



Biosicherheit

- ❖ Aktuelle Seuchenlage
- ❖ Prophylaxe in Rinderbetrieben
- ❖ Massnahmen gegen Verschleppung



27. Fleischrindersymposium 22. - 23.01.2026



Zunehmende Bedrohung durch Tierseuchen



Globalisierung + Handel

Transport von

- Tieren
- Produkte
- Futtermittel



Klimawandel + Umwelt

Überleben von
Vektoren
auch in
kälteren
Regionen



Intensive Tierhaltung

Hohe
Tierdichte +
Tierverskehr
=
schnelle
Ausbreitung




Wildtiere

Verlust an
Lebensraum
Gutes Futter-
angebot in
Siedlungs-
nähe




Biosicherheit

Fehlendes
Bewusstsein
einer Bedrohung
durch lange
Friedens-
zeiten



RGS Rindergesundheits Schweiz
SBS Sanità Bovina Suisse
SBS Salute dei bovini Svizzera

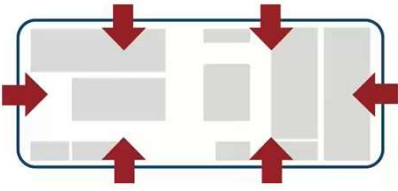
Biosicherheit



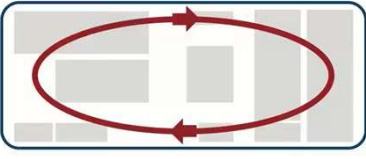
KGD Schweizer Kälbergesundheitsdienst
SSV Service Sanitaire Veaux Suisse


Schutz vor biologischen Gefahren

EXTERNE Biosicherheit
 = Einschleppung von Mikroorganismen in den Bestand vermindern/verhindern




INTERNE Biosicherheit
 = Verbreitung von Mikroorganismen im Bestand vermindern/verhindern





RGS Rindergesundheits Schweiz
SBS Sanità Bovina Suisse
SBS Salute dei bovini Svizzera


Aktuelle Bedrohungslage für Rinder




KGD Schweizer Kälbergesundheitsdienst
SSV Service Sanitaire Veaux Suisse

Seuche	Einstufung	Hauptsächlicher Übertragungsweg	Vorkommen CH	Aktuelles Risiko
➔ Blauzungenkrankheit (BT)	Zu bekämpfende Seuche	Insekten	Ja	○ ● ○
Enteritisch-hämorrhagische Krankheit (EHD)	Zu bekämpfende Seuche	Insekten	Nein	● ○ ○
Lumpy-Skin-Disease (LSD)	Hochansteckende Seuche	Insekten + Tier-zu Tier	Nein	○ ○ ●
Maul- und Klauenseuche (MKS)	Hochansteckende Seuche	Tier zu Tier	Nein	○ ● ○

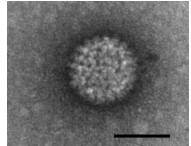
Stand Nov. 25




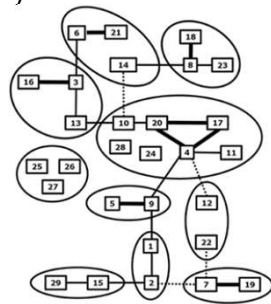
Blauzungenvirus



- Virus, ca. 36 versch. Serotypen,
- Serotypen 1-24: meldepflichtige Tierseuchen
- schlechte Kreuzimmunität zwischen Serotypen
-> Impfstoffe wirken nur gegen einen Serotypen
- Übertragung und Vermehrung durch kleine Stechmücken (Gnitzen)
- alle Wiederkäuer und Kameliden, v.a. Rinder und Schafe
- ungefährlich für Menschen
- Keine Übertragung von Tier zu Tier!
(ausser Blutkontakt)









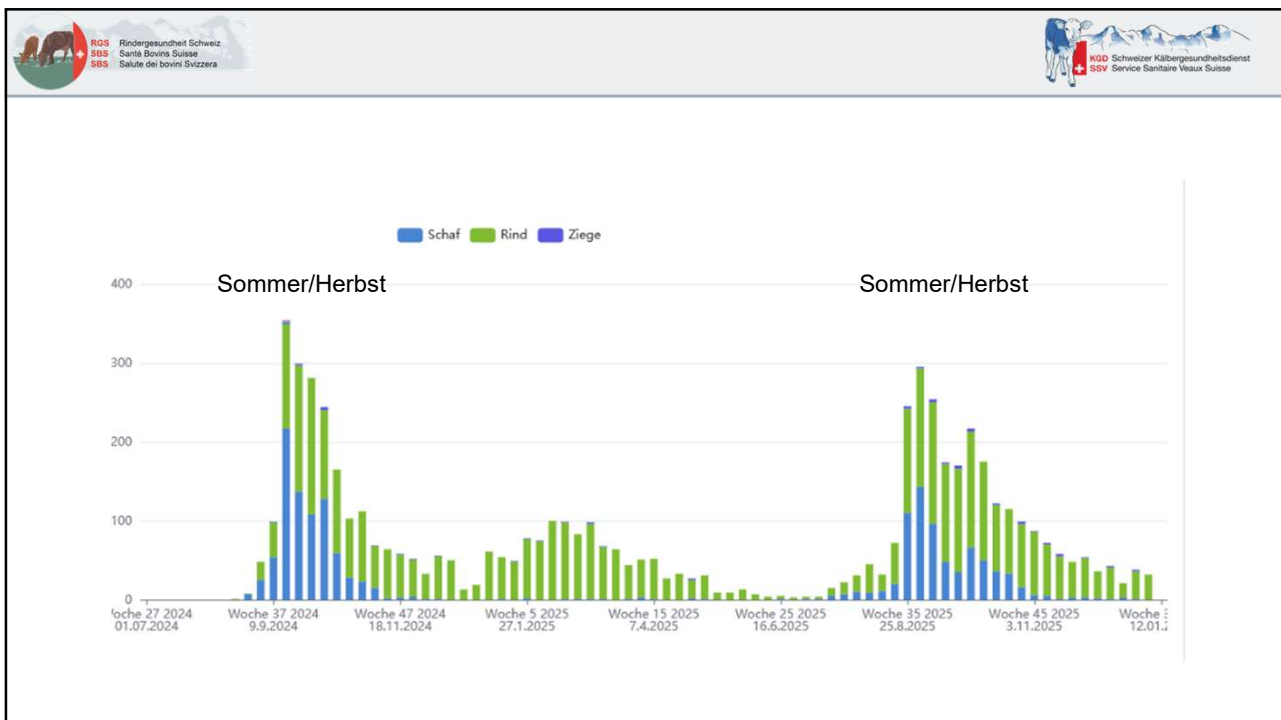
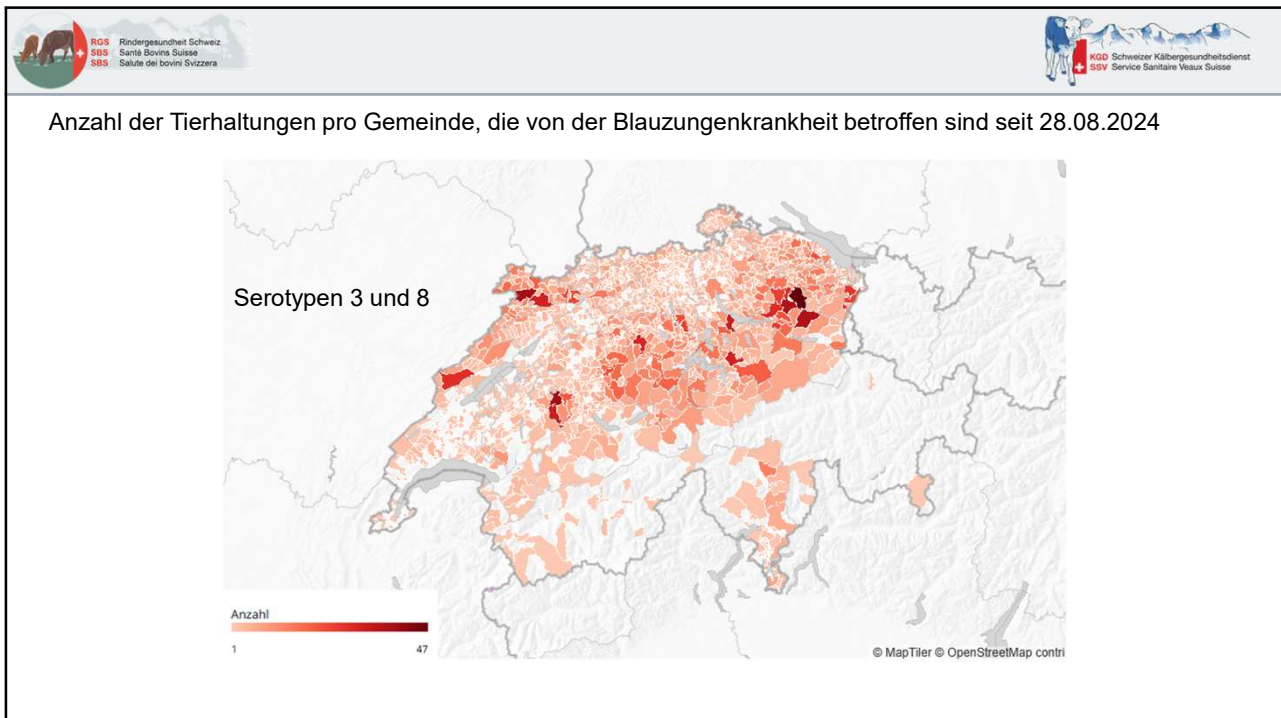
Grössenvergleich Gnitze – gemeine Stechmücke

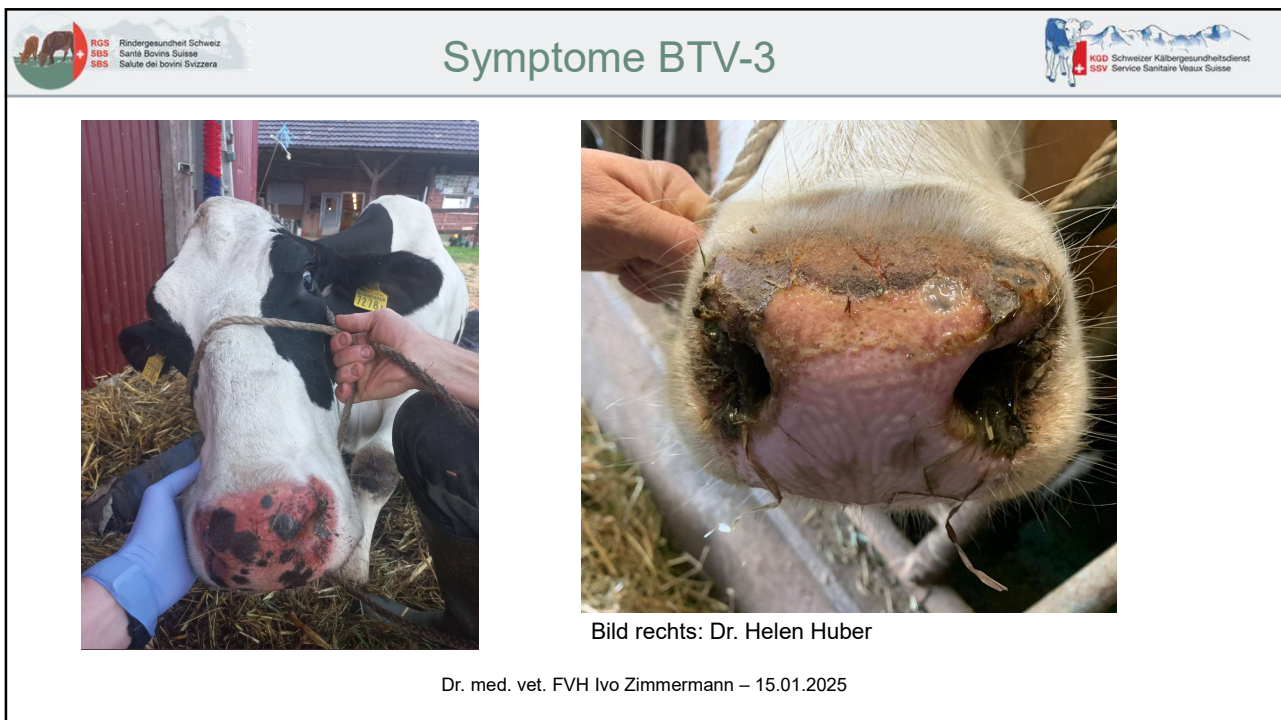
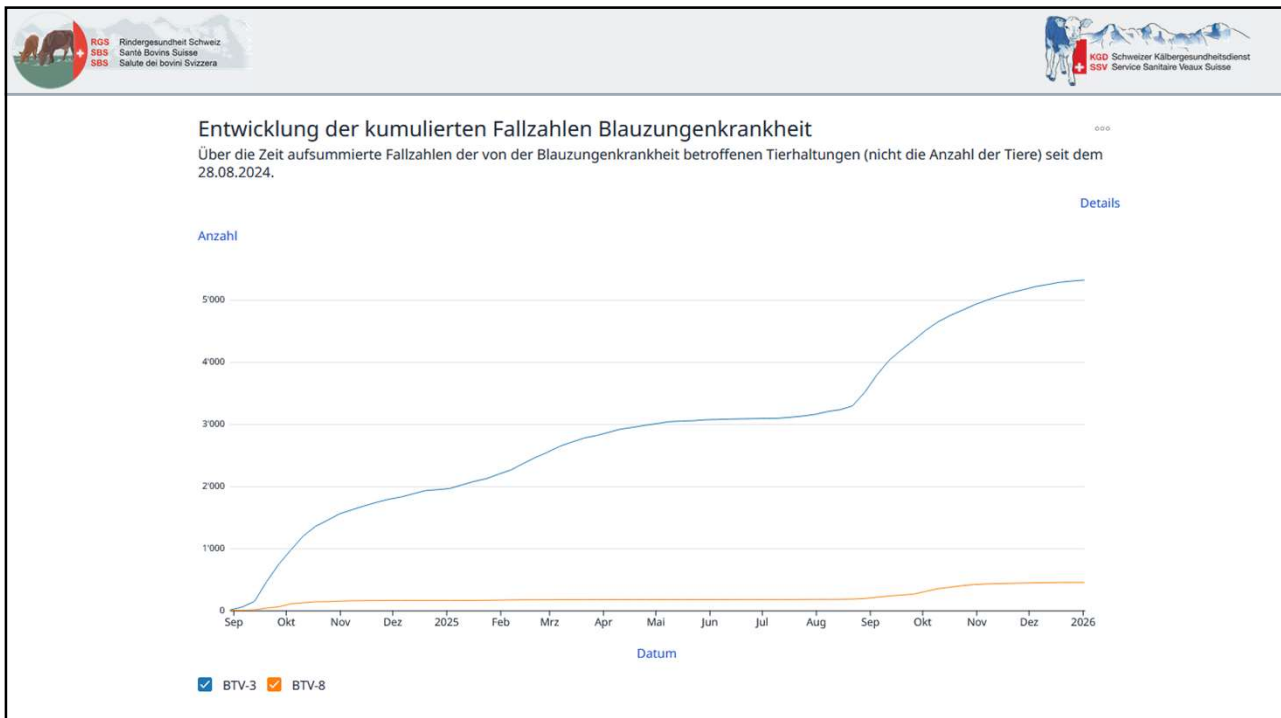



Source: https://agrilifejournal.tamu.edu/2020/06/23/african-horse-sickness-on-texas-am-industry-radar/mosquito-ochlerotatus-annulipes_and_midge-culicoides-impunctatus_biting_human_edited/

Presentation title | ONLY FOR INTERNAL USE


6










Symptome BTV-3










Bilder: Dr. Nico Beckers, LandVET, Much (D)




Symptome BTV-3













Dr. med. vet. FVH Ivo Zimmermann – 15.01.2025




Symptome BTV-3





Bilder: Dr. Nico Beckers, LandVET, Much (D)




«Dumme Kälber»







Bilder: Venjakob et al. (2025)




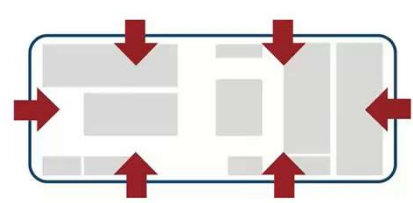
Schutz vor der Blauzungenkrankheit



Biosicherheit

EXTERNE Biosicherheit
= Einschleppung von Mikroorganismen in den Bestand vermindern/verhindern





Abschirmung von Rinder-haltenden Betrieben gegenüber Insekten sehr schwierig



Schutz vor der Blauzungenkrankheit



- **Mückenschutz**
 - Physikalisch: Insektenschutznetze....?
 - **Chemisch:** Repellentien (pour on)
 - **Haltung und Management Umgebung:**
 - Aufstallen, kein Weidegang in Abendstunden
 - Zerstörung von Brutplätzen (Trockenlegung)
 - Starke Ventilation im Stall (Mücken mögen keine Zugluft)


Reduzierte Vermehrung und Aktivität bei unter 12 Grad

- **Impfung**
 - Reduziert Erkrankung und Virämie (Viren im Blut)
 - Reduziert Ansteckungsmöglichkeit der Mücken
 - Schützt vor schwerer Krankheit und Tod


Brutplätze eliminieren









Schutz vor EHD




Cartographie de la zone réglementée au titre de la MHE à partir des foyers du sud-ouest (à la date du 8 janvier 2026)




Einrichtung eines Impfgürtels
Ziel:
Stop der Weiterverbreitung
Richtung Norden und Westen




Lumpy-Skin-Disease (LSD)




1. Übertragung durch Insekten



Stechfliege
(Wadenstecher)



Hornfliege



Bremse

2. Übertragung durch

- Tier-zu-Tier-Kontakt
- Milch, Speichel, Sperma, Futter, Kanülen

1. Stechfliegen: gärender Grasschnitt, offene Silos, feuchter Mist, mit Stroh und Urin verunreinigte Liegeflächen.
2. Bremsen: feuchte Böden, Sumpfgebiete, Uferzonen, Moore, wasser-nahe Pflanzen.
3. Hornfliegen: frische Kuhfladen (die Weibchen legen ihre Eier direkt in diese ab).



Symptome LSD



- Fieber
- Speicheln, Milchleistungsabfall,
- Augen-Nasenausfluss
- Mattigkeit
- Schwellung oberflächlicher Lymphknoten
- Hautknoten (schmerzhaft) und Krusten
meist am Kopf, Nacken, Euterspiegel,
Genitalien und Beinen.





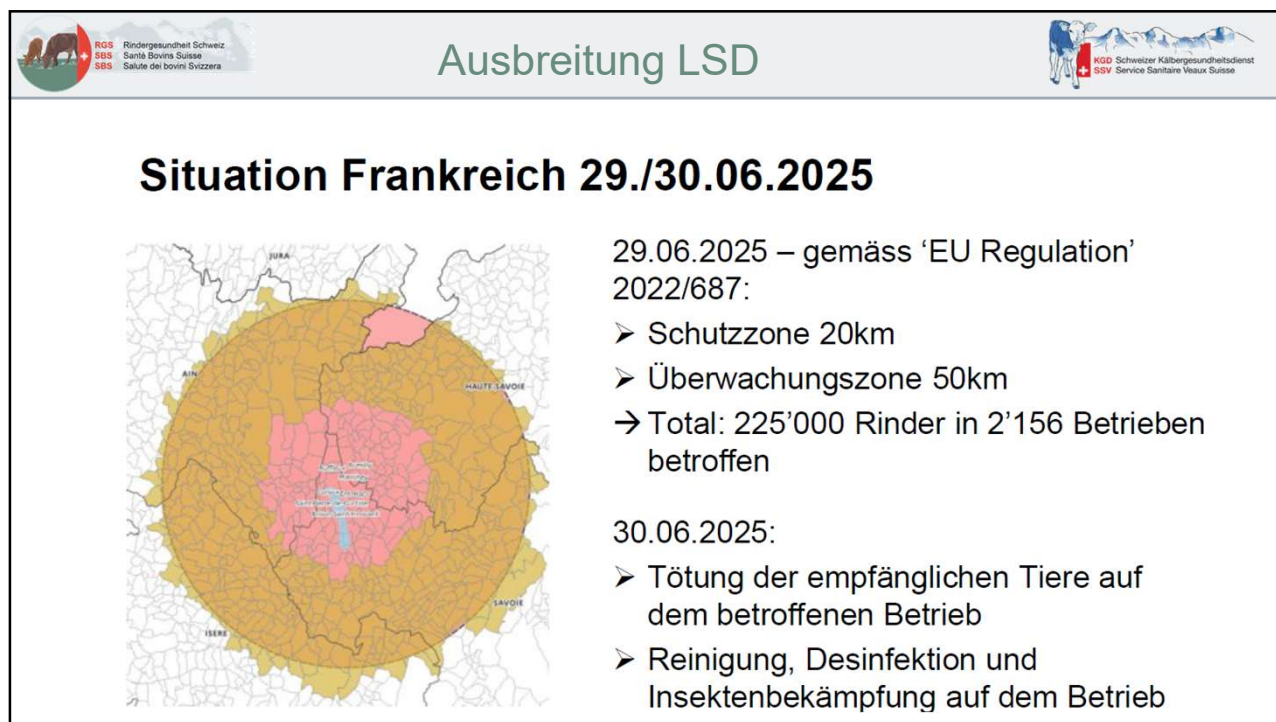
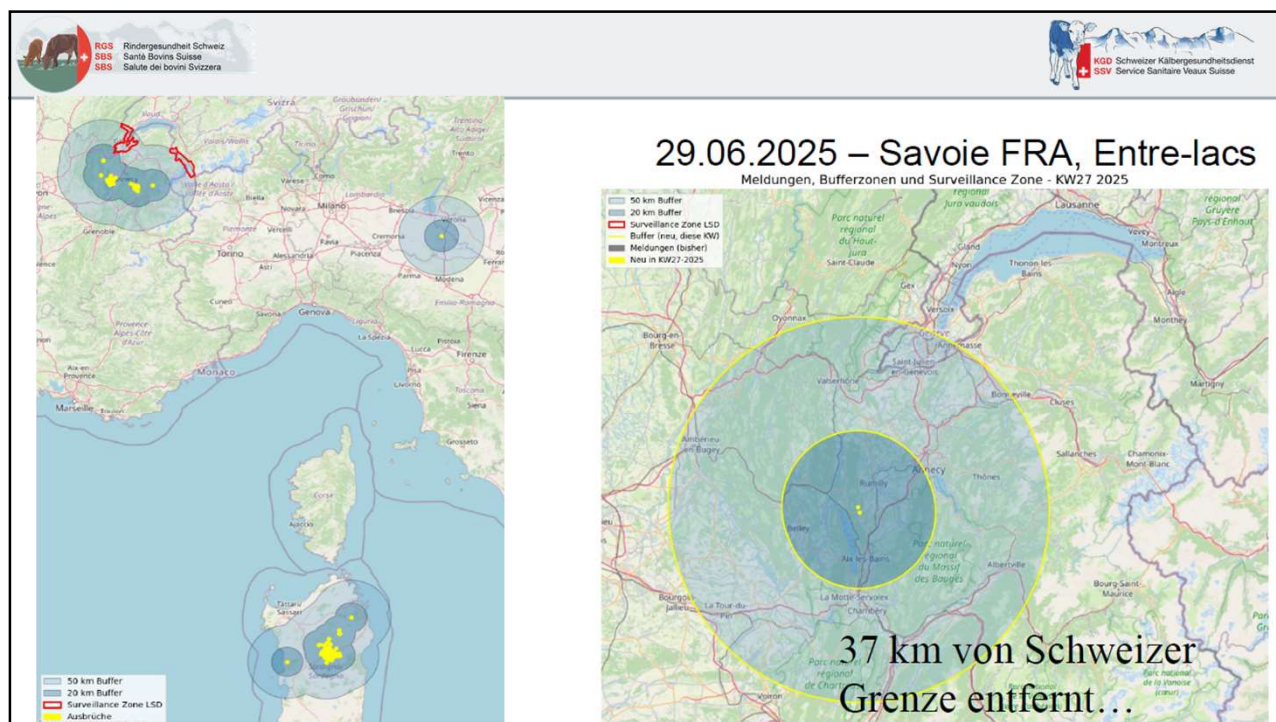




Ausbreitung LSD






- August 2015: erstes Mal in Griechenland aufgetreten
- Ab 2016 Bulgarien, Mazedonien, Serbien, Kosovo...
- Grossangelegte Impfkampagne im Balkan war erfolgreich → seit 2018 wieder LSD-frei
- Seit Juli 2024 wieder im Radar Bulletin (gelbe Ampel) wegen erstmaligen Ausbrüchen in Algerien...





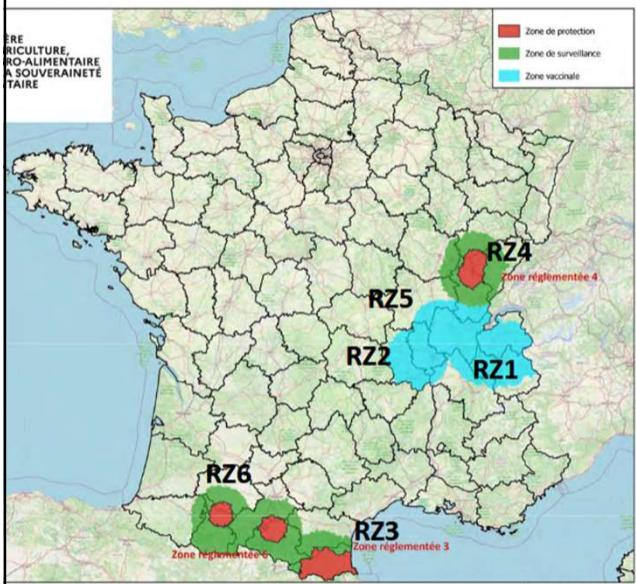
RGS Rinderkrankheiten Schweiz
SSS Salute dei bovini Svizzera

Ausbreitung LSD



KGD Schweizer Kälbergesundheitsdienst
SSV Service Sanitaire Veaux Suisse


Situation 11.12.2025



- Ausbrüche ITA und FRA
- LDS = Vektor-übertragene hochansteckende Tierseuche
- Kanton Genf bereits in Überwachungszone drin (50km)


Bekämpfungsstrategie gegen LSD:

- Tötung verseuchter Bestände
- Tierverkehr einschränken (Schutz- und Überwachungszone)
- Biosicherheitsmassnahmen verstärken
- Flächendeckende Impfung als einzige Möglichkeit für Ausrottung (Erfahrungen Balkan von 2016-2018)




RGS Rinderkrankheiten Schweiz
SSS Salute dei bovini Svizzera

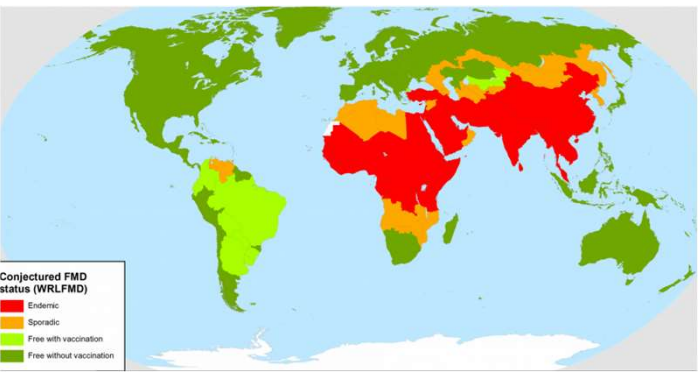
Steckbrief MKS-Virus



KGD Schweizer Kälbergesundheitsdienst
SSV Service Sanitaire Veaux Suisse



- Rinder / Schafe / Ziegen / Schweine und andere Klauentiere
- Kamele, Neuweltkameliden, Elefanten
- Nicht auf den Menschen übertragbar
- Virus wird in hohen Dosen von kranken Tieren ausgeschieden
- für Ansteckung reicht geringe Dosis
- Virus sehr stabil in der Umwelt
- weltweit vorkommend v.a. Afrika / Asien



Conjectured FMD status (WRLFMD)

- Endemic
- Sporadic
- Free with vaccination
- Free without vaccination



Symptome bei MKS



1. Tag

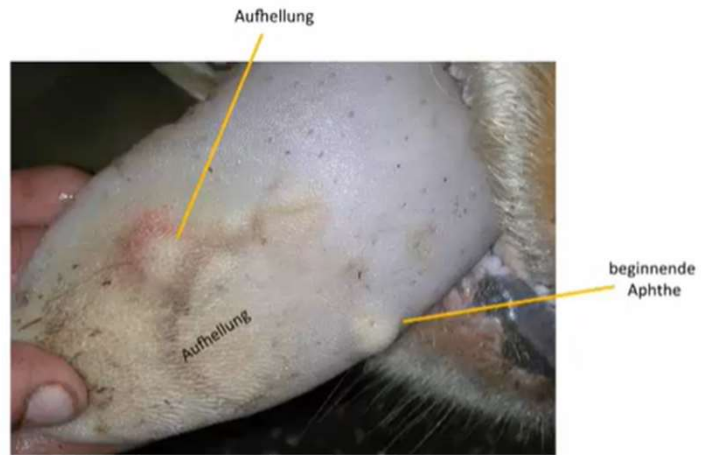
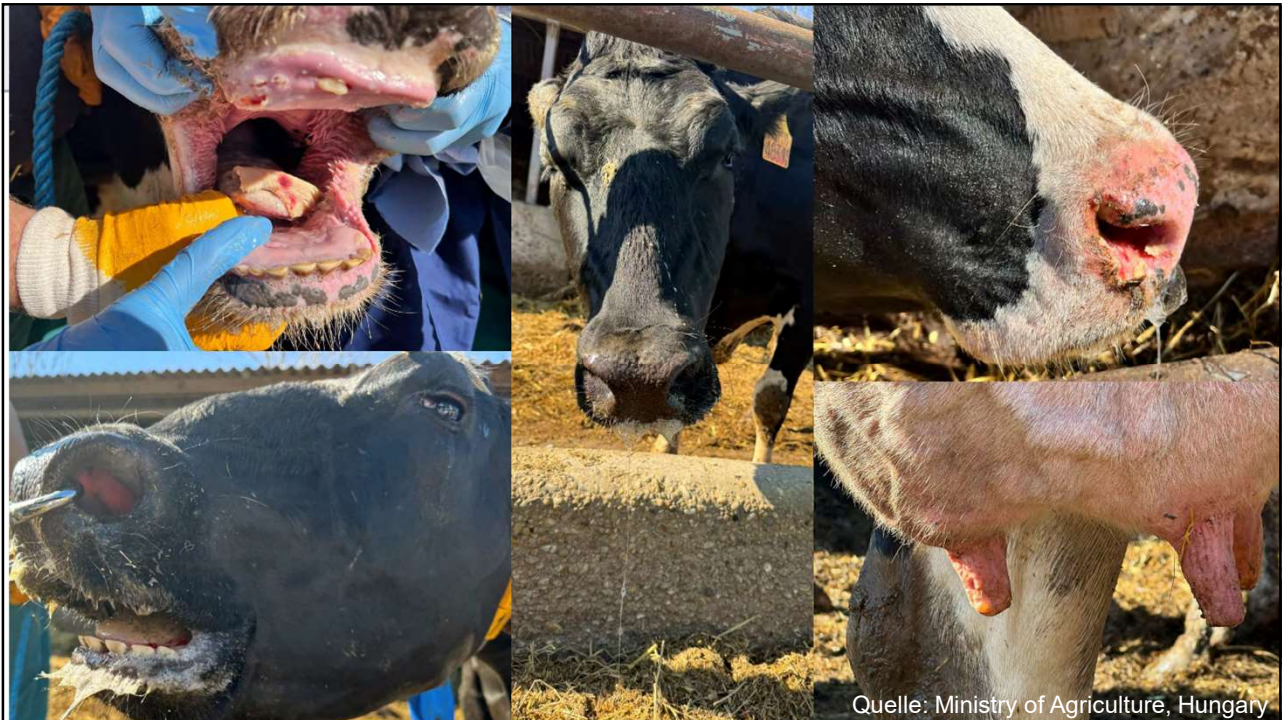
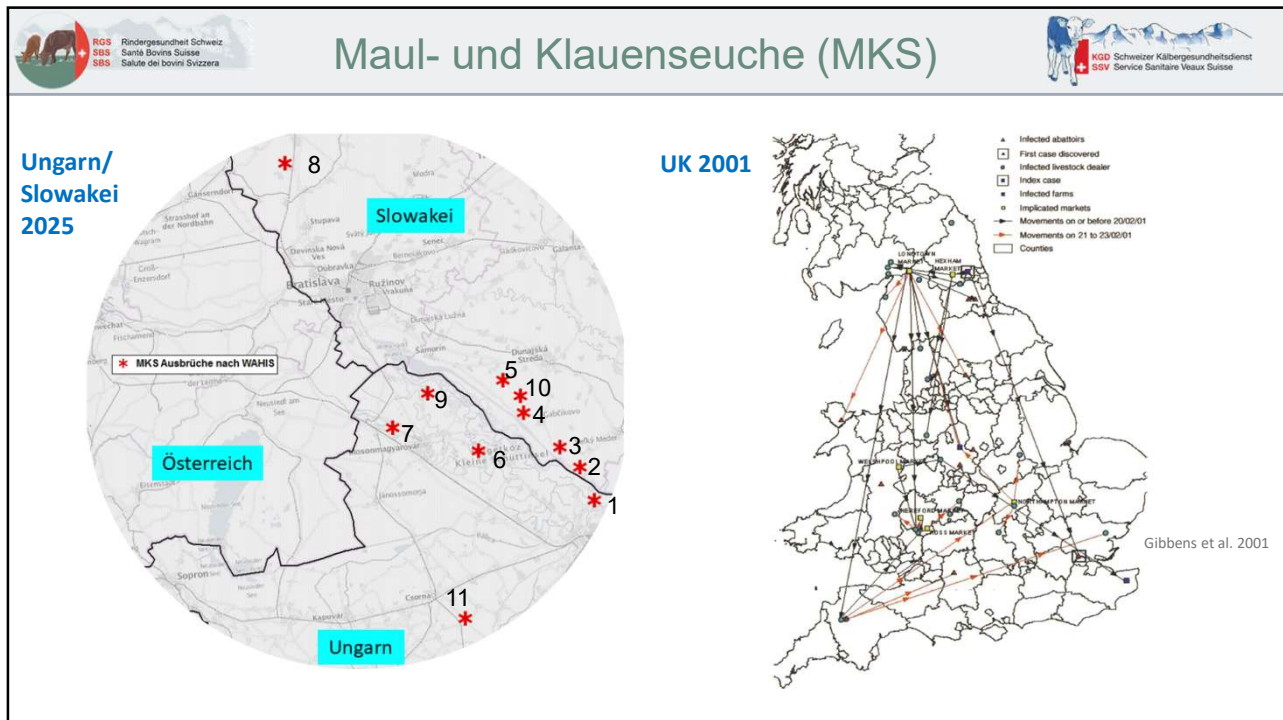



Foto: EuFMD



Quelle: Ministry of Agriculture, Hungary








RGS Rindergesundheit Schweiz
SBS Sanità Bovina Svizzera
SBS Salute dei bovini Svizzera


Tierseuchen kennen keine Grenzen!



KGD Schweizer Kälbergesundheitsdienst
SSV Service Sanitaire Veaux Suisse

MAUL- UND KLAUSENSEUCHE

- Fälle in der Slowakei und Ungarn
- Maßnahmen in Österreich, betreffen vor allem Betriebe mit gefährdeten Tieren
- gesperrte Grenzübergänge und -übertritte (ab 5. 4.)
- Überwachungszone ■ Weitere Sperrzone



KURIER Grafik: APA, CT Quelle: AGE/S/BBM


Burgenland und Niederösterreich:
1.103 Betriebe mit 82'064 empfänglichen Tieren in der Überwachungszone

Ordinance on emergency measures when bringing animals into Austria to prevent the introduction of FMD

bans on the movement of susceptible animals and certain products from Hungary and Slovakia (animals listed for foot-and-mouth disease in accordance with Implementing Regulation (EU) 2018/1882 if, prior to movement, they were kept in the premises in Hungary or Slovakia since 1 March 2025; fresh meat, raw milk, colostrum, slaughter offal, ABP, manure & dung, hunting trophies, game)

Biosecurity

- Austrian Animal Health Association
 - Co-operation between farmers and vets
 - Webinar on biosecurity on 1 April (3,000 visitors)
 - guidance for different species





Definitionen



Alle Massnahmen,
die den Eintrag und die Verbreitung von Erregern vermindern/verhindern



Definitionen



• EXTERNE Biosicherheit


v.a. Tierseuchenerreger (MKS, BT, LSD, BVD....)
+ herkömmliche Erreger (z.B. S. aureus, Mortellaro....)




• INTERNE Biosicherheit

v.a. herkömmliche Erreger (BRSV, E. coli,
Kryptosporidien, ...)





RGS Rindergeundheit Schweiz
SBS Sanità Bovina Suisse
SBS Salute dei bovini Svizzera



KGD Schweizer Kälbergesundheitsdienst
SSV Service Sanitaire Veaux Suisse

Tierseuchenverordnung (TSV) 916.401

3. Titel: Bekämpfungsmassnahmen

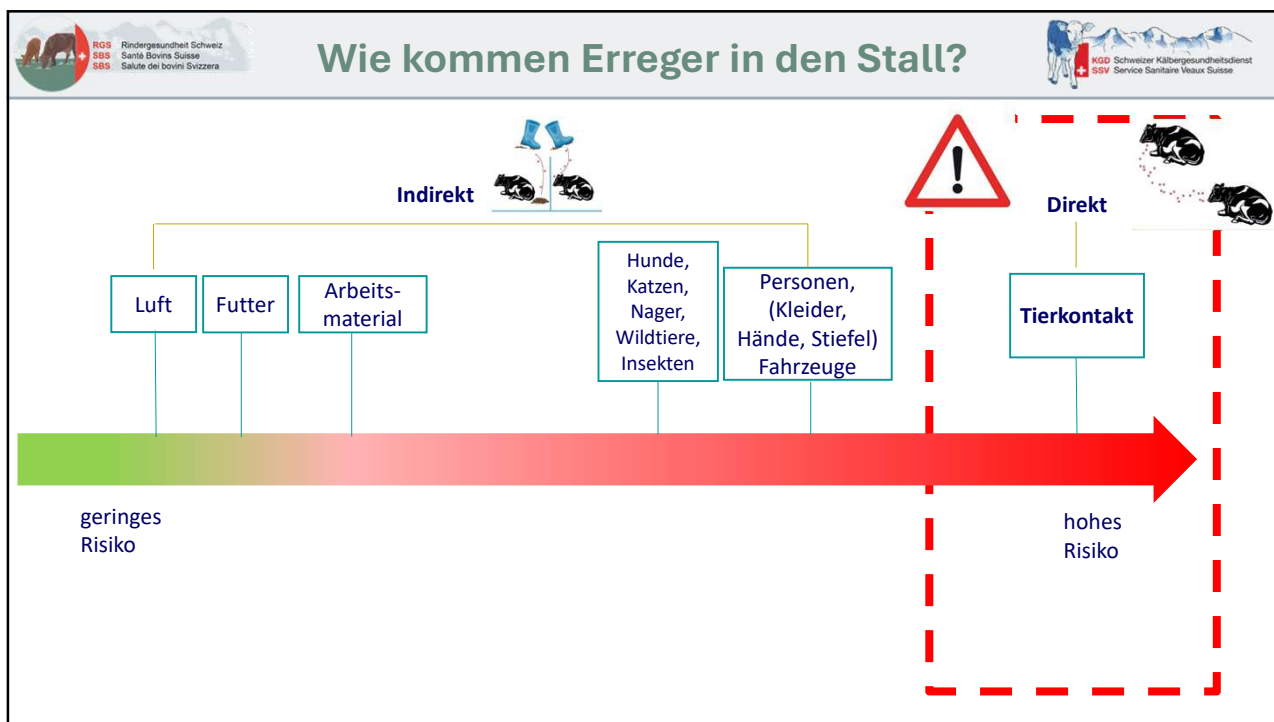
1. Kapitel: Allgemeine Bestimmungen


1. Abschnitt: Allgemeine Pflichten der Tierhalter

Art. 59 Pflichten der Tierhalter²⁹⁸


1 Tierhalter haben die Tiere ordnungsgemäss zu betreuen und zu pflegen; sie haben die notwendigen Massnahmen zu treffen, um sie gesund zu erhalten und die Biosicherheit in ihrer Tierhaltung zu gewährleisten.²⁹⁹


^{1bis} Sie sind in ihrer Tierhaltung dafür verantwortlich, dass Dritte die Massnahmen nach Absatz 1 einhalten.³⁰⁰






Tierkontakt








Direkt


Tierkontakt

hohes Risiko

Bild: BZ, Dez. 2024



Externe Biosicherheit – (k)ein Thema?



Anwendung wirksamer Biosicherheitsmassnahmen durch Traditionen bei Viehzucht/-handel schwierig

- offene Stallhaltungen mit kontinuierliche Nachbelegung
- allgemeines Verständnis «Tierhaltung der offenen Stalltür»
- Gemeinschaftsalpen/-weiden
- Märkte und Ausstellungen
- grundsätzlich sehr hoher Tierverkehr
- lange «Friedenszeiten» bei Rinderseuchen mit Nachlassen des «Tierseuchenbewusstseins»
- Konzept der Biosicherheit wird oft nicht verstanden



RGS Rindergesundheitsdienst Schweiz
 SRS Sanità Ruminanti Svizzera
 SRS Salute dei bovini Svizzera

Externe Biosicherheit – (k)ein Thema?




KGD Schweizer Kälbergesundheitsdienst
 SSV Service Sanitaire Veaux Suisse

Aufholbedarf im Vergleich zu Schweine- und Geflügelbetrieben









RGS Rindergesundheitsdienst Schweiz
 SRS Sanità Ruminanti Svizzera
 SRS Salute dei bovini Svizzera

Externe Biosicherheit - Tierverkehr



KGD Schweizer Kälbergesundheitsdienst
 SSV Service Sanitaire Veaux Suisse


Beispiel MKS

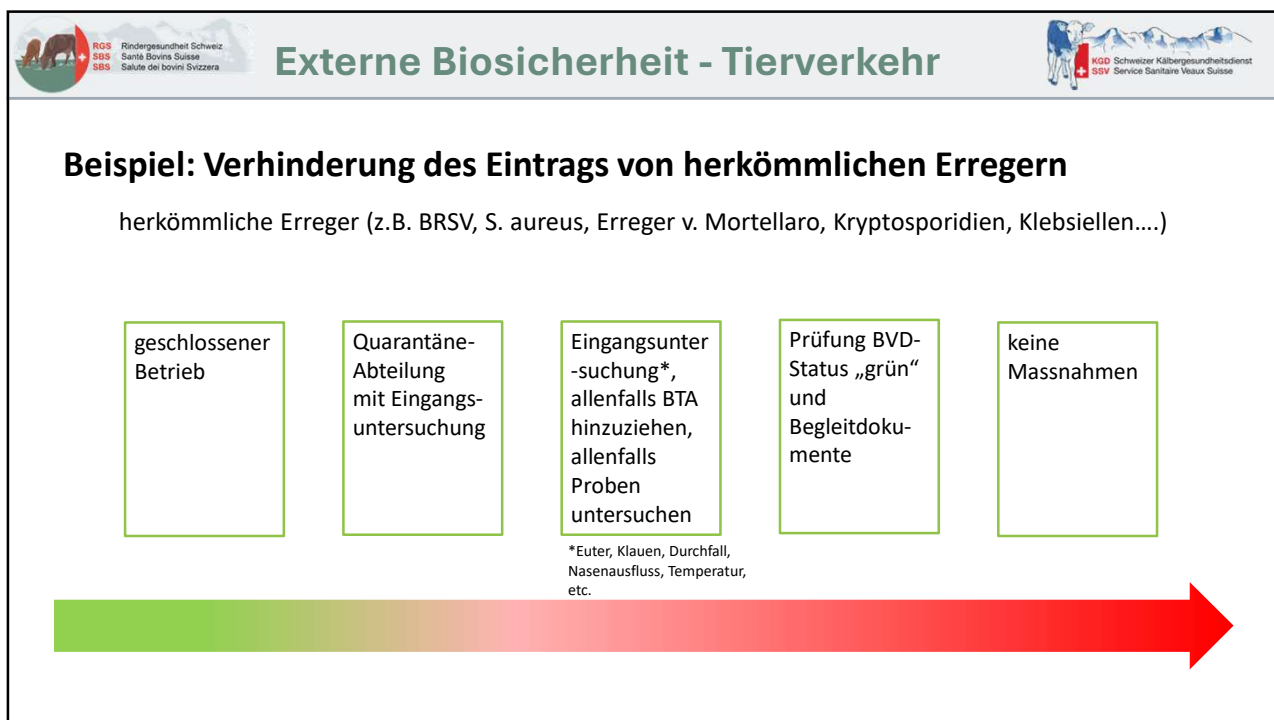


Hochansteckende Tierseuche

- Direkter Kontakt zwischen infizierten Klautieren (Zukauf, Weidekontakt, Ausstellung, Transport)
- Kontaminierte Personen (Stiefel, Kleider, Hände...)
- Kontaminierte Fahrzeuge
-
- Kontaminiertes Material (Futter, Einstreu, Instrumente)
- Erreger in Fleisch / Milchprodukten (nicht pasteurisiert)
- Aerosole (Luftweg)

Tier- und Personenverkehr !







RGS Rindergesundheits Schweiz
SBS Sanità Bovina Suisse
SBS Salute dei bovini Svizzera

Externe Biosicherheit - Tierverkehr



KGD Schweizer Kälbergesundheitsdienst
SSV Service Sanitaire Veaux Suisse

Praxisbeispiel Mastbetrieb



- Quarantänestall mit Zweier- oder Dreierbuchten
- 3 bis 6 Wochen Aufenthalt
- Impfung und Vitamin E/Selen in den ersten beiden Tagen
- genaue und gute Tierbeobachtung möglich
- danach kontinuierliche Bestossung der Gruppenbucht
- Rein Raus-Verfahren
- Reinigung, Desinfektion und Leerstand vor erneuter Belegung



RGS Rindergesundheitsdienst Schweiz
SBS Sanità Bovina Suisse
SSS Salute dei bovini Svizzera

Externe Biosicherheit - Personenverkehr



KGD Schweizer Kälbergesundheitsdienst
SSV Service Sanitaire Veaux Suisse

Zutritt





v.a. Personen mit häufigen Tierkontakten

- Tierarzt
- Besamungstechniker
- Viehhändler
- Lieferanten
- Berater
- Kadaver-Chauffeur
- Besuchergruppen









RGS Rindergesundheitsdienst Schweiz
SBS Sanità Bovina Suisse
SSS Salute dei bovini Svizzera

Externe Biosicherheit - Personenverkehr



KGD Schweizer Kälbergesundheitsdienst
SSV Service Sanitaire Veaux Suisse

Management Personenverkehr

Kleider

**möglichst betriebseigen
alternativ Einmalkleidung**

v.a. Personen mit häufigen Tierkontakten

- **Tierarzt (Kontakt zu kranken Tieren)**
- Besamungstechniker
- Viehhändler
- Lieferanten
- Berater
- Kadaverwagenfahrer
- Überbetriebliche Mitarbeiter






RGS Rindergesundheits Schweiz
SSS Sanità Bovina Suisse
SBS Salute dei bovini Svizzera

Externe Biosicherheit - Personenverkehr



KGD Schweizer Kälbergesundheitsdienst
SSV Service Sanitaire Veaux Suisse

Management Personenverkehr

Stiefel-Hygiene







RGS Rindergesundheits Schweiz
SSS Sanità Bovina Suisse
SBS Salute dei bovini Svizzera

Externe Biosicherheit - Personenverkehr



KGD Schweizer Kälbergesundheitsdienst
SSV Service Sanitaire Veaux Suisse

Management Personenverkehr

Stiefel-Hygiene




© Pia Münster




Kerbl





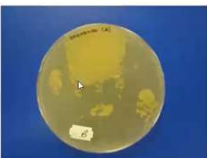
Externe Biosicherheit - Personenverkehr



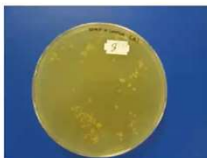
Management Personenverkehr

Personen-Hygiene

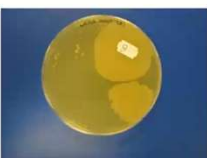
Hands not washed



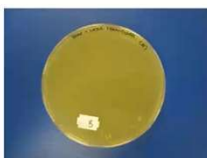
Hands washed with water and soap




Hands washed with water only



Hands washed with water, soap and disinfected





Source: Africa Fernandez, Vetworks

29



Rinder vs. Schweine-Geflügelbetriebe









Quelle: SUISAG

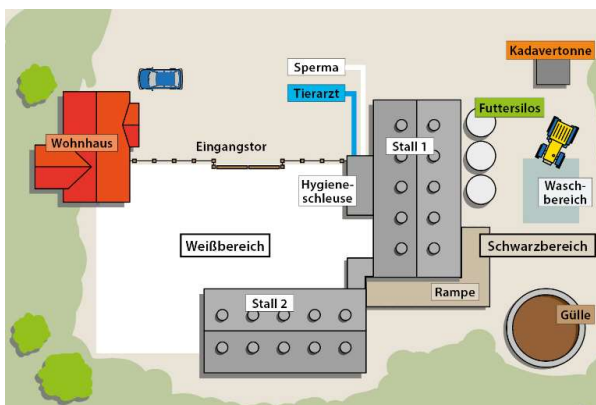
49



Externe Biosicherheit - Fahrzeugverkehr



Der Ideal-Zustand



Tierseuchenverordnung; (TSV) **SR 916.401**


vom 27. Juni 1995

Art. 25 Anforderungen an Transportmittel (Reinigung)


³Die dem Tiertransport dienenden Einrichtungen und Geräte, wie Rampen, Verladeplätze, Bahnwagen, Schiffe und Fahrzeuge, sind ständig in sauberem Zustand zu halten und nach jedem Transport gründlich zu reinigen. Diese Reinigung hat für Fahrzeuge, mit denen Tiere in Schlachthanlagen transportiert werden, vor Verlassen der Schlachthanlage zu erfolgen. Bahnwagen, Schiffe und Strassenfahrzeuge sind periodisch, stets aber nach dem Transport verseuchter oder verdächtiger Tiere sowie auf behördliche Anordnung zu desinfizieren.

Erläuterungen:
Die Transportfahrzeuge sind nach jedem Transport gründlich zu reinigen. Bei Anlieferungen auf einen Markt, Ausstellung etc. kann, sofern keine Waschgelegenheit in der Nähe ist, unter folgenden Bedingungen auf eine nasse Reinigung des Fahrzeuges vor dem nächsten Tiertransport verzichtet werden:

- Die Ladefläche ist grob vom Kot zu säubern und mit genügend trockener, sauberer Einstreue zu Bedecken.
- Alle transportierten Tiere kommen ausschliesslich aus dem selben Betrieb (Tierhaltung, Markt, Ausstellung etc.) und werden auf direktem Weg wieder in den Herkunftsbetrieb überführt.





Externe Biosicherheit - Fahrzeugverkehr



Management Fahrzeugverkehr


- ausgeliehene Fahrzeuge nur gereinigt zurück
- Chauffeure Viehhandel / Tierkörperentsorgung haben keinen Zutritt zum Stall
- Fremdfahrzeuge (v.a. Viehhandel) müssen nach jedem Transport gründlich gereinigt werden






RGS Rindergeundheit Schweiz
SBS Sanità Bovina Suisse
SBS Salute dei bovini Svizzera

Externe Biosicherheit – sonstige Punkte



- **Stroh und Spreu von Getreide, roh, gehäckselt, gemahlen, gepresst oder in Pellets**




Herkunftsland	kg
Frankreich	170'865'551
Deutschland	123'536'791
Italien	13'426'152
Slowakei	3'543'470
Polen	3'305'140
Tschechien	1'171'520
Belgien	407'882


Quelle: Swissimpex, schweizerische Aussenhandelsstatistik

- **Fernfahrer/Tourismus**

Illegal eingeführte Produkte sind eine ständige Bedrohung




- **Mitarbeiter aus MKS-Gebieten**

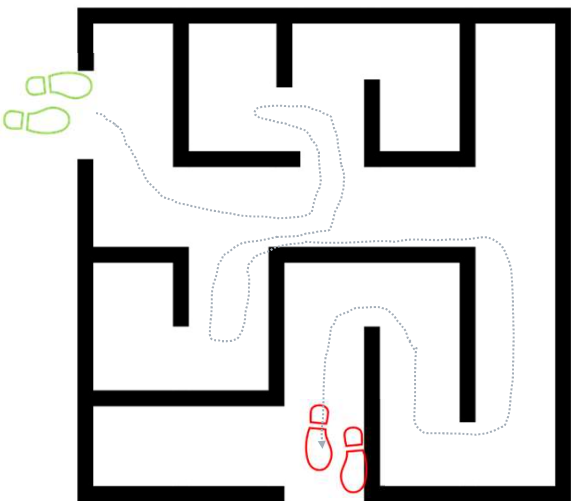



RGS Rindergeundheit Schweiz
SBS Sanità Bovina Suisse
SBS Salute dei bovini Svizzera

Interne Biosicherheit – Prinzipien



„von jung nach alt“






„von gesund nach krank“



RGS
Rindergesundheit Schweiz
SSS
Santé Bovine Suisse
SSS
Salute dei bovini Svizzera



KGD
Schweizer Kälbergesundheitsdienst
SSV
Service Sanitaire Veaux Suisse

Herzlich Willkommen auf den Seiten der Risikoampeln für Tierseuchen!

Wie sicher ist ihr Betrieb vor der Geflügelpest, der Afrikanischen Schweinepest, MKS oder anderen Tierseuchen-Erregern?
Finden Sie es heraus!

Zur ASP-Risikoampel

Zur ASP-Offenstall-Risikoampel

Zur ASP-CH-Risikoampel

Zur AI-Risikoampel

Zur Rinder-Risikoampel

Unsere Risikoampeln werden kontinuierlich optimiert.
Bitte melden Sie uns gerne Fehler, Optimierungsvorschläge und Ihre Ideen für Weiterentwicklungen.

Bitte wenden Sie sich an:
Universität Vechta
Dr. Barbara Grabkowsky
Telefon: +49 - 4441-15287
E-Mail: barbara.grabkowsky@uni-vechta.de

Deutsch English Polish Français



Rinder - Risikoampel - Risikoanalyse vom 31.05.2025 17:40

Land des Betriebes

Schweiz

Bundesland des Betriebes

Zürich

Anzahl Tiere am Standort

100

Produktionsrichtung

Mastvieh - Stallhaltung plus Weide (Bullen, Ochsen, Färsen)


Nutzungshintergrund

Interesse ohne Nutzung auf realem Betrieb

Rindergesundheit Schweiz

Ihre Kennung

<https://risikoampel.uni-vechta.de>



KGD
Schweizer Kälbergesundheitsdienst
SSV
Service Sanitaire Veaux Suisse

Ihr Betrieb wurde anhand Ihrer erreichten Gesamtpunktzahl ins Verhältnis zu der maximal zu erreichenden Punktzahl gesetzt und einer Risikoklasse zwischen 1 und 3 zugeordnet. Je mehr Risikofaktoren in einem Betrieb vorhanden sind, desto höher ist das potenzielle Risiko für einen Eintrag von Krankheitserregern.

	Max. erreichbare Punkte	Erreichte Punkte	Anteil erreichter Punkte in Unterkategorie in %
Risikofaktoren für einen Eintrag von Tierseuchenerregern			%
Angabe zum Betrieb und Lageskizze	19,2	14,5	75,5 %
Kenntnisse/Sensibilisierung/Unterweisungen	20,2	2,4	11,9 %
Bauliche Gegebenheiten	19,8	4,2	21,2 %
Personen- und Fahrzeugverkehr	54,1	15,0	27,7 %
Tierverkehr	25,6	6,9	27,0 %
Materialien (Einstreu, Futtermittel, Dung, Mist, Kadaver etc.)	38,4	16,7	43,4 %
Überwachung Tiergesundheit	20,9	9,2	44,0 %
Gesamtergebnis (Risikofaktoren für einen Eintrag von Tierseuchenerregern)	198,2	68,9	34,7 %

11

Betritt der Viehhändler oder Transporteur beim Verladen den Stallbereich oder die Weide?

gelegentlich

Sicherstellen, dass sich alle Personen, die den Stallbereich betreten wollen, vorher durch bspw. Klingel, Wechselsprechanlage oder Anruf anmelden.

Falls noch nicht vorhanden, eine Klingel oder Wechselsprechanlage im betreffenden Stallbereich anbringen oder deutlich sichtbar eine Telefonnummer für Personen hinterlegen, die den Stall betreten müssen.


Legende

Risikoklasse 3 < 33% hohes Risiko

Risikoklasse 2 33% - 66% mittleres Risiko


Risikoklasse 1 > 66% geringes Risiko

34,7 %



RGS Rindergesundheit Schweiz
SBS Santé Bovine Suisse
SBS Salute dei bovini Svizzera

Leitfaden CH




RGS Rindergesundheit Schweiz
SBS Santé Bovine Suisse
SBS Salute dei bovini Svizzera

www.gesunde-nutztiere.ch


online (kurz)

2. Was bedeutet externe und interne Biosicherheit?


Externe Biosicherheitsmassnahmen: schützen den Betrieb nach aussen ab, um so den Eingangsrisiko in den Betrieb zu verhindern oder zu reduzieren.
Zum Beispiel: Eingangsreinigung durch Tarsusbad, Anzimmerschutz, Leinwand und andere Vorkehrungen.



Interne Biosicherheitsmassnahmen: reduzieren oder verhindern das Ausbreitung von Erregern innerhalb einer Betriebs, die nach aussen verstreut werden können.
Zum Beispiel: Eingangsreinigung mit Desinfektionsmitteln, Desinfektion von Instrumenten.




3. Warum soll ich meinen Betrieb schützen?



- Tiergesundheit:** Mit Krankheiten werden Lebensmittel aus der guten Tiergesundheit ist Voraussetzung für die Welt der Tiere und reduziert zudem das Risiko einer Übertragung von Krankheiten. Krankheitserreger können von Tieren auf den Menschen übertragen werden. Die Gesundheit der Tiere ist ein Teil der Gesundheit der Bevölkerung. Die Gesundheit der Tiere ist ein Teil der Gesundheit der Bevölkerung. Die Gesundheit der Tiere ist ein Teil der Gesundheit der Bevölkerung.
- Wirtschaftlichkeit:** Ein Krankheitsausbruch beeinträchtigt nicht nur das Wohl der Tiere, sondern führt zu erheblichen Erträgen wie zum Beispiel erhöhten Abgangsraten, erhöhten Leistungen für die Tiere, vermehrten Medikamenteneinsatz, erhöhten Tierverlusten oder Mindererträgen bei der Schlachtung.
- Verbraucherschutz/Produktion:** Die Verbraucher hat ein Recht auf hygienisch, sicher und gesund. Krankheitserreger, die in der Nahrung enthalten sind, können zu Krankheiten führen. Die Verbraucher hat ein Recht auf hygienisch, sicher und gesund. Krankheitserreger, die in der Nahrung enthalten sind, können zu Krankheiten führen.
- Eigene Gesundheit:** Eine Infektion von Erregern wie Bakterien, Viren, Pilzen, Parasiten oder Infektiva und andere mehr, sowie Antibiotikaresistenzen können zu Krankheiten führen.

Download/Printversion (ausführlich)



Biosicherheit bietet keine
100 %ige Garantie gegen Infektionen,
ist aber eine sehr gute Basis



Foto: Emmentaler Switzerland

