



## Technische Weisungen

über das

## Nationale Überwachungsprogramm Tierseuchen 2019

vom 1. November 2018

Version vom 19.12.2018, Änderung im Kapitel II und X.

---

Das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) erlässt, gestützt auf Artikel 42 Absatz 1 Buchstabe a, c, d und e, Artikel 56a Absatz 3 und Artikel 57 Absatz 3 Buchstabe b und c des Tierseuchengesetzes vom 1. Juli 1966 (TSG, SR 916.40) sowie Artikel 76a, 291a, 291c und 291d der Tierseuchenverordnung vom 27. Juni 1995 (TSV, SR 916.401), die folgenden Weisungen:

### Inhalt

I.	Geltungsbereich.....	2
II.	Seuchenfreiheit IBR und EBL.....	2
III.	Überwachung BVD .....	5
IV	Überwachung Bovine Spongiforme Encephalopathie (BSE) .....	11
V.	Überwachung Blauzungenkrankheit (BT) .....	12
VI.	Seuchenfreiheit <i>Brucella melitensis</i> .....	13
VII.	Seuchenfreiheit Aujeszkysche Krankheit und PRRS .....	15
VIII.	Überwachung Salmonella-Infektion des Geflügels .....	18
IX.	Überwachung Aviäre Influenza und Newcastle Disease Nutzgeflügel .....	20
X.	Lymphknotenmonitoring zur Überwachung der bovinen Tuberkulose (bTB) im Rahmen der Fleischkontrolle .....	21
XI.	Überwachung Antibiotikaresistenz .....	23
XII.	Serumbank .....	27
XIII.	Alis.....	28
XIV.	Schlachtabgabe .....	29
XV.	Inkrafttreten.....	30
	<b>Anhang 1: Zeitplan Untersuchungsprogramme RiBeS 2019 .....</b>	<b>31</b>

## I. Geltungsbereich

Diese Weisungen regeln die Untersuchungen, welche im Rahmen der aktiven Tiergesundheitsüberwachung in der Schweiz 2019 durchgeführt werden. Die Weisungen gelten für die Untersuchungen auf Zoonosen, Tierseuchen und Antibiotikaresistenzen bei Tieren bis zur und mit der Schlachtung.

Sie richten sich an die für die Durchführung der Probenahme zuständigen kantonalen Vollzugsorgane. In den Weisungen sind die Ziele, die Art und die Durchführung der Untersuchungsprogramme sowie die Interpretation der Resultate und die daraus folgenden Massnahmen festgelegt.

In diesen Weisungen gilt als Einheit für die Überwachung eine Tierhaltung gemäss TSV (Art. 6 Buchstabe o) mit einer eigenen TVD-Nummer und der TVD-Bezeichnung im Feld „Betriebsform“: Bestand, Betrieb (Ganzjahres-), Betriebsgemeinschaft, Betriebszweiggemeinschaft, nichtkommerzielle Tierhaltung, Produktionsstätte, Tierhaltung, Tierhaltungsgemeinschaft (Stand 25.8.2017). In diesen Weisungen werden die Begriffe Tierhaltung, Betrieb, Herde oder Bestand synonym verwendet.

## II. Seuchenfreiheit IBR und EBL

### 1. Ziel

Das Ziel des Untersuchungsprogramms ist, die Freiheit der Schweizer Rinderpopulation von den beiden Tierseuchen gemäss den Vorgaben der bilateralen Verträge nachzuweisen. Daher muss die Stichprobe so bemessen sein, dass eine Herdenprävalenz von über 0.2% mit einer Sicherheit von mindestens 99% ausgeschlossen ist. Aus Sicherheitsüberlegungen werden dabei milchliefernde und nicht-milchliefernde Betriebe als getrennte Populationen betrachtet. Als weiteres Ziel sollen Seuchenausbrüche mit einer möglichst hohen Wahrscheinlichkeit frühzeitig erkannt werden.

### 2. Kontaktperson BLV

Heinzpeter Schwermer, Tel: 058 463 30 53, [heinzpeter.schwermer@blv.admin.ch](mailto:heinzpeter.schwermer@blv.admin.ch)

### 3. Probenmaterial

Für den Antikörpernachweis sind Milchserum oder Blutserum zu entnehmen. In besonderen Situationen, etwa bei zeitlicher Überschneidung mit der BT-Probenahme, kann das BLV als Ausnahme auch die Verwendung von EDTA-Blut zulassen. Dann ist der Bestätigungstest mittels SNT nicht möglich.

### 4. Stichprobengrösse

Betrieb*	Material	Auswahl / Probenahme	Labor	Anzahl Betriebe	Untersuchung	Bemerkungen
ML	Tankmilch	Zufall	Suisselab	1'300	IBR/EBL	
ML	Tankmilch	Sentinel	Suisselab	360	IBR/EBL	
NML	Blut	Zufall => RiBeS-Schnittstelle	siehe Ziffer 9	Ca. 3'200 (10'000 Proben)	IBR/EBL/BVD	
NML	Blut	Zufall => RiBeS-App / Hof	siehe Ziffer 9	50 (TI) und 200 (VS) Betriebe à 5 Proben	IBR/EBL/BVD	Kantone TI und VS
NML	Blut	Sentinel / RiBeS-Schnittstelle	Siehe Ziffer 9	115 IBR, 480 EBL	IBR/EBL	

\*ML = milchliefernde Betriebe; NML = Nicht-milchliefernde Betriebe; RiBeS: Rindviehbeprobung am Schlachthof an den 6 (8) RiBeS-Schlachtbetrieben mit RiBeS-Schnittstelle. In kleineren Schlachtbetrieben wird die RiBeS-App durch die Kantone eingeführt. Die App soll die Hofbeprobung soweit möglich ablösen. Die Proben die mit der RiBeS-App erhoben sind, werden nur auf BVD untersucht und nicht auf IBR/EBL; Ausnahme: Die Kantone VS und TI die eine geringe Abdeckung durch die Schlachtbetriebe mit RiBeS-Schnittstelle haben.

Grundlagen für die Berechnung der Stichprobe (SP):

Anzahl Rinderbetriebe (BfS, 2016)	36'131 Milchbetriebe: 20'000 NML-Betriebe: 16'131
Test: Herdensensitivität	98% für Tankmilch 20% - 40% für Betriebe kombinierte SP IBR/EBL/BVD 70% für Sentinelbetriebe
Herdenspezifität	100%
Berechnete Stichprobengrößen	Tankmilch: Zufall 1'141 plus 159 Reserve; Sentinel IBR und EBL 85; Sentinel nur EBL 275 (EBL total 360). NML-Betriebe: Zufall ca. 4'200; Sentinel IBR und EBL 115; Sentinel nur EBL 365 (EBL total 480).
Reservebetriebe :	Tankmilch: Zufall IBR 434; Zufall EBL 159; keine Reserve bei Sentinelbetrieben. NML-Betriebe: Zufall IBR 365; Zufall EBL 0; Sentinel IBR 30; Sentinel EBL 120.

5. Auswahl der Betriebe

Die risikobasierte Auswahl der Sentinelbetriebe und die Zufallsauswahl erfolgen durch das BLV getrennt für milchliefernde und nicht-milchliefernde Betriebe. Massgebliche Kriterien für Sentinelbetriebe sind Tierkontakte mit fremden Betrieben, überdurchschnittlicher Tierverkehr, hohe Herdendichte in der Umgebung, Betrieb in Grenznähe, Import von Rindern. Die Sentinelbetriebe erbringen dabei einen ebenso grossen Anteil am Sicherheitsnachweis wie die zufällig ausgewählten Betriebe (je 90%).

Nicht-milchliefernde Betriebe: Ein Teil der für die BVD-Stichprobe 2019 genommenen Proben wird auch auf IBR/EBL untersucht → kombinierte Stichprobe IBR/EBL/BVD (siehe auch Kapitel III). Die Probenahme von den nicht-milchliefernden Sentinelbetrieben erfolgt nur in den Schlachtbetrieben mit RiBeS-Schnittstelle.

6. Probenahme

Die Ziehung der Tankmilchproben durch die Suisselab AG erfolgt vom 1.1. bis 31.1.2019 sowie vom 15.4. bis 15.5.2019. Die Untersuchungen sind bis zum 15.2.2019 bzw. bis zum 31.5.2019 abgeschlossen.

Die Proben der nicht-milchliefernden Zufallsbetriebe werden gemäss Tabelle unter Ziffer 4 kombiniert mit BVD erhoben: Die Probenahme einer Blutprobe erfolgt nach der Schlachtung in Schlachtbetrieben mit RiBeS-Schnittstelle. Die Proben werden auf BVD, IBR und EBL untersucht. Diese kombinierte Probennahme IBR/EBL/BVD erfolgt vom 18.1. bis zur Erreichung der geplanten Probenzahl. In RiBeS wird ein Untersuchungsprogramm für die kombinierte Stichprobe hinterlegt. Es muss ein Serumröhrchen verwendet werden. Die Organisation (Probenahme, Laboruntersuchung) obliegt den betroffenen Kantonen. Kostenübernahme siehe Ziffer 13.

Die Probenahme von den nicht-milchliefernden Sentinelbetrieben erfolgt in Schlachtbetrieben mit RiBeS-Schnittstelle vom 14.1. bis zum 29.11.2019. Für die Probenahme wird in RiBeS ein Untersuchungsprogramm hinterlegt, welches nur die Sentinelbetriebe und alle Rinder dieser Betriebe älter als 6 Monate enthält. Wird eine BTV-Stichprobe durchgeführt, so

---

können in Absprache mit den beteiligten amtlichen Tierärzten Fleischkontrolle und Laboren die Proben für BTV, IBR, EBL und BVD in dieser Zeit mit EDTA-Röhrchen genommen werden. Siehe auch Ziff. 21 bei BVD.

7. Zusätzlich geltende Dokumente

Folgende Weisungen gelten zusätzlich:

- [Technische Weisungen vom 1. Dezember 1982 über die Entnahme von Proben und deren Untersuchung auf IBR/IPV \(redaktionell angepasst 29. Juli 1997\)](#)
- [Technische Weisungen vom 1. Oktober 1985 über die Entnahme von Proben und deren Untersuchung auf EBL \(redaktionell angepasst 29. Juli 1997\)](#)
- [Technische Weisungen vom 8. Dezember 2017 über die Berichterstattung der anerkannten Laboratorien an das a-Laborinformationssystem Alis](#)

8. Erhebungsrapport / Untersuchungsantrag

Milchliefernde Betriebe: kein Rapport/Antrag, wird intern in Suisselab erhoben und beprobt.  
Nicht-milchliefernde Betriebe: Bei Proben von Schlachtbetrieben mit RiBeS-Schnittstelle werden die Proben von einem Versanddokument begleitet, das als Untersuchungsantrag für das Labor gebraucht wird. Bei der Probenahme in den Kantonen TI und VS mit RiBeS-App (Kombination mit BVD-Beprobung) oder Hofbeprobung muss für die IBR/EBL-Diagnostik vom Probenehmer ein Untersuchungsantrag ausgefüllt werden.

9. Labor

Alle Tankmilchproben werden im Labor der Suisselab AG, Zollikofen, untersucht. Für die Blutproben, welche im Schlachthof entnommen werden, bestimmt das BLV gemäss Art. 76a der TSV nach Anhören der Kantone das Labor. Für Proben, die auf dem Betrieb erhoben werden, bestimmt die Kantonstierärztin / der Kantonstierarzt ein Labor.

10. Untersuchungen

Sämtliche Proben werden auf Antikörper gegen IBR und EBL untersucht. Die Untersuchungen erfolgen mit einem vom BLV zugelassenen ELISA ([Liste zugelassener Veterinärdiagnostika für die Tierseuchendiagnostik in der Schweiz](#)). Die Resultate werden von den Laboren an das Laborinformationssystem Alis übermittelt. Als Untersuchungsgrund ist «Untersuchungsprogramm» und als Untersuchungsprogramm «Schlachthofbeprobung» anzugeben.

11. Positive / nicht interpretierbare Resultate

Auf Betrieben mit einem positiven Tankmilchresultat sind einmalig Blutproben aller Rinder über 24 Monaten zu entnehmen und auf IBR resp. EBL zu untersuchen. Hat ein Betrieb weniger als 7 Rinder, die älter als 24 Monate sind, so sind jüngere Rinder zu beproben, bis insgesamt 7 Proben gezogen wurden. Die möglichen Ausnahmen von diesem Schema sind im Dokument [„Ausnahmen IBR/EBL Nationales Überwachungsprogramm“](#) aufgeführt. Der Untersuchungsgrund für diese Resultate „2. Abklärung Verdacht/Krankheitsursache“ muss auf dem Untersuchungsantrag angegeben werden.

Alle nicht interpretierbaren oder positiven ELISA-Resultate der Blutuntersuchungen müssen der Kantonstierärztin / dem Kantonstierarzt gemeldet und vom zuständigen Referenzlabor überprüft werden.

Nationales Referenzlabor IBR:  
Virologisches Institut  
Vetsuisse-Fakultät der Universität Zürich  
Winterthurerstrasse 266a  
8057 Zürich  
Tel. 044 635 87 01  
Fax. 044 635 89 11  
[email@vetvir.uzh.ch](mailto:email@vetvir.uzh.ch)  
[www.vetvir.uzh.ch](http://www.vetvir.uzh.ch)

Nationales Referenzlabor EBL:  
IVI, Standort Bern  
Länggassstr. 122  
3012 Bern  
Tel. 031 631 25 00  
[reto.zanoni@ivi.admin.ch](mailto:reto.zanoni@ivi.admin.ch)  
<http://www.ivi.admin.ch>

12. Abklärungsuntersuchungen

Die Ansteckungsverdacht-, Verdachtsfall- und Falldefinitionen der TSV Art. 166 ff. und Art.

---

170 ff. sind unbedingt zu beachten. Die Abklärungsuntersuchungen zu Proben, die im Referenzlabor als serologisch positiv bestätigt wurden (Seuchenfall), werden von der Kantonstierärztin / dem Kantonstierarzt in Absprache mit dem Referenzlabor organisiert. Das Referenzlabor erstellt eine Liste mit sämtlichen durchgeführten Abklärungsuntersuchungen und übergibt sie dem BLV.

13. Kostenübernahme

Die Kosten für die Tankmilchproben, die Probenahme in Schlachtbetrieben mit RiBeS-Schnittstelle oder RiBeS-App (TI und VS) sowie die Diagnostik der IBR/EBL-Proben, auch für allfällige Hofbeprobungen im TI und VS werden über die Schlachtabgabe bezahlt. Sämtliche Abklärungsuntersuchungen werden vom Kanton bezahlt.

14. Schlussbericht

Die Resultate erscheinen im jährlichen [Bericht zur Überwachung von Tierseuchen](#), der im Internet veröffentlicht wird

### III. Überwachung BVD

15. Ziel

Das strategische Ziel der BVD-Überwachung ist der Abschluss der BVD-Bekämpfung, um die Seuchenfreiheit zu erreichen. Dazu muss das Untersuchungsprogramm die folgenden zwei Vorgaben erfüllen: Die Bestätigung der Freiheit der BVD-freien Betriebe und die Entdeckung neuer Infektionen auf vorher freien Betrieben. Die zweite Vorgabe des Untersuchungsprogramms ist nur in Kombination mit einer konsequenten Bekämpfung auf Fall-, Verdachts- und ansteckungsverdächtigen Betrieben und darauffolgenden epidemiologisch fundierten Abklärungen wirksam zu erbringen.

16. Kontaktperson BLV

Heinzpeter Schwermer, Tel: 058 463 30 53, [heinzpeter.schwermer@blv.admin.ch](mailto:heinzpeter.schwermer@blv.admin.ch)

17. Definitionen

Rindergruppe: Serologische Untersuchung von 10% der durchschnittlich im Bestand gehaltenen Tiere der Rindergattung, mindestens aber 5 Tieren, die zwischen 6 Monate und 5 Jahre alt sind. Weitere Kriterien für die Probandenauswahl: Die Tiere wurden noch nie serologisch positiv auf BVD getestet, haben sich nie auf Betrieben aufgehalten auf denen gleichzeitig oder 4 Wochen früher ein PI-Tier stand, und waren in den letzten 12 Monaten in der Summe mindestens 6 Monate (RiBeS 2 Monate) im aktuellen Bestand.

Reduzierte Rindergruppe: Bei Betrieben mit einer Bestandsgrösse von unter 50 Rindern entspricht die reduzierte Rindergruppe einer Gruppe bestehend aus 10% der durchschnittlich im Bestand gehaltenen Tiere der Rindergattung aber mindestens zwei Tieren.

Betriebe mit zusätzlicher Überwachung nach Seuchenfall. Betriebe mit einem PI-Tier in 2018 oder 2019 müssen prioritär und möglichst frühzeitig nach Aufhebung der einfachen Sperre 1. Grades über den Betrieb mit einer Gruppe von Rindern serologisch auf BVD untersucht werden.

Spezialbetrieb: Betrieb, der sich aufgrund eines speziellen Herdenmanagements oder aus anderen Gründen für die alleinige Überwachung mittels Milchserologie oder Rindergruppe nicht eignet. Auf diesen Betrieben werden alle neugeborenen Kälber virologisch untersucht. Typische Spezialbetriebe können insbesondere Viehhandelsunternehmen mit grossem Tierumsatz oder Betriebe mit mehreren Betriebsteilen sein.

RiBeS: Rindviehbeprobung am Schlachthof. Dabei verfügen 8 grosse Schlachtbetriebe über eine RiBeS-Schnittstelle. 2019 werden noch die Schlachtbetriebe FF Frischfleisch AG Sursee LU und Reichmuth AG SZ mit einer RiBeS-Schnittstelle ausgerüstet. Kleinere Schlachtbetriebe mit mobiler Lösung (RiBeS-App) werden durch die zuständigen Kantone bestimmt.

---

Kombinierte Stichprobe IBR/EBL/BVD: Besteht aus Betrieben, bei denen die Proben mit Ri-BeS oder in VS und TI mit Hofbeprobung gewonnen werden. Von den ersten 13'000 Rindern, von denen aufgrund der BVD-Überwachung Proben mit RiBeS-Schnittstelle genommen werden, werden diese ebenfalls auf IBR und EBL untersucht.

Milchliefernder Betrieb: Betrieb ist als milchliefend eingeteilt worden und konnte in der Frühjahrsrunde 2019 mit einer Tankmilchprobe untersucht werden.

Nicht-milchliefernder Betrieb: Betrieb ohne Tankmilchprobe in der Tankmilch-Sammelrunde 2019.

18. Probenmaterial

Milchliefernde Betriebe: Milchserum, Blutserum zur Antikörperbestimmung.

Nicht-milchliefernde Betriebe: Blutserum zur Antikörperbestimmung.

Spezialbetriebe: Hautbiopsie, Blut => Antigen- oder Genomnachweis.

Während der BTV-Stichprobe (vgl. Kapitel V) kann das BLV als Ausnahme auch die Verwendung von EDTA-Blut für die Serologie zulassen. Dann ist der Bestätigungstest mittels SNT nicht möglich.

19. Überwachung

Milchliefernde Betriebe: Alle milchliefernden Betriebe werden zweimal pro Jahr beprobt (Tankmilchprobe). Nach der Sammelrunde im Herbst 2018 werden milchliefernde Betriebe und nicht-milchliefernde Betriebe provisorisch eingeteilt. Die endgültige Einteilung erfolgt nach der Frühjahrsrunde 2019. Betriebe, welche im Herbst 2018 als milchliefernde Betriebe eingeteilt worden sind und in der Frühjahrsrunde 2019 nicht mit einer Tankmilchprobe überwacht wurden, werden in die Kategorie «nicht-milchliefernder Betrieb» umgeteilt und müssen bis Ende 2019 mit einer Rindergruppe untersucht werden.

Nicht-milchliefernde Betriebe: Alle nicht-milchliefernden Betriebe werden einmal pro Jahr mittels Rindergruppen überwacht. Die Probenahme erfolgt soweit möglich mit RiBeS-Schnittstelle oder RiBeS-App. Ob für einen Betrieb die Proben am Schlachthof (mit RiBeS-Schnittstelle oder RiBeS-App) oder auf dem Hof genommen werden, entscheidet sich anhand der Einteilung durch den Kanton.

Betriebe mit zusätzlicher Überwachung nach Seuchenfall: Alle milchliefernden und nicht-milchliefernden Betriebe mit einem PI-Tier in 2018 müssen prioritär und möglichst frühzeitig nach Aufhebung der einfachen Sperre 1. Grades mittels Rindergruppe untersucht werden. Das Gleiche gilt für Betrieb mit PI-Tieren 2019.

Die Kantonstierärztin / der Kantonstierarzt kann entscheiden, nicht-milchliefernde Betriebe mit Milchproduktion (keine Verkehrsmilch), alternativ mittels Untersuchung einer Milchprobe zu überwachen. Sie / er meldet diese Betriebe frühzeitig dem BLV und der Suisselab AG. Die Kantonstierärztin / der Kantonstierarzt ist für die Organisation der Entnahme und Untersuchung der Milchproben verantwortlich. Die Probenahme hat bis zum Beginn der nächsten Sammelrunde durch eine Tierärztin / einen Tierarzt und nach den Anweisungen der Suisselab AG (Arbeitsanweisung für die Durchführung der manuellen Probenahme) zu erfolgen.

Spezialbetriebe: Die Kantone sind für die korrekte Überwachung dieser Betriebe verantwortlich. Die Kantone können weiterhin einfach die Kategorie „Spezialbetrieb“ in ISVet setzen.

In Spezialbetrieben müssen alle neugeborenen Kälber und Totgeburten bis spätestens fünf Tage nach der Geburt mit einer vom BLV anerkannten Methode virologisch auf BVD untersucht werden. Der Kanton legt den Probenehmer (Tierarzt / Tierärztin oder Tierhalter / Tierhalterin) fest. Die Kälber unterstehen bis zum Vorliegen eines negativen Testresultates einer Verbringungssperre.

In Tierhaltungen mit Bisons, Yaks oder Wasserbüffeln, die keinen Kontakt mit anderen Tieren der Rindergattung haben, kann die Kantonstierärztin / der Kantonstierarzt bewilligen, dass die Kälber bei der Trennung von ihren Müttern beprobt werden, spätestens jedoch, bevor sie den Geburtsbetrieb verlassen. Wenn die Tiere den Geburtsbetrieb zur Schlachtung

oder als Kadaver verlassen, kann die Beprobung auch am toten Tier durchgeführt werden. In diesem Fall sollten auch Proben für eine Rindergruppe entnommen werden. Im Anhang 1 ist die Überwachung graphisch dargestellt.

Organisation der Probenahme mit RiBeS: Die Beprobung erfolgt an den 6 (8) Schlachtbetrieben mit RiBeS-Schnittstelle oder an den von den Kantonen bestimmten Schlachtbetrieben mit RiBeS-App. Es sollen Proben von allen als „zu beprobend“ angezeigten Tieren genommen werden. Hierfür stellen die Kantone bei Bedarf zusätzliches Personal bereit. In RiBeS werden für BVD alle nicht-milchliefernden Betriebe mit allen geeigneten Probanden hinterlegt.

Betrieb	Anzahl Betriebe / Auswahl	Material / Nachweis / Beprobung	Zeitraum	Auch IBR / EBL
ML	Alle (20'000)	Tankmilch / AK / Suisselab	15.2.-15.5.19 und 15.10.-15.1.20	Nein
NML	Alle (16'000), ISVet (o2)	Blut / AK / RiBeS-Schnittstelle und RiBeS-App oder Hof	RiBeS: 14.1.19 bis 30.11.19 Hof: 1.1.19-31.12.19	Die ersten 13'000 Proben von SB mit RiBeS-Schnittstelle kombinierte Probenahme. Nur Proben aus TI und VS auch mit RiBeS-App.
Spezial	Alle; Kanton	Zusätzlich zur serologischen Überwachung: Blut, Gewebe / PCR AG-ELISA / Betrieb; Tankmilch	Ganzes Jahr	Nein

## 20. Auswahl der Betriebe

Milchliefernde Betriebe: Alle Betriebe werden beprobt.

Nicht-milchliefernde Betriebe: Alle Betriebe werden beprobt. Die Probenahme am Schlachthof wird mittels RiBeS unterstützt. Betriebe, welche nicht über RiBeS beprobt werden können (keine resp. zu wenig Schlachtungen), müssen bis Ende 2019 mittels Hofbeprobung untersucht werden. In ISVet werden die Betriebe für die Kantone im Projekt o2 geführt.

Spezialbetriebe: Alle Spezialbetriebe werden untersucht.

## 21. Probenahme

Milchliefernde Betriebe: Zwei Sammelrunden. In jeder Sammelrunde werden in den ersten vier Kampagnen je bis zu 6'000 Proben regional gezogen. Danach werden in zwei Kampagnen schweizweit Proben nachgezogen von Betrieben, von denen vorher keine Proben erfasst werden konnten oder deren Proben nicht analysiert werden konnten: Die Proben der Frühlings-Sammelrunde werden von Mitte Februar bis Mitte Mai 2019 gesammelt. Die Proben der Herbst-Sammelrunde werden über sechs Kampagnen der Milchprüfung von Mitte Oktober 2019 bis Mitte Januar 2020 gesammelt.

Die Laborergebnisse liegen spätestens 3 Wochen nach Probenahme in ISVet vor. Von Betrieben mit positiven Tankmilchproben werden Prüfberichte an den Kanton verschickt. Die Probenahme für die Rindergruppen nach einem seropositiven Resultat hat zeitnah zu erfol-

---

gen. Nach einer positiven Tankmilchprobe erfolgt automatisch die Umteilung in das ISVet Projekt (s) zur Rindergruppenbeprobung.

Nicht-milchlieferrnde Betriebe: Die BVD-Probenahme mit RiBeS erfolgt kontinuierlich während der BVD-Überwachungsperiode vom 14.1. bis 30.11.2019. An Schlachtbetrieben mit RiBeS-Schnittstelle erfolgt vom 14.1. eine kombinierte Stichprobe IBR/EBL/BVD. Nach Erreichen der erforderlichen Anzahl Proben in der kombinierten Stichprobe IBR/EBL/BVD erfolgt anschliessend die Probenahme nur noch für BVD, siehe auch Ziffer 6. Wird eine BTV-Stichprobe durchgeführt, so können in Absprache mit den beteiligten amtlichen Tierärzten Fleischkontrolle und Laboren die Proben für BTV, IBR, EBL und BVD in dieser Zeit mit EDTA-Röhrchen genommen werden.

Mit RiBeS-App in den kleineren Schlachthöfen werden Proben erhoben die nur auf BVD untersucht werden. Ausnahme: TI und VS (siehe Ziffer 6).

Bei nicht-milchlieferrnden Betrieben, die für die Probenahme am Schlachthof nicht geeignet sind und vorab identifiziert werden können, erfolgt die Probenahme auf den Betrieben. Betriebe ohne die erforderliche Probenzahl aus der Probenahme am Schlachthof müssen auf dem Betrieb bis Jahresende beprobt werden.

Hofbeprobungen für die Untersuchung von Rindergruppen bei nicht-milchlieferrnden Betrieben und bei den milchlieferrnden Betrieben nach positivem Tankmilchresultat:

- Die Kantonstierärztin / der Kantonstierarzt stellt die Probenahme im vorgegebenen Zeitrahmen sicher. Sie / er bestimmt die für die Probenahme verantwortliche Person.
- Es werden 10% der Tiere der Rindergattung eines Bestandes (abgerundet auf ganze Zahlen), mindestens aber fünf Tiere untersucht. Die Mindestanzahl zu untersuchender Tiere wird für jeden Betrieb zentral und datengestützt im ISVet festgelegt.
- Kann die Mindestanzahl zu untersuchender Tiere nicht erreicht werden, wird eine reduzierte Rindergruppe untersucht.
- Aus dem ISVet / BVD-Web können die Tierlisten für die Probenehmerin / den Probenehmer bezogen werden. Das Formular listet alle aktuell im Betrieb gemeldeten Tiere der Rindergattung auf, die die festgelegten Kriterien für die Beprobung erfüllen.
- Die Probenehmerin / der Probenehmer entnimmt einer gemäss Ziffer 17 vorgegebenen Anzahl Tieren der Rindergattung eines Bestandes eine Blutprobe. Sie / er wählt dazu Tiere aus der Tierliste aus.
- Als Probenmaterial für die serologische Untersuchung dient Blutserum. Es sind Einzelproben zu nehmen. Für jede Blutentnahme muss eine neue Kanüle verwendet werden.
- Es muss ein geeignetes Blutröhrchen verwendet werden, dass mindestens 8 ml Fassungsvermögen hat und möglichst ganz gefüllt ist.
- Abweichend kann die Kantonstierärztin / der Kantonstierarzt entscheiden, dass Milch (Einzelproben) als Probenmaterial für die serologische Untersuchung genommen wird, sofern sie / er im weiteren Ablauf die korrekte Untersuchung der Proben sicherstellt.
- Die Proben sind in auslaufsicheren Behältern per A-Post oder Kurier dem entsprechenden Labor zuzustellen.
- Jede Probe muss unverwechselbar gekennzeichnet sein. Die Proben eines Betriebes müssen von dem im ISVet / BVD-Web bereitgestellten Formular begleitet sein. Ist das nicht möglich, kann auch die TVD-Laborliste (Agate => TVD => Tierbestand => Laborliste) verwendet werden.

## 22. Zusätzlich geltende Dokumente

Folgende Weisungen gelten zusätzlich:

- [Technische Weisungen über die Entnahme von Proben und deren Untersuchung auf BVD](#)
- [Technische Weisungen vom 8. Dezember 2017 über die Berichterstattung der anerkannten Laboratorien an das a-Laborinformationssystem Alis](#)
- [Betriebskonzept RiBeS](#)
- [BVD-Konzept 2019+](#)



---

23. Erhebungsrapport/Untersuchungsantrag

Milchliefernde Betriebe: kein Rapport/Antrag, wird intern in Suisselab erhoben und beprobt.

Nicht-milchliefernde Betriebe: RiBeS-Proben werden von einem Versanddokument begleitet, das als Untersuchungsantrag für das Labor gebraucht wird.

Hofprobenahmen und Spezialbetriebe: Untersuchungsantrag des untersuchenden Labors. Über Kanton organisiert.

24. Labor

Milchliefernde Betriebe: Suisselab, Schützenstrasse 10, 3052 Zollikofen

Nicht-milchliefernde Betriebe: Für die Blutproben, welche im Schlachthof entnommen werden, bestimmt das BLV gemäss Art. 76a der TSV nach Anhören der Kantone das Labor.

Hofbeprobungen und Spezialbetriebe: Die Untersuchungen der Proben müssen in einem vom [BLV anerkannten Labor](#) erfolgen, welches serologische oder virologische Testungen auf BVD anbietet (Liste anerkannter Laboratorien für BVD). Die Wahl des Labors erfolgt durch die Kantonstierärztin / den Kantonstierarzt.

25. Untersuchungen

Milchliefernde Betriebe: Die Untersuchungen erfolgen mit einem vom BLV für Tankmilch zugelassenen ELISA-Testsystem ([Liste zugelassener Veterinär diagnostika für die Tierseuchendiagnostik der Schweiz](#)).

Spezialbetriebe: Die Untersuchungen erfolgen mit einem vom BLV zugelassenen Antigen-ELISA oder PCR.

Rindergruppen (gilt für nicht-milchliefernde und Betriebe nach positiven Tankmilchresultat):

- Die Untersuchungen erfolgen mit einem vom BLV zugelassenen Antikörper-ELISA (Liste zugelassener Veterinär diagnostika für die Tierseuchendiagnostik der Schweiz). Der ELISA für den Antikörpernachweis in Blutproben darf nur bei Tieren über 6 Monaten verwendet werden.
- Die Untersuchungen der Proben und die Meldung der Untersuchungsergebnisse an die Labordatenbank des BLV gemäss Ziffer XII müssen innerhalb von 5 Arbeitstagen erfolgen. Die Übermittlung der Resultate erfolgt in Alis. RiBeS-Proben sind mit Untersuchungsgrund «Untersuchungsprogramm» und als Untersuchungsprogramm «Schlachthofbeprobung» zu übermitteln.
- Im Rahmen der BVD-Überwachung sind prinzipiell alle Tiere einzeln zu beproben. Proben, die mit indirekten ELISA-Tests untersucht werden, sind einzeln zu untersuchen. Kommen kompetitive ELISA-Tests zum Einsatz wird die Poolgrösse auf maximal fünf Einzelproben festgelegt. Gepoolt werden dürfen nur Seren eines Betriebes. Die Proben sind so aufzubewahren, dass bei einem seropositiven Pool die Einzelprobe getestet werden kann. Bei einem seropositiven Pool müssen die Einzelproben getestet werden.
- Einzelproben mit einem positiven oder unbestimmten serologischen Resultat müssen vom untersuchenden Labor an das Referenzlabor zur Überprüfung geschickt werden.
- Werden Proben zur Überprüfung an das Referenzlabor gesandt, muss jede Probe gekennzeichnet und bestandesweise von einem Untersuchungsantrag begleitet sein, der die Tierart, die eindeutige Kennzeichnung des Tieres bzw. der Tiere (12-stellige Ohrmarken-Nummer), Name, Vorname und Adresse der Tierbesitzerin / des Tierbesitzers, TVD-Nummer des Betriebs, Name und Adresse der Einsenderin / des Einsenders sowie den Vermerk „Bestätigungsuntersuchung“ enthält. Das verwendete Testkit und die entsprechend berechneten Testergebnisse (Optischer Dichte-Wert in % oder Inhibition in %) sind ebenso wie die ProbenID des Erstlabors auf dem Untersuchungsantrag zu vermerken.
- Zur Untersuchung der Proben auf IBR/EBL der nicht-milchliefernden Betriebe siehe auch Kapitel „II IBR/EBL“. Insbesondere ist festzuhalten, dass bei RiBeS-App-Proben aus dem TI und VS auch eine Untersuchung auf IBR/EBL und BT erfolgen kann.

26. Positive / nicht interpretierbare Resultate

Milchliefernde Betriebe: Seropositive Milchproben werden mit demselben Test ein zweites Mal, bei widersprüchlichen Ergebnissen ein drittes Mal untersucht. Die Interpretation der Tankmilchergebnisse erfolgt zentral und datengestützt im ISVet. Dabei werden die milchliefernden Betriebe anhand des PP-Wertes (Prozentuale Probe) des Tankmilchergebnisses gemäss Gebrauchsvorschriften des Testherstellers einer BVD-Klasse zugeordnet. Der PP-Wert wird weiterhin in ISVet angezeigt. Von Betrieben mit positivem Tankmilchergebnis erhalten die Kantone einen Prüfbericht per Mail zugeschickt. Das Bewertungsschema ist wie folgt:

PP-Wert	Klasse	Testergebnis qualitativ
0-2	0	Negativ
3-13	1	Negativ
14-29	2	Positiv
≥ 30	3	Positiv

Milchliefernde Betriebe mit einem positiven Testergebnis werden mit einer Rindergruppe untersucht. Als Untersuchungsgrund für diese Resultate ist auf dem Untersuchungsantrag „2. Abklärung Verdacht / Krankheitsursache“ anzugeben.

Bei einer serologisch positiven RiBeS-Probe überprüft das kantonale Veterinäramt, ob der Proband die Kriterien erfüllt hat. War der Proband geeignet, veranlasst das Veterinäramt eine zeitnahe Untersuchung einer Rindergruppe mit Probenahme auf dem Betrieb.

Rindergruppen: Alle nicht interpretierbaren oder serologisch positiven ELISA-Resultate der Blutuntersuchungen müssen der Kantonstierärztin / dem Kantonstierarzt gemeldet und vom zuständigen Referenzlabor überprüft werden. Die Kantonstierärztin / der Kantonstierarzt entscheidet gemäss dem „Vorgehen bei Antikörper-positiven Resultaten in der Rindergruppe“, ob aufgrund von seropositiven Testergebnissen der Rindergruppe ein Verdacht auf ein BVD-Geschehen vorliegt.

Spezialbetriebe: Ein bestätigtes positives PCR oder Antigen-ELISA-Resultat ist ein Seuchenfall.

Nationales Referenzlabor:

Institut für Veterinär-Virologie der Vetsuisse-Fakultät der Universität Bern

Länggassstrasse 122

Postfach

3001 Bern

Tel. 031 631 25 00

[reto.zanoni@ivi.admin.ch](mailto:reto.zanoni@ivi.admin.ch); <http://www.ivi.admin.ch>

27. Abklärungsuntersuchungen

Abklärungsuntersuchungen zu Proben, die auch im Referenzlabor serologisch positiv reagieren, werden von der Kantonstierärztin / dem Kantonstierarzt organisiert. „[Vorgehen bei Antikörper-positiven Resultaten in der Rindergruppe.](#)“

28. Kostenübernahme

Die Kosten für die Probennahme und Diagnostik der Tankmilch- und der RiBeS- Proben werden aus der Schlachtabgabe bezahlt. Die Kosten für Entnahme und Diagnostik der Blutproben in der Hofbeprobung, sowie sämtliche Abklärungsuntersuchungen bezahlen die Kantone.

29. Schlussbericht

Die Resultate erscheinen im jährlichen [Bericht zur Überwachung von Tierseuchen](#), der im Internet veröffentlicht wird.

---

## IV Überwachung Bovine Spongiforme Enzephalopathie (BSE)

30. Ziel  
Überwachung des Vorkommens von BSE im Schweizer Rinderbestand.
31. Kontaktperson BLV  
Heinzpeter Schwermer, Tel: 058 463 30 53, [heinzpeter.schwermer@blv.admin.ch](mailto:heinzpeter.schwermer@blv.admin.ch)
32. Probenmaterial  
Hirnstammproben
33. Probenumfang  
UP 2: Sämtliche Krankschlachtungen von Tieren der Rindergattung ab einem Alter von 48 Monaten. Krankschlachtungen sind Schlachtungen von Tieren, die innerhalb der letzten zehn Tage vor dem Schlachten krank waren oder verunfallt sind oder die bei der Schlachttieruntersuchung als krank, verletzt oder im Allgemeinbefinden gestört befunden wurden.  
UP 3: Sämtliche umgestandenen oder nicht zum Zweck der Fleischgewinnung getöteten Tiere der Rindergattung, die älter als 48 Monate alt sind.
34. Probenahme  
Die Probenahme im Schlachthof darf nur durch instruierte Personen und unter direkter Aufsicht der amtlichen Tierärzte Fleischkontrolle erfolgen. Die Proben von umgestandenen Tieren sind an bezeichneten Tierkörpersammelstellen von amtlichen Tierärztinnen oder Tierärzten zu entnehmen.  
Die Organisation und Information sowie die Verteilung der notwendigen Materialien zur Probenahmen an die amtlichen Tierärzte Fleischkontrolle obliegt den Kantonstierärztinnen und Kantonstierärzten.
35. Zusätzlich geltende Dokumente  
Folgende Dokumente und Weisungen gelten zusätzlich:  
- [Technische Weisung vom 15. April 2014 über die Entnahme von Proben bei Krankschlachtungen zur Untersuchung auf BSE](#)  
- [Technische Weisungen vom 15. April 2014 über die Entnahme von Proben bei umgestandenen oder nicht zur Fleischgewinnung getöteten Tieren der Rindergattung und deren Untersuchung auf BSE im Rahmen der amtlichen Untersuchung](#)  
- [Muster-Antragsformular](#)  
- [Technische Weisungen vom 8. Dezember 2017 über die Berichterstattung der anerkannten Laboratorien an das a-Laborinformationssystem Alis](#)  
- [Merkblatt BSE-Verdachtsfälle](#)
36. Probenkennzeichnung / Untersuchungsantrag  
Die Proben müssen eindeutig gekennzeichnet und dem jeweiligen Tierkörper resp. Schlachtierkörper zuzuordnen sein. Das BSE-Analyse Antragsformular an die Labore muss sämtliche Angaben des [Muster-Antragsformular](#) enthalten. Insbesondere ist sicherzustellen, dass von den beprobten Tieren die vollständige TVD-Ohrmarkennummer und die vollständige TVD-Nummer der Herkunftsbetriebe angegeben sind.
37. Labor  
Die Untersuchungen müssen in einem vom BLV für BSE anerkannten Labor durchgeführt werden ([Liste anerkannter Laboratorien](#)).
38. Untersuchung  
Die Proben werden mit einem vom BLV anerkannten Schnelltest auf BSE getestet ([Liste zugelassener Veterinär diagnostika für die Tierseuchendiagnostik in der Schweiz](#)). Die Resultate werden in Alis übermittelt.

- 
39. Positive / nicht interpretierbare Resultate  
Alle nicht interpretierbaren oder positiven Schnelltest-Resultate müssen der Kantonstierärztin /dem Kantonstierarzt gemeldet und vom zuständigen Referenzlabor überprüft werden.  
Nationales Referenzlabor BSE:  
  
NeuroCenter  
Bremgartenstrasse 109a  
Postfach 8466  
3001 Bern  
Tel. 031 631 22 06  
Fax. 031 631 25 38  
<http://www.neurocenter-bern.ch>
40. Meldeweg  
Das erstuntersuchende Labor meldet positive Resultate und nicht interpretierbare Ergebnisse der Schnelltests sofort dem Referenzlabor für BSE, der Kantonstierärztin / dem Kantonstierarzt des Herkunftskantons des Tieres und dem BLV.  
Das Referenzlabor meldet ein positives Resultat der Kantonstierärztin /dem Kantonstierarzt des Herkunftskantons des Tieres und dem BLV.
41. Kostenübernahme  
Die Kosten für die Probenahme und für die Laboruntersuchungen der BSE-Überwachung werden mit Geldern der Schlachtabgabe bezahlt. Die Rechnungen für die Erhebungen müssen mit einer Excel-Datei gemäss [Vorlage](#) begleitet sein. Näheres unter Ziffer XIV. Verdachtsabklärungen gehen zulasten der Kantone.
42. Schlussbericht  
Die Resultate erscheinen im jährlichen [Bericht zur Überwachung von Tierseuchen](#), der im Internet veröffentlicht wird.

## V. Überwachung Blauzungenkrankheit (BT)

43. Ziel  
Mit der Stichprobe 2019 wird der Freiheitsnachweis (99% Sicherheit) für die Blauzungenkrankheit erbracht. Die Designprävalenz auf Tierebene ist 0.2%. Zudem soll der Freiheitsnachweis (95% Sicherheit) in jedem BT-Gebiet für eine Designprävalenz von 2% auf Tierebene erfolgen (die Vorgaben in der EU-Verordnung sind höher mit je 2% und 20%). Sind schon Fälle in der Schweiz nachgewiesen worden, so dient die Stichprobe zur Feststellung des betroffenen Gebietes und der regionalen Prävalenzschätzung.
44. Kontaktperson BLV: Heinzpeter Schwermer, Tel: 058 463 30 53, [heinzpeter.schwermer@blv.admin.ch](mailto:heinzpeter.schwermer@blv.admin.ch)
45. Probenmaterial  
Vollblut (EDTA)
46. Stichprobengrösse  
Von jedem der 16 BT-Gebiete und FL sollen 150 Rinder untersucht werden. Einschliesslich einer Reserve von 500 ist das Ziel, 2'900 Rinder zu beproben.
47. Stichprobengrösse  
Die Auswahl der zu beprobenden Rinder erfolgt durch das BLV und ist in RiBeS hinterlegt. Die Tiere dürfen nicht geimpft sein und müssen mindestens 8 Monate alt sein, um nicht durch maternale Antikörper geschützt zu sein. Die Tiere müssen nach Mai 2011 geboren worden sein. Die Tiere sollten möglichst lange Zeit während der Zeit der Vektoraktivität im Vorjahr exponiert gewesen sein. In den Kantonen **VS und TI** werden zudem je 150 Proben genommen. Diese beiden Kantone können die Proben mit RiBeS-App (Kombination mit BVD-Beprobung) oder Hofbeprobung erheben. Die Organisation (Probenahme, Laboruntersuchung) erfolgt durch das kantonale Veterinäramt.

- 
48. Probenahme:  
Die Probennahme erfolgt nach Absprache mit den Kantonstierärztinnen und –ärzte und den amtlichen Tierärzten Fleischkontrolle mit RiBeS-Schnittstelle zwischen dem 14. Oktober und 15. November 2019. Die Probennahme erfolgt durch die ATA bei der Organbeschau (Herz) oder am Schlachttierkörper. In den Kantonen TI und VS (je ein BT-Gebiet) erfolgt die Probennahme im gleichen Zeitraum mit Hofbeprobung oder mit RiBeS-App.
49. Zusätzlich geltende Dokumente  
- [Technische Weisungen zur Entnahme von Proben und deren Untersuchung bei Verdacht auf BT sowie Bekämpfungsmassnahmen im Seuchenfall](#)  
- [Technische Weisungen vom 8. Dezember 2017 über die Berichterstattung der anerkannten Laboratorien an das a-Laborinformationssystem Alis](#)  
<https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/extranet/cug-uebersichtsseite/alis.html>
50. Erhebungsrapport  
Bei Proben von Schlachtbetrieben mit RiBeS-Schnittstelle wird die Probe von einem Versanddokument begleitet, das als Untersuchungsantrag für das Labor gebraucht wird. Bei RiBeS-App-Proben gibt es nur ein Versanddokument für BVD. Wird in den Kantonen TI und VS mit RiBeS-App zusätzlich auf BT untersucht, muss dies vom ATA manuell auf dem Untersuchungsantrag vermerkt werden. Bei Hofbeprobung ist ein Laborantrag des Labors zu verwenden.
51. Labor  
Für die Blutproben, welche im Schlachthof entnommen werden, bestimmt das BLV gemäss Art. 76a der TSV nach Anhören der Kantone das Labor. Für Proben, die auf dem Betrieb erhoben werden, bestimmt die Kantonstierärztin / der Kantonstierarzt ein Labor.
52. Untersuchungen  
Das EDTA-Blut wird mit einer zugelassenen PCR (alle Serotypen) auf Virusgenom untersucht. Wird eine BTV-Stichprobe durchgeführt, so können in Absprache mit den beteiligten amtlichen Tierärzten Fleischkontrolle und Laboren die Proben für BTV, IBR, EBL und BVD in dieser Zeit mit EDTA-Röhrchen genommen werden. ([Liste zugelassener Veterinärdiagnostika für die Tierseuchendiagnostik in der Schweiz](#)). **Es sind jeweils 5 Proben zu poolen.** Die Resultate werden in Alis übermittelt.
53. Positive / nicht interpretierbare Resultate  
Positive oder fragliche Proben sind zur Bestätigungsuntersuchung an das IVI zu senden. Bestätigt positive Proben eines Betriebes müssen durch die Untersuchung von 5 weiteren Blutproben des betroffenen Betriebes abgeklärt werden. Betroffene Betriebe sind diejenigen Betriebe, auf denen sich das positiv getestete Rind in der letzten Vektorperiode (15. April 2019 bis Probennahme) aufgehalten hat.
54. Kostenübernahme  
Die Kosten für die Probennahme und Diagnostik der Blauzungenüberwachung werden mit Geldern der Schlachtabgabe bezahlt (nähere Erläuterungen unter Ziffer XIV).
55. Schlussbericht  
Die Resultate erscheinen im [Bericht zur Überwachung von Tierseuchen](#), der im Internet veröffentlicht wird.

## VI. Seuchenfreiheit *Brucella melitensis*

56. Ziel  
Das Ziel des Untersuchungsprogramms Brucellose ist, die Freiheit der Schweizer Ziegen- und Schafpopulation von *B. melitensis* gemäss den Vorgaben der bilateralen Verträge nachzuweisen. Daher muss die Stichprobe so bemessen sein, dass eine Herdenprävalenz von

über 0.2% mit einer Sicherheit von mindestens 95% ausgeschlossen ist.

57. Kontaktperson BLV: Heinzpeter Schwermer, Tel: 058 463 30 53, [heinzpeter.schwermer@blv.admin.ch](mailto:heinzpeter.schwermer@blv.admin.ch)
58. Probenmaterial  
Blutproben (Serum)
59. Stichprobengrösse

Zu untersuchende Haltungen:	<b>Total</b>	<b>700</b>
	Schafe	500
	Ziegen	200

Grundlagen für die Berechnung der Stichprobe (SP) Brucellose (repeated-survey-Ansatz):

Anzahl Importe 2017 (vor allem Schafe)	809
Anzahl Schaf- und Ziegenbetriebe (BFS, 2016):	14'714
Test:	
Herdensensitivität	99%
Herdenspezifität	100%
Wahrscheinlichkeit Seuchenfreiheit vor SP 2019 <sup>1)</sup>	85%
Notwendige Sicherheit in SP 2019:	68%
Berechnete Stichprobe	572
Reserve gesamt:	20% ( 128 Haltungen)

<sup>1)</sup> Geschätzt aufgrund der Importzahlen; kein Pauschalabzug, da Importzahl über Grenze von 600 Tieren.

60. Auswahl der Betriebe  
Das BLV bestimmt die zu untersuchenden Betriebe. Es erfolgt eine zufällige Auswahl an Betrieben, die in AGIS als Schaf- bzw. Ziegenbetrieb geführt werden. In Einzelfällen kann der Kanton Betriebe austauschen. Die ausgewählten Betriebe werden in einer Kampagne in Acontrol geführt.
61. Probenahme  
Die Proben werden von der Tierärztin / dem Tierarzt auf dem Betrieb gezogen. Die zu beprobenden Betriebe und die zugeordneten Tierärztinnen und Tierärzte sind in Acontrol aufrufbar. Die Erhebungsrapporte sind aus dem Datawarehouse (DWH) zu drucken.
- Die Probenahme auf den Schaf- und Ziegenhaltungen erfolgt zwischen dem 1.1.2019 und dem 31.5.2019. Die Kantonstierärztin / der Kantonstierarzt kann diesen Zeitraum verkürzen.
- In den Schaf- und Ziegenhaltungen werden von Tieren, die älter als 12 Monate sind, Blutproben gemäss der folgenden Tabelle entnommen:

Anzahl Schafe oder Ziegen > 12 Monate	Anzahl Blutproben
< 40	alle
40 – 99	40
≥ 100	50

Zusätzlich geltende Dokumente:

Folgende Weisungen gelten zusätzlich:

- [Technische Weisungen vom 30. September 2005 über die Entnahme von Proben und de-](#)



---

ren Untersuchung auf Brucellose

- Technische Weisungen vom 8. Dezember 2017 über die Berichterstattung der anerkannten Laboratorien an das a-Laborinformationssystem Alis  
- Anleitung Acontrol und DWH.

62. Erhebungsrapport/Untersuchungsantrag  
Die Tierärztin / der Tierarzt füllt von jedem untersuchten Bestand die entsprechenden Felder auf dem Erhebungsrapport aus, der aus dem DWH gedruckt wird. Auf dem Untersuchungsantrag an das Labor stellt sie / er sicher, dass von den Betrieben die TVD-Nummern und von den beprobten Tieren die vollständige Ohrmarken-Nummern angegeben sind. Bei Beständen, die nicht untersucht werden können, ist, unter Angabe des Grundes, ebenfalls ein Rapport auszufüllen.  
Nach Abschluss der Beprobung müssen die Erhebungsrapporte bis spätestens zum 31.5.2019 dem kantonalen Veterinäramt zugeschickt werden.  
Bis zum 30.6.2019 sind die Rapporte vom kantonalen Veterinäramt in Acontrol zu erfassen. Erfolgte keine Probenahme, so ist zwingend der Grund anzugeben.
63. Labor  
Für die Untersuchungen wählt das kantonale Veterinäramt ein vom BLV für Brucellose anerkanntes Labor aus ([Liste anerkannter Laboratorien](#)).
64. Untersuchungen  
Sämtliche Proben der Schaf- und Ziegenhaltungen werden auf *Brucella melitensis* untersucht. Die Untersuchungen erfolgen mit einem vom BLV zugelassenen Antikörper-ELISA ([Liste zugelassener Veterinärdiagnostika für die Tierseuchendiagnostik in der Schweiz](#)). Die Resultate werden in Alis übermittelt.
65. Positive / nicht interpretierbare Resultate  
Alle nicht interpretierbaren oder positiven ELISA-Resultate müssen der Kantonstierärztin / dem Kantonstierarzt gemeldet und vom zuständigen Referenzlabor überprüft werden.
66. Nationales Referenzlabor für Brucellose der Schafe und Ziegen:  
ZOBA  
Länggassstrasse 122  
Postfach  
3001 Bern  
Tel. 031 631 24 35  
Fax. 031 631 26 34  
[guidrun.overesch@vetsuisse.unibe.ch](mailto:guidrun.overesch@vetsuisse.unibe.ch)  
[www.vbi.unibe.ch](http://www.vbi.unibe.ch)
67. Abklärungsuntersuchungen  
Abklärungsuntersuchungen zu Proben, die auch im Referenzlabor serologisch positiv reagieren, werden von der Kantonstierärztin / dem Kantonstierarzt in Absprache mit dem Referenzlabor organisiert. Das Referenzlabor erstellt eine Liste mit sämtlichen durchgeführten Abklärungsuntersuchungen und übergibt sie dem BLV.
68. Kostenübernahme  
Die Kosten für die Probennahme und Diagnostik werden von den Kantonen übernommen.
69. Schlussbericht  
Die Resultate erscheinen im jährlichen [Bericht zur Überwachung von Tierseuchen](#), der im Internet veröffentlicht wird.

## **VII. Seuchenfreiheit Aujeszky'sche Krankheit und PRRS**

70. Ziel  
Die Stichprobenuntersuchung soll ermöglichen, eine Herdenprävalenz von 0.2% mit einer Sicherheit von 99% auszuschliessen. Bei Aujeszky'scher Krankheit werden so die Bedingun-

gen der bilateralen Verträge erfüllt. Bei PRRS dienen die Untersuchungen der Dokumentation des Freiheitsnachweises in der Schweiz gemäss OIE.

71. Kontaktperson BLV  
Christina Nathues, Tel: 058 46 96146; [christina.nathues@blv.admin.ch](mailto:christina.nathues@blv.admin.ch)
72. Probenmaterial  
Blutproben (Serum)
73. Stichprobengrösse  
Zu untersuchende **Zuchtsauen: total 7'500**

Davon werden von 7'446 Tieren Blutproben am **Schlachthof** entnommen. Zusätzlich werden in den Kantonen TI, VS und GL in insgesamt je 3 **Betrieben** Blutproben von jeweils 6 Zuchtsauen direkt auf dem Betrieb entnommen.

Grundlagen für die Berechnung der Stichprobe (repeated-survey-Ansatz):

Anzahl Importe (geschätzt)	0
Anzahl Zuchtschweinebetriebe (TVD, 2017)	2'000 (Zahl der Betriebe, die Schweineohrmarken bestellt haben)
Test: Herdensensitivität <sup>1</sup>	85%
Herdenspezifität	100%
Wahrscheinlichkeit Seuchenfreiheit vor SP 2019 <sup>2</sup>	90%
Notwendige Sicherheit in SP 2019:	90%
Reserve gesamt:	1'000 Proben

74. Auswahl der Betriebe  
Für die Schlachthofproben erfolgt keine vorgängige Betriebsauswahl; die Auswahl der zu beprobenden Tiere am Schlachthof kann zufällig und ohne Berücksichtigung des Herkunftsbetriebes erfolgen. Die Auswahl der Betriebe für die im Bestand entnommenen Proben obliegt den Kantonen.
75. Probenahme  
Die Blutproben an den Schlachthöfen werden von den amtlichen Tierärzten Fleischkontrolle folgender Schlachthöfe entnommen:
- Zentralschlachthof Hinwil AG, Hinwil
  - Schlachtbetrieb Zürich AG, Zürich
  - Micarna West, Courtepin
  - Bell AG, Basel
  - Schlachthaus Rüti-Büron AG, Büron
  - Vonwyl Fleisch GmbH, Ettiswil.
  - Zemp, Buttisholz
  - Reber AG, Langnau
  - Wick AG, Frauenfeld

Die Probenahme erfolgt zwischen **dem 1.1. und dem 30.6.2019**.

Es wird eine Blutprobe pro Tier entnommen, an welcher sowohl die Untersuchung auf PRRS als auch auf Aujeszky'sche Krankheit durchgeführt wird. Das Material für Probenentnahme und Versand wird vom BLV bereitgestellt und direkt an die Schlachtbetriebe gesendet. Jedes Blutröhrchen ist mit einem Code für den Schlachthof und einer fortlaufenden Nummer eindeutig gekennzeichnet. Die amtlichen Tierärztinnen / Tierärzte der Schlachthöfe ergänzen darauf die TVD-Nummer der Herkunftsbetriebe der beprobten Zuchtsauen.

<sup>1</sup> Mittlere Herdensensitivität in der bisherigen Stichprobe. Der wahre Wert für Zuchtbetriebe kann erst nach der Stichprobe 2019 berechnet werden.

<sup>2</sup> Pauschalabzug von 10% Sicherheit. Keine Importe von Zuchtschweinen.



---

In den Kantonen **VS, TI und GL** werden zudem je 3 Betriebe auf dem Hof beprobt (Vermeidung eines geographischen Bias). Dabei werden auf den Schweinebetrieben jeweils 6 Blutproben von Zuchtsauen entnommen, die älter sind als 6 Monate.

76. Zusätzlich geltende Dokumente  
Folgende Weisungen gelten zusätzlich:  
- [Technische Weisungen vom 2. Juli 2007 über die Entnahme von Proben und deren Untersuchung auf PRRS](#) (Anpassungen vom 20. Januar 2011)  
- [Technische Weisungen vom 8. Dezember 2017 über die Berichterstattung der anerkannten Laboratorien an das a-Laborinformationssystem](#)  
[Alishttps://www.blv.admin.ch/blv/de/home/extranet/cug-uebersichtsseite/alis.html](https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/extranet/cug-uebersichtsseite/alis.html)
77. Erhebungsrapport / Untersuchungsantrag  
Die amtlichen Tierärztinnen / Tierärzte der Schlachthöfe führen eine Excel-Liste mit den entnommenen Proben, die die Angaben auf den Blutröhrchen sowie Name und Adresse des Herkunftsbetriebes enthält. Diese leiten sie an das untersuchende Labor und das BLV weiter.
78. Weitere Dokumentation  
Die amtlichen Tierärztinnen / Tierärzte der Schlachthöfe stellen sicher, dass von sämtlichen anderen am Tag der Probenentnahme geschlachteten Zuchtsauen die Herkunftsbetriebe (TVD-Nummer, Name und Adresse des Herkunftsbetriebes) dokumentiert