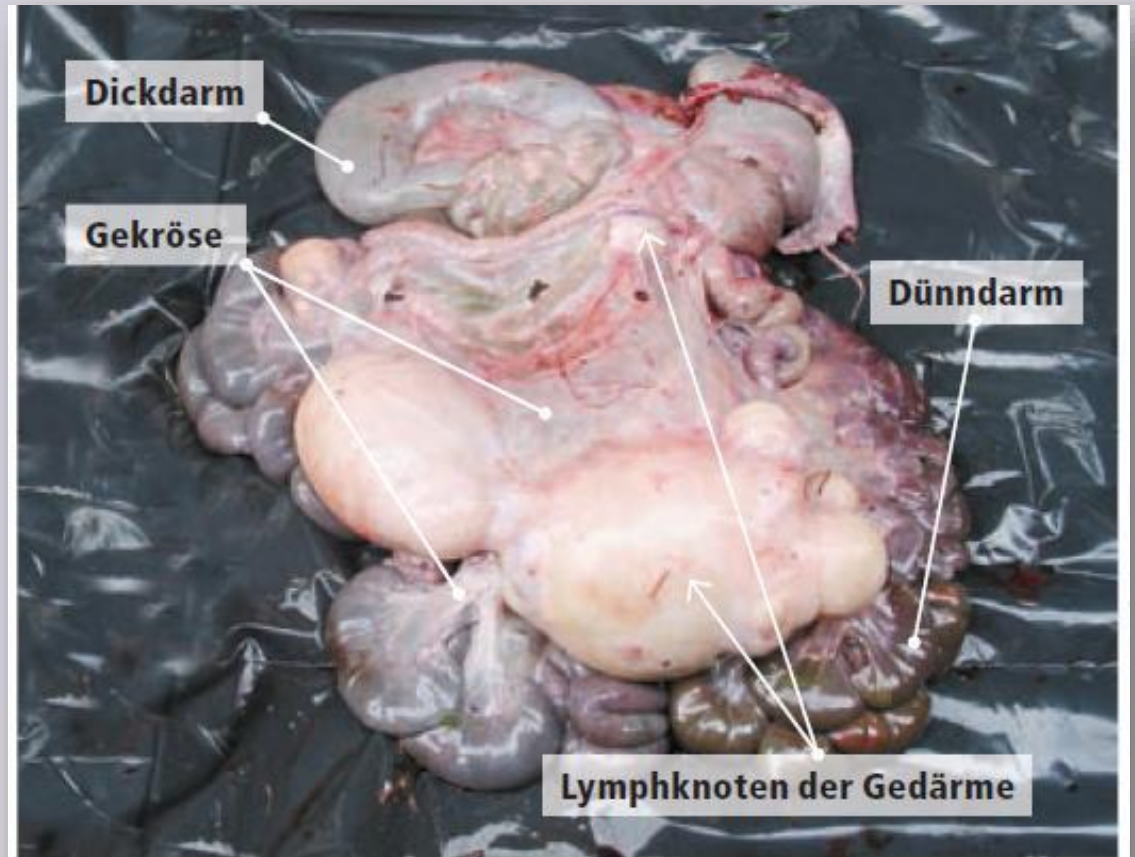
**Gesundes Rotwild:** Die Lunge ist hell- bis dunkelrosa und ohne Flecken. Die Oberfläche ist unauffällig. Beim Durchtasten zwischen den Fingern beider Hände fühlen sich beide Lungenflügel gleichmässig weich und elastisch an.



**Tuberkulöses Rotwild:** Sicht auf die Schnittfläche einer Lunge. Zahlreiche gelbliche Abszesse und Knötchen mit dickflüssigem bis verkäsendem Inhalt sind sichtbar («chronische Lungentuberkulose»).

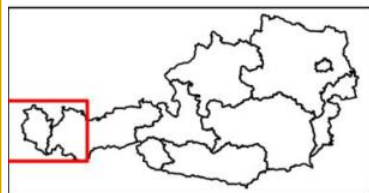


**„ Kugelhirsch “**



**Tuberkulöses Rotwild:** Gedärme mit zwei kokosnussgrossen weisslichen Tuberkuloseknoten und mehreren kleineren rundlichen Knötchen (vergrösserte Lymphknoten, siehe Pfeile) zwischen den Darmschlingen.

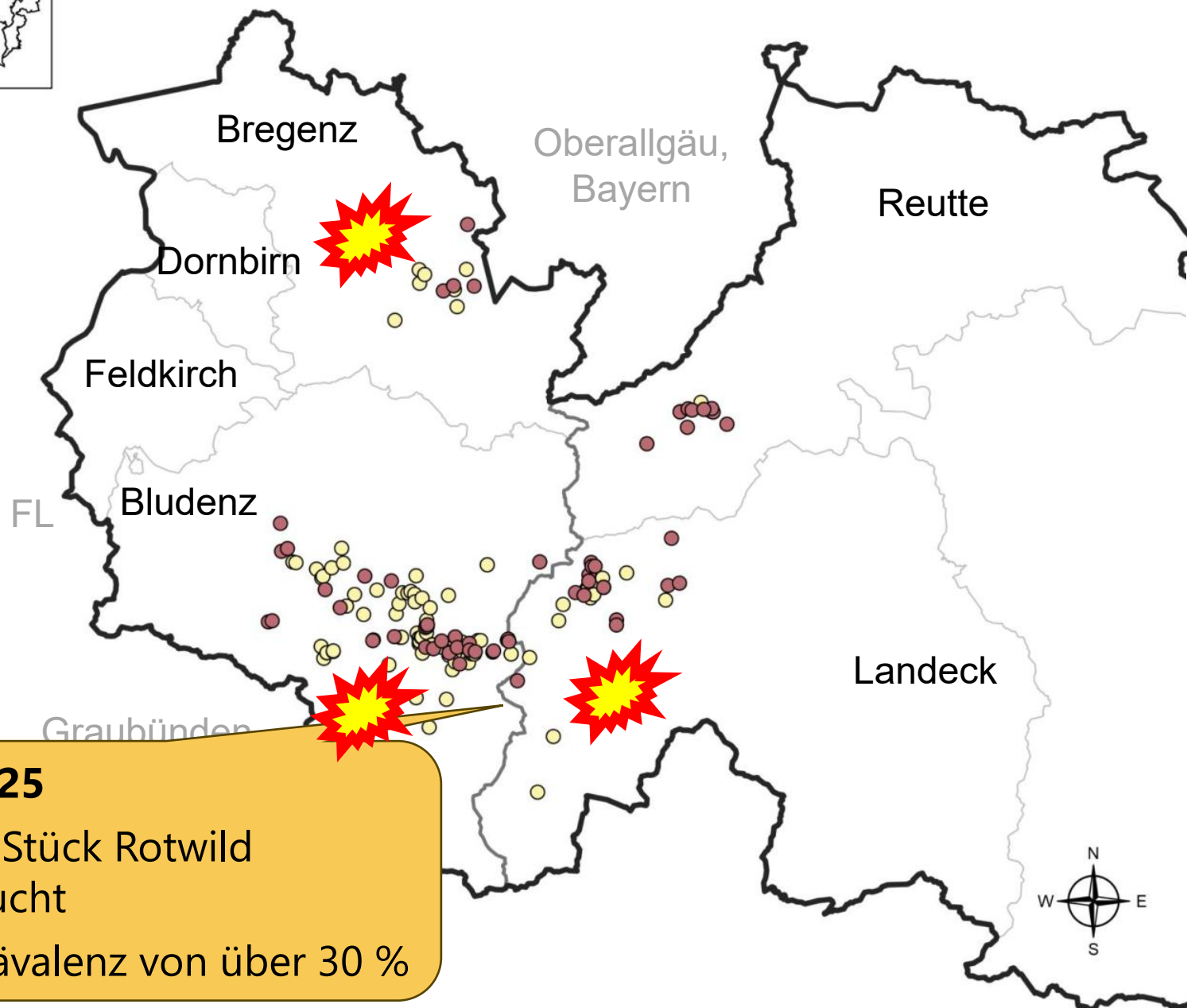
# Tbc bei Rotwild in Westösterreich 2024 – 2025



Jagdjahr

● 2024

● 2025



Fälle aus 2 Jagdjahren

**2024 – 2025**

(1. Apr 2024 – 18.01.2026,  
weitere Proben in  
Untersuchung

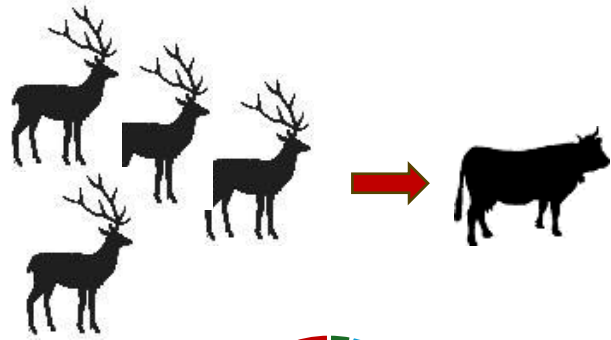
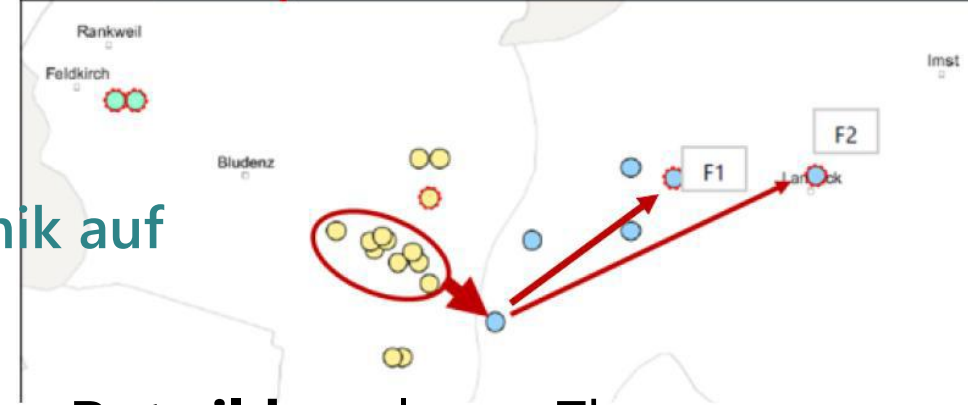
In Vorarlberg und  
Reutte/Landeck bei  
Rotwild und Rindern  
bisher immer  
*M. caprae*,  
Subtyp „Lechtal“

## 2009 - 2025

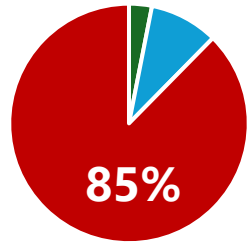
- 22.000 Stück Rotwild untersucht
- Tbc-Prävalenz von über 30 %

# Das aktuelle Problem

Ganzgenom-Sequenzierung zeigt die Infektionsdynamik auf

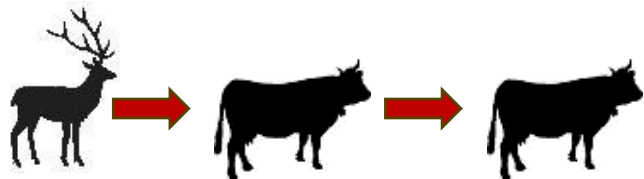


Das **Reservoir für die Tbc ist das Rotwild** - solange Tbc-infiziertes Rotwild in engem Kontakt mit Rindern ist, wird es Tbc-Fälle bei Rindern geben.



In den vergangenen 15 Jahren haben sich **85%** der Tbc-positiven Betriebe direkt bei Rotwild angesteckt (während der Sömmerung oder auf Heimweiden).

■ Weide ■ Handel ■ Rotwild

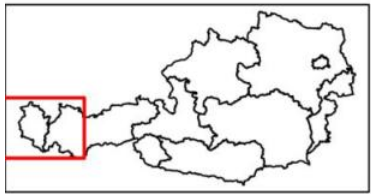


**Rind-zu-Rind Infektionen kommen vor.** Aber am Anfang jeder Infektion steht das Rotwild.

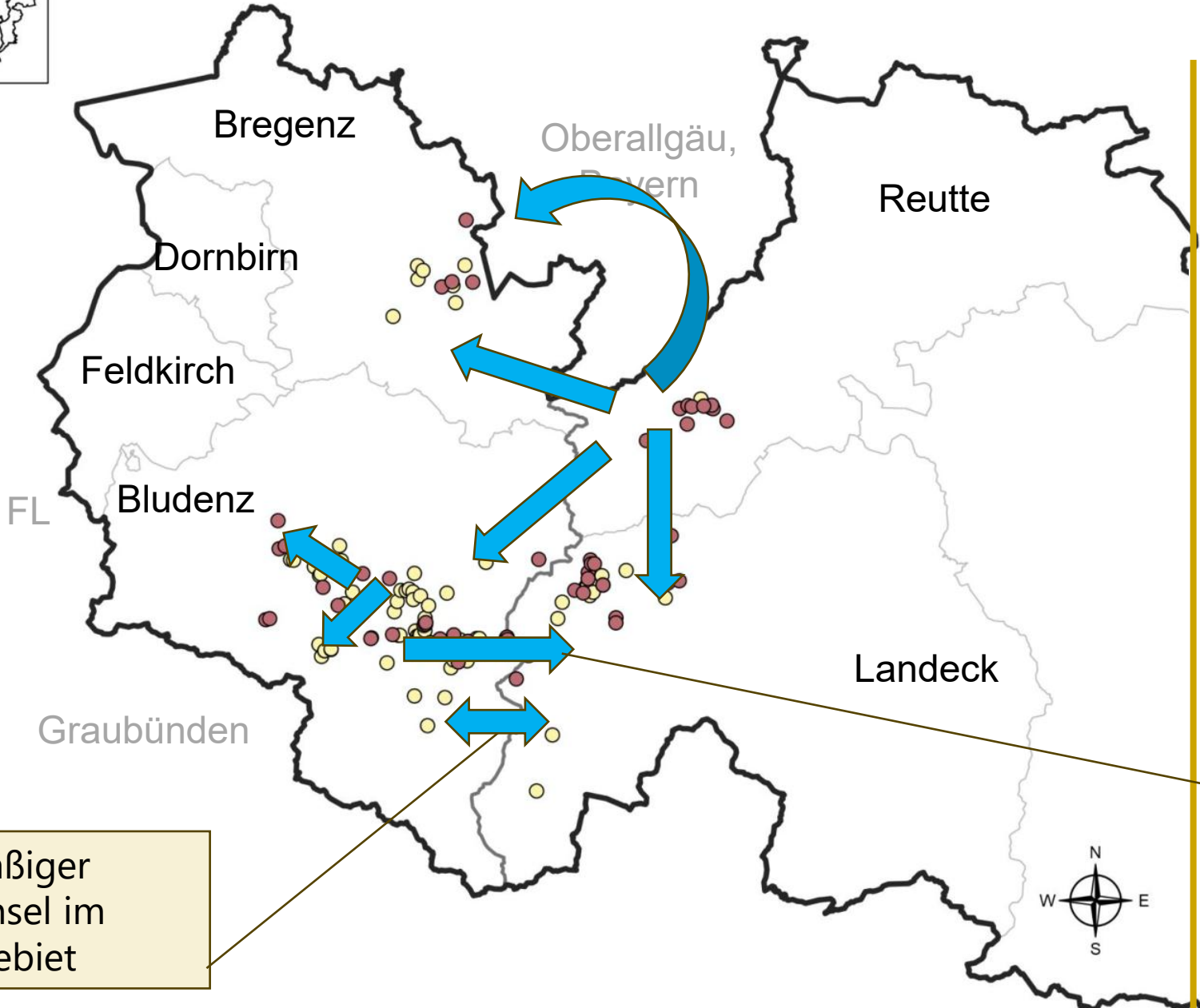


In den letzten 15 Jahren **kein Hinweis** auf eine **Rind-zu-Rotwild-Übertragung** in Österreich

# Die Tbc wandert mit dem Rotwild



Jagdjahr  
● 2024  
● 2025



Ausbreitungsrichtung  
(historisch bis 2025)



Regelmäßiger  
Wildwechsel im  
Grenzgebiet

**2021, 2022, 2023, 2024:**  
mehrfache Einträge, bzw.  
permanente Tbc-Zirkulation  
im Grenzgebiet.  
Folge: 2 lokale Infektionsherde

# Die Bekämpfung – die verfügbaren Maßnahmen sind limitiert

Reduktion  
Wildbestand

Vermeidung  
hohe Dichte



- Die Auswahl an verfügbaren Bekämpfungsmaßnahmen ist bei Wildtieren limitiert: Keine Impfung, keine Therapie möglich
- Die Bekämpfung der Tbc stützt sich auf die **Reduktion des Rotwildbestandes**,
  - Erfolg durch rasche Reduktion + gezielte Bejagung → Kranke raus!
- die **Verringerung der lokalen Rotwilddichte** → Keine Massenansammlungen an Winterfütterungen
- **Begleitmaßnahmen:** Lenkung von Rotwild, Koordination zwischen Revieren + Stakeholdern
- Es ist zu erwarten, dass jene Maßnahmen als erfolgreich einzuschätzen sind, mit welchen eine möglichst rasche Senkung der Prävalenz angezielt wird.





# Afrikanische Schweinepest – Europa

# Das ist die Afrikanische Schweinepest



ACHTUNG! UWAGA!  
ВНИМАНИЕ! ATENȚIE!  
POZOR! VIGYÁZAT!  
УВАГА! РАՉՆՅԱ!

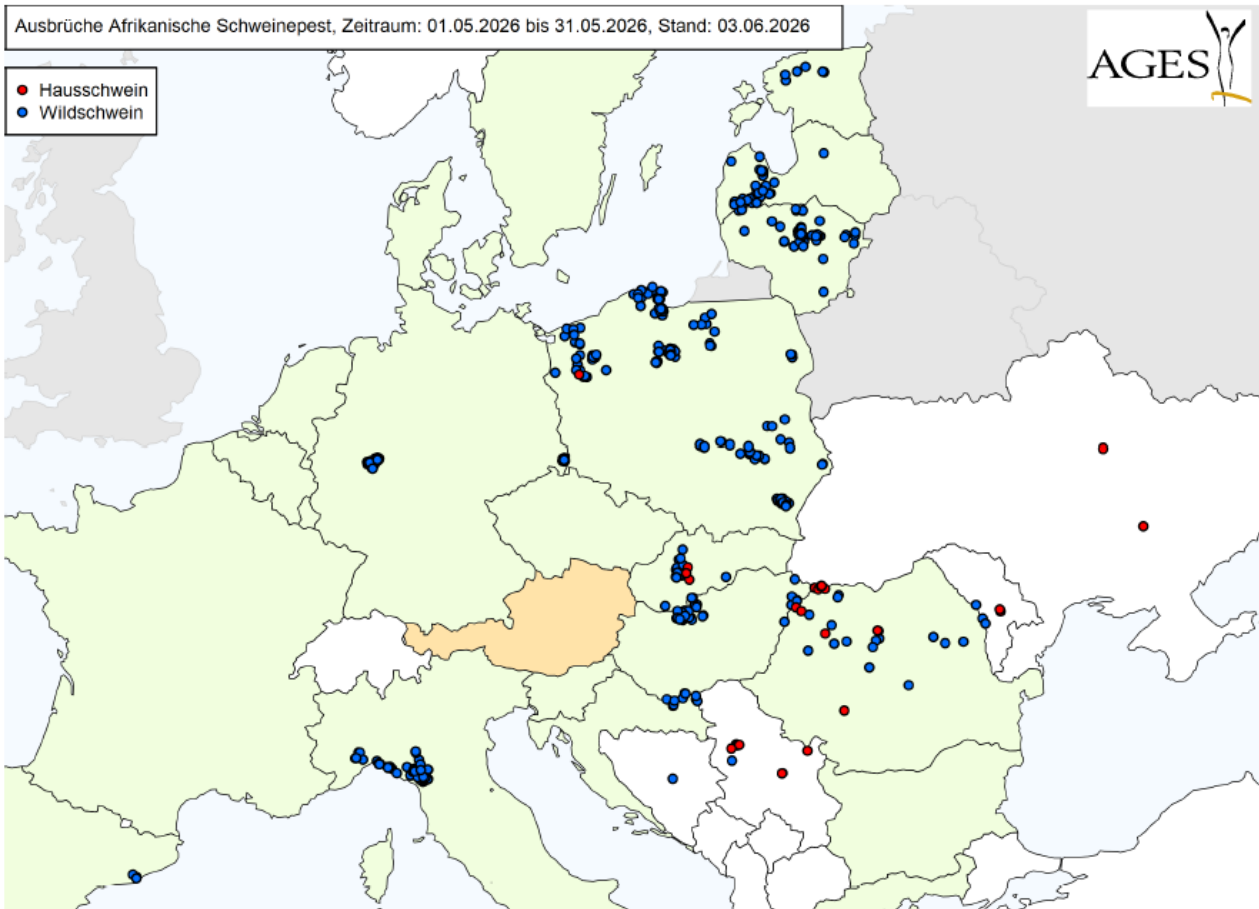


 AFRIKANISCHE SCHWEINEPEST  
 АФРИКАНСКА ЧУМА ПО СВИНЕТЕ  
 AFRYKAŃSKI POMÓR ŚWIŃ  
 PESTĂ PORCINĂ AFRICANĂ  
 АФРИКАНСКАЯ ЧУМА СВИНЕЙ

 AFRIČKA SVINJSKA KUGA  
 AFRICKÝ MOR OŠÍPANÝCH  
 AFRICKÝ MOR PRASAT  
 АФРИКАНСЬКА ЧУМА СВИНЕЙ  
 AFRIKAI SERTÉSPÉSTIS

- Die Krankheit wird durch ein Virus verursacht, es gibt keinen Impfstoff. Für Haus- und Wildschweine ist sie tödlich
- Das Virus kann in Blut, Fleisch, Knochen und Lebensmitteln monatelang ansteckend bleiben
- Das Virus kann über verunreinigte Schuhe, Kleidung, Werkzeuge und Behältnisse übertragen werden
- Hunde und andere Tiere können nicht daran erkranken
- Ausbrüche haben katastrophale Auswirkungen auf Schweinebestände und die Wirtschaft

## ASP-Meldungen im Mai 2026

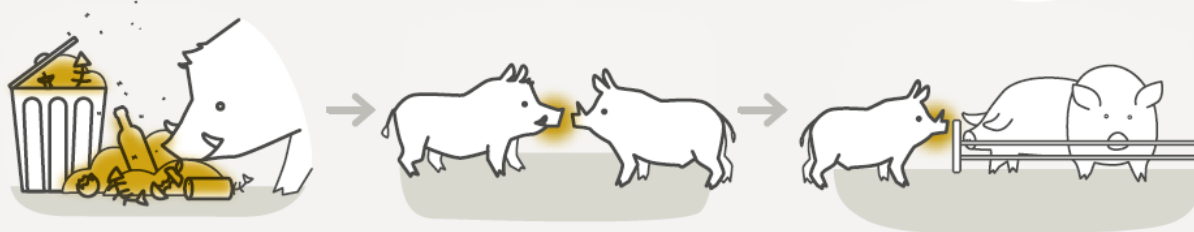


- **2025:** >800 ASP Fälle im Hausschweinbestand (Serbien und RO)
- Wildschwein: ~10.000 Fälle (PL, DE, LT IT)
- **2026:** Situation in den direkten Nachbarländern (DE, SK, HU, IT) bleibt unverändert angespannt,
- **Warnung vor Mitnahme von Schweine- oder Wildschweinefleisch aus betroffenen Gebieten** → Produkte aus privater Erzeugung, die nicht einer amtlichen Kontrolle im Herkunftsland unterzogen wurden

# Eintragswege der ASP



1



2



APA-Auftragsgrafik

- Lokal: Wildschwein → Wildschwein über Grenze
- Weite Distanzen: Eintrag über über „Sandwich“ → Wurst/Fleischrest mit Virus → Wildschwein
- Verbot von Verfüttern von Lebensmittelresten an Hausschweine

[www.kvg.gv.at](http://www.kvg.gv.at)



[www.ages.at](http://www.ages.at)

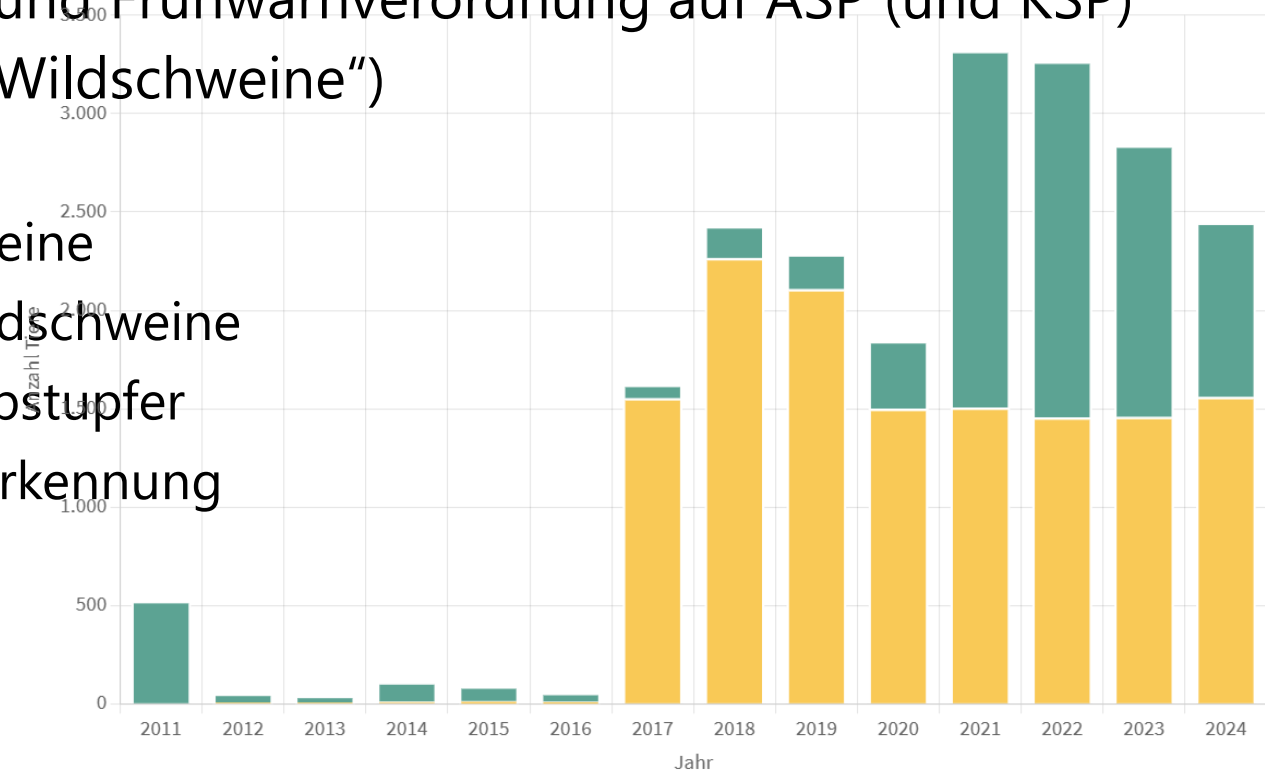
# ASP Untersuchung beim Wildschwein (PCR)

## Zwei Kategorien

- Wildschweine, die nach ASP-Revisions- und Frühwarnverordnung auf ASP (und KSP) untersucht werden („tot aufgefundene Wildschweine“)

- Tot aufgefundene Wildschweine
- Im Straßenverkehr getötete Wildschweine
- Verhaltensauffällig (krank) erlegte Wildschweine
- Organproben, Tierkörper, Blut-/Gewebstupfer

> Hohe Relevanz zur frühzeitigen Eintragserkennung



- Gesund erlegte Wildschweine (seit Ende 2020 untersucht)

> Geringe Relevanz zur frühzeitigen Eintragserkennung, da auch im Seuchenfall nur eine geringe Erregerprävalenz in dieser Population zu erwarten ist. Aber: wichtig im Fall des Auftretens der ASP hins. Nachweis der Abwesenheit des Erregers.

# Wildtier-Gesundheitsmonitoring – die Zukunft ?

# Terra Raetica – Gesundheit und Genetik des Steinwild

11.05.2025 (Dieser Artikel ist älter als ein Jahr) | Jagd | LHStv Geisler | Naturschutz



## Gesundheitsmonitoringprojekt für Steinwild gestartet

EU-gefördertes Projekt untersucht Genetik und Ge-

Interreg  
Italia-Österreich



Co-funded by  
the European Union



Autonome Provinz Bozen  
Provincia autonoma di Bolzano  
Provincia autonoma de Bulsan  
SÜDTIROL · ALTO ADIGE



- Screening von 270 Stücken auf Gamsblindheit, Paratuberkulose, Moderhinke, Parasiten und andere Erreger in der Lunge und Kot, Blutparasiten, Zecken und durch Zecken übertragene Erreger

# Zwei Kategorien von Tiergesundheitsmonitoring



- **Aktive Überwachung** und wissenschaftliche **Studien**: gezielte Untersuchung einer Stichprobe von Tieren auf einen oder mehrere Erreger
- **Passive Überwachung**: Beim Ansprechen oder Aufbruch auffälliges Wild wird zur Untersuchung eingeschickt
  - Wichtig für die Früherkennung von einer neuen Krankheit
  - Erreger ist schon länger da – aber wird auf einmal zum Problem ?
- **Aktuell: keinen Überblick über die Wildtiergesundheit in Österreich**
  - Fragmentierte Daten bei den Jägerschaften, Laboren (AGES, FIWI, Landeslabore)
  - Besteht der Bedarf an einer nationalen Übersicht? Will ich wissen, welche Erreger in der Nachbarschaft zirkulieren ?
  - Besteht Bedarf zu untersuchen, welche Erreger zwischen Nutz – und Wildtieren übertragen werden?

# Was steht auf dem Spiel ?



**Tuberkulose:** Kontinuierliche Ausbreitung der TBC im Rotwild und Rind

- Aufgabe der Bewirtschaftung von Almen
- Afrikanische Schweinepest:
- **Krankheiten kosten:** Einkommensverluste für alle betroffenen Sektoren, v.a. Landwirtschaft
- Verlust der Genetik in Wildtier-Populationen

Informationen zur Tierseuchensituation:

- Tierseuchenradar – AGES → Monatlicher Statusbericht zur internationalen Lage und Ausbreitung der bedeutendsten Tierseuchen und Tierkrankheiten, die für Österreich relevant sind.

## Dank an

- Annika Allinger, Barbara Pohl, AGES Nationales Referenzlabor für Tuberkulose
- Rita Mühleder, Doktorandin Vetmeduni Wien, Probenbearbeitung und Datenauswertung
- Daniel Polzer, AGES, Bioinformatik
- Landesveterinärdirektoren: Norbert Greber (Vorarlberg), Matthias Vill (Tirol)
- Projektpartner aus der Schweiz und Liechtenstein
- ...viele Jäger:innen und Wildtierökolog:innen für den fachlichen Austausch

## Annette Nigsch, Dr. med. vet., Dipl. ECVPH, MSc (VetEpi)

Institutsleiterin

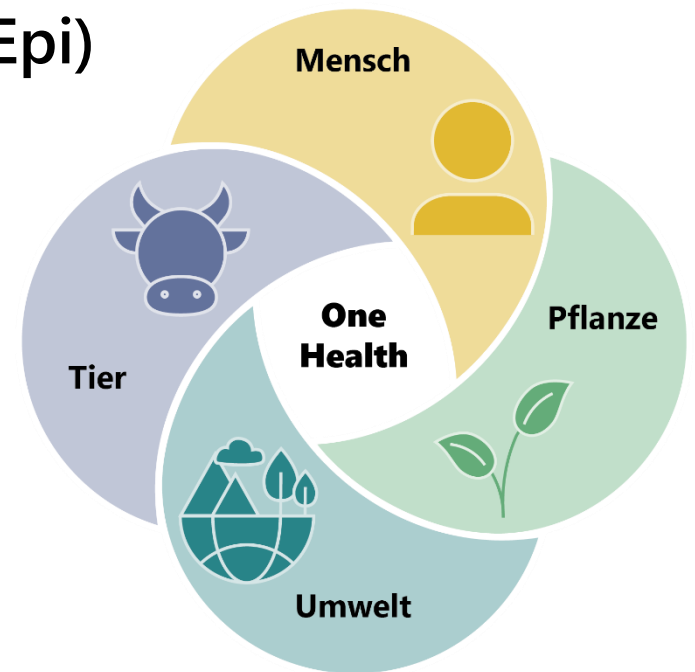
Institut für veterinärmedizinische Untersuchungen Innsbruck

Technikerstraße 70

6020 Innsbruck, Österreich

Annette.Nigsch@ages.at

**[www.ages.at](http://www.ages.at)**



Tuberkulo:

# Weniger Vieh auf Alpen wegen TBC-Gefahr

Schw  
Fütte

Im Silbertal sind die Alp-Anmeldungen für heuer um 30 Prozent zurückgegangen. Die Bauern fürchten, dass ihr Vieh vom Wild mit TBC angesteckt wird. Jetzt gibt es im Montafon und im hinteren Silbertal einen neuen Anlauf, die Tuberkulose in den Griff zu bekommen.

Im gross  
für das S

11 04 2021 19:10

ORF.at

ORF.at



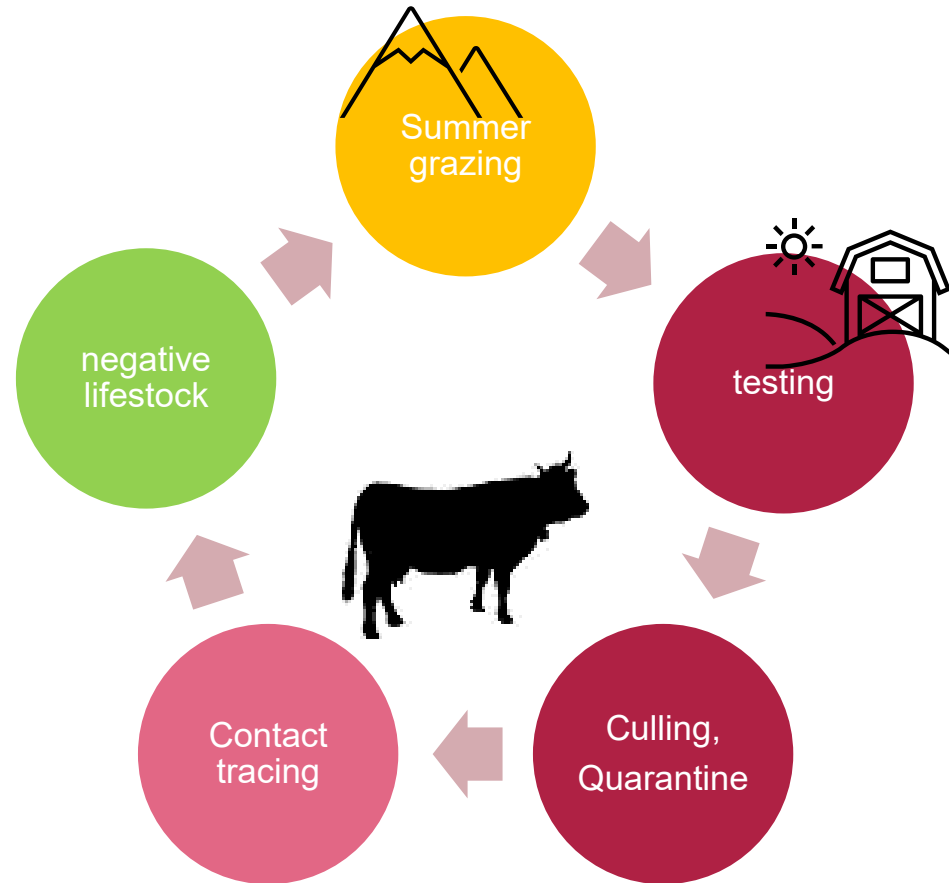
stätigt. Das Kind dürfte  
t haben, dort musste

och keine Stäbchen jener  
iben weitere Labortests  
sorglich einer Therapie  
t, sagte Bernhard gegenüber

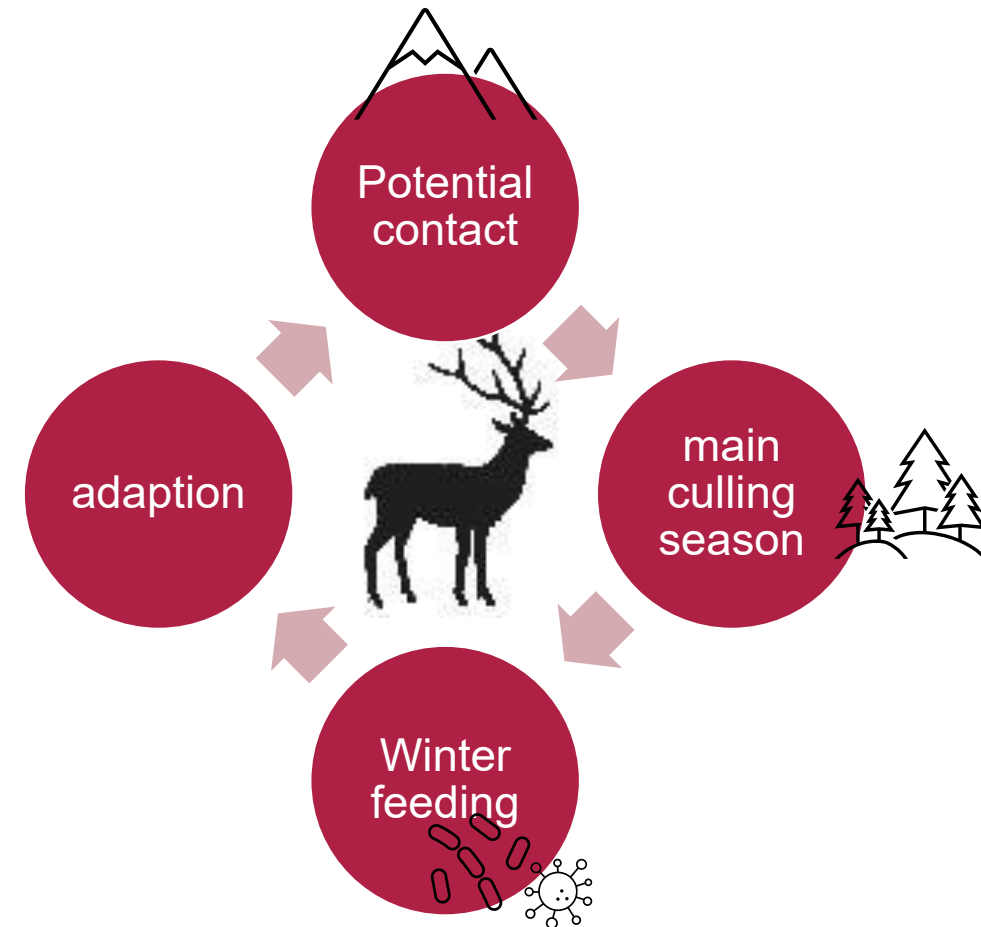
orf.at/profile/Vorarlberg-  
-Kind-bestaetigt/14272687>

Ideale S

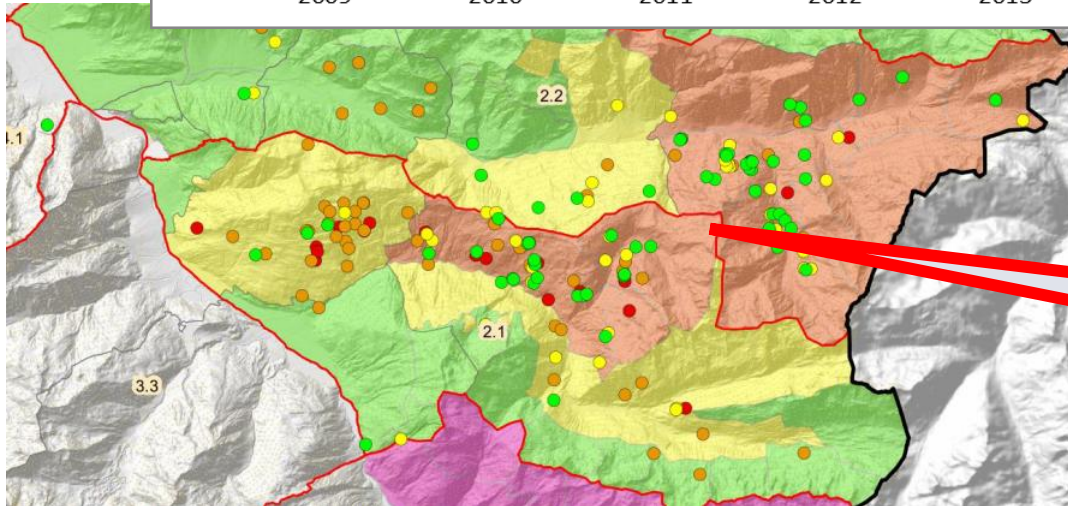
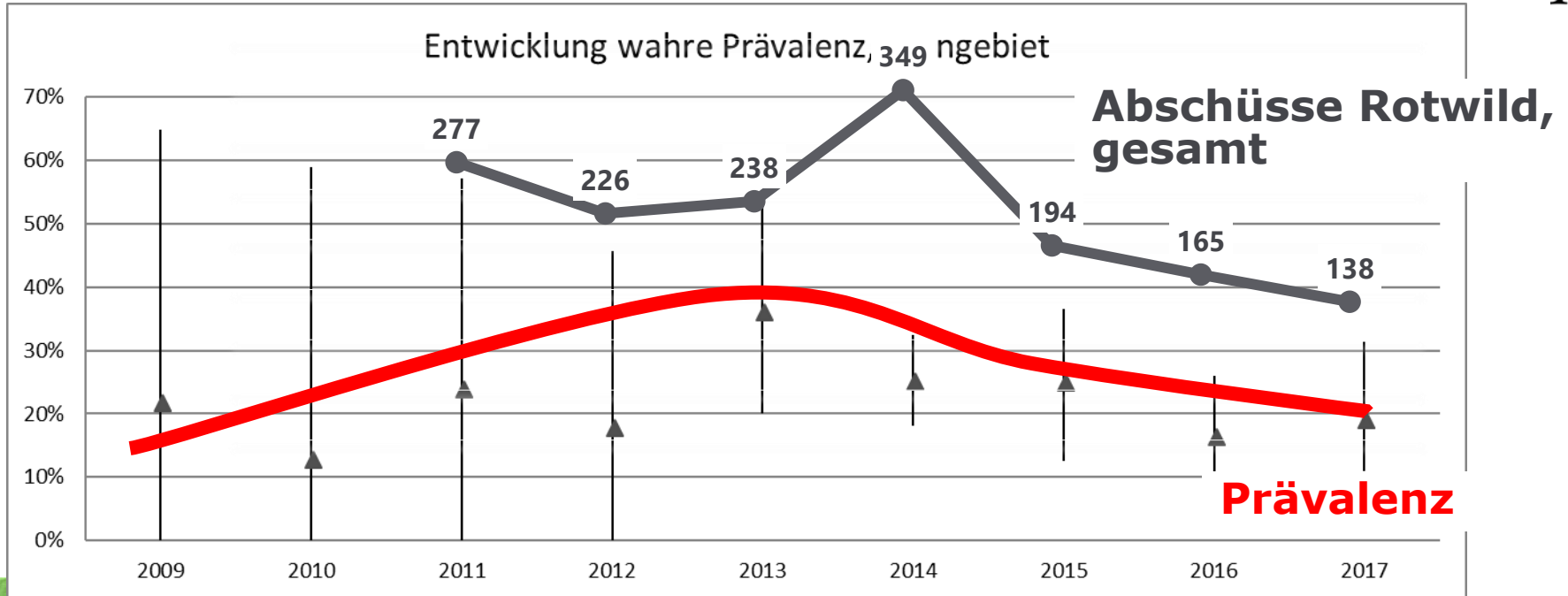
## Current bovine TB surveillance program



## Red deer cycle



# Tbc-Kerngebiet: Prävalenz



Kerngebiet  
Silbertal - Kloostertal

# Tbc-Bekämpfung: Möglichkeiten



**Begleitmaßnahmen:** Lenkung von Rotwild, Koordination zwischen Revieren + Stakeholdern

**Kombination von Maßnahmen:** verringert Nachteile der Einzelmaßnahmen → mehr Akzeptanz

## How does a farm get TB?



# Wer steckt wen an: 78 Rinder-Tbc-Fälle im Visier



**Pro Jahr** im Durchschnitt **5 Neuinfektionen** von **Rinderbetriebe** (min. 1-max. 16)

Daten-Basis: *M. caprae* „Lechtal“ Sequenzen von 78 / 83 Rinderbetrieben von 2010-2025, Tirol + Vorarlberg



**85%** der Betriebe haben sich direkt bei Rotwild angesteckt.



**9%** - Viehhandel.

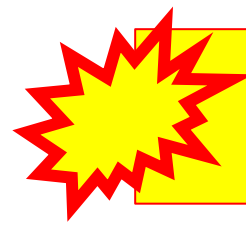


**3%** - gemeinsame Alpfung.



**4%** - Rotwild oder Rind, keine Unterscheidung möglich.

# Problematik Tbc



## Anzeigepflichtige Tierseuche und Zoonose



- Rotwild = Erhaltungswirt, kranke Stücke streuen die Tbc-Bakterien in die Umwelt
- Tbc-Bakterien halten sich Wochen bis Monate in feuchter, dunkler, kalter Umgebung
  - Rinder nehmen Erreger beim Weiden auf und erkranken
  - in Tbc-Hotspots durch hohen Infektionsdruck auch Fälle bei Dachs, Fuchs und Reh
- Spezielle Situation Westösterreich:
  - Hohe Rotwilddichte, Winterfütterung
  - Kontakt Rotwild zu Rind durch gemeinsame Alpung
- Tbc = Zoonose: Menschen können erkranken
- Infektionskette Rotwild → Rind → Mensch



# Wer steckt wen an ? → neue „Wunderwaffe“

## Grundlage für zielgerichtete Maßnahmen

- AGES hat 2024 die Ganzgenomsequenzierung vom Tbc-Erreger *M. caprae* etabliert
- Ansatz: Der Tbc-Erreger verändert sich über die Zeit = Mutation

Wir können jetzt auswerten:

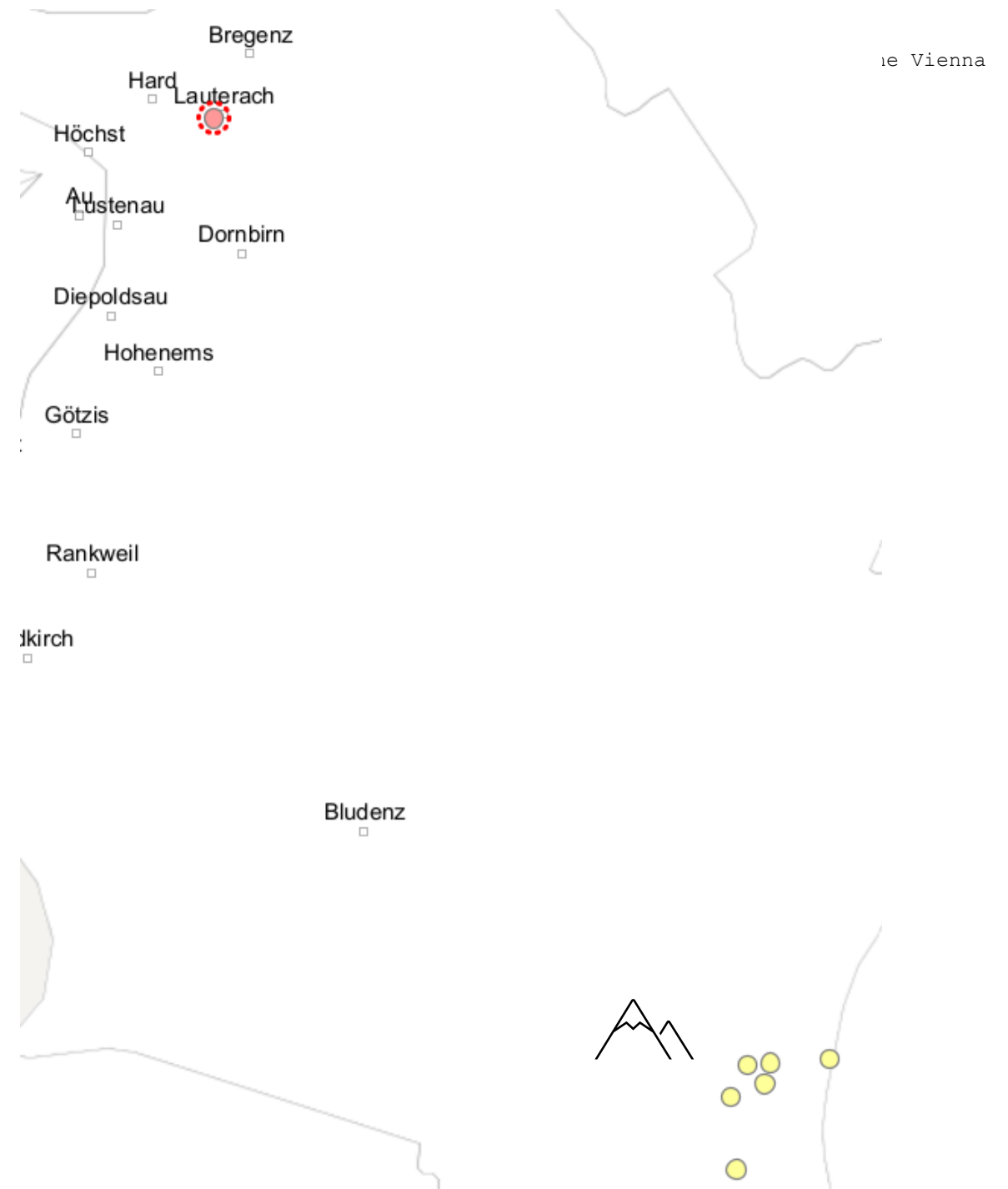
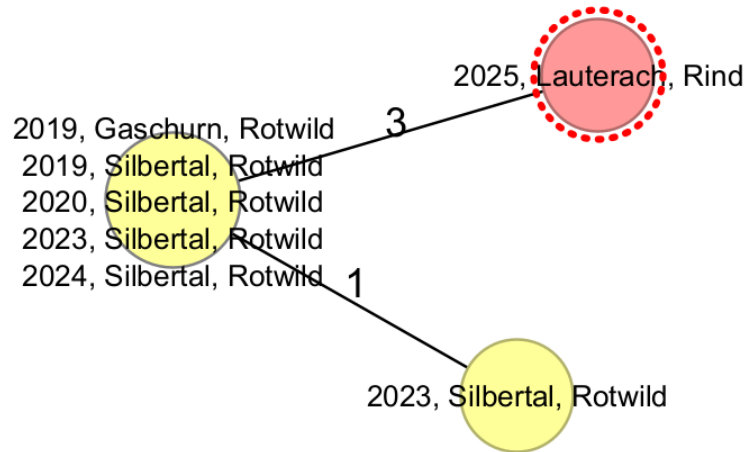


- **Rind:** WO und WANN hat sich ein Rind mit Tbc angesteckt ?
- Ergebnis: Wahrscheinlichster Ansteckungsort und –Jahr

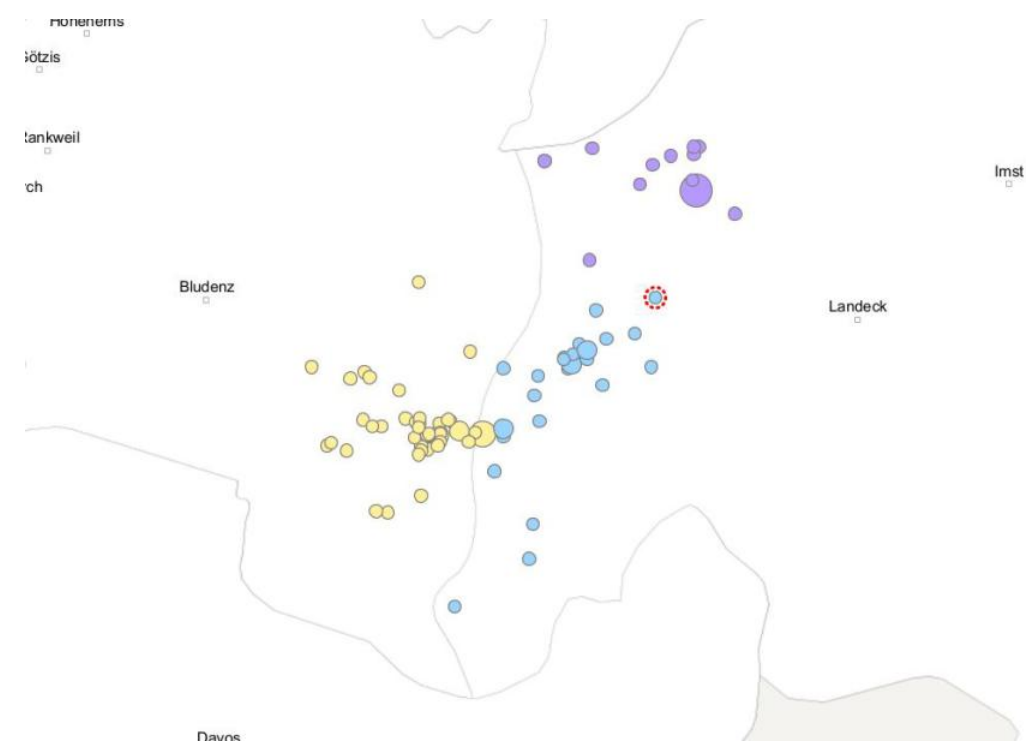
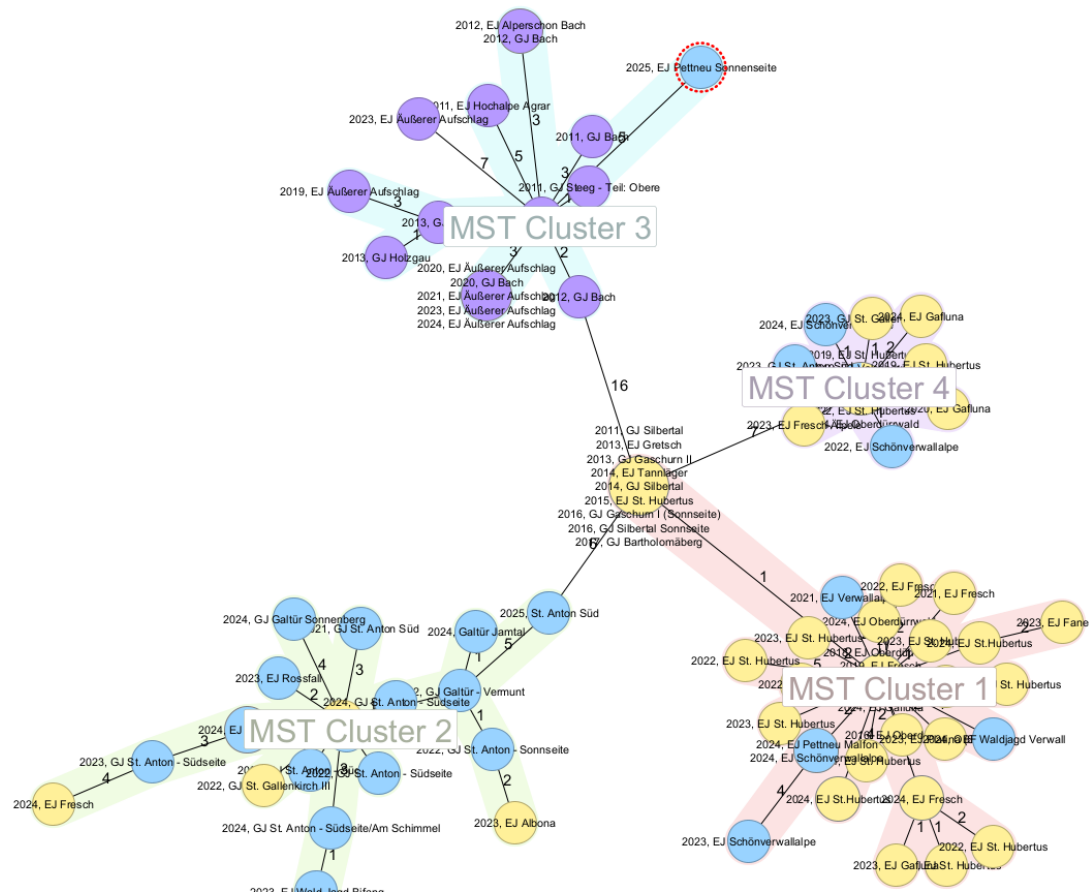


- **Rotwild:** Wie breitet sich Tbc bei Rotwild geographisch aus ?
- „Besenderung“: wir verfolgen Rotwild-Wanderungen über Verschleppung der Tbc
- Ab wann hat Tbc in der lokalen Rotwildpopulation zirkuliert ?
- Wie wirken die Bekämpfungsmaßnahmen?

## WGS-Analysis: red deer → cow



## Clusteranalysis red deer



Minimum Spanning Tree and map, created with Ridom Seqsphere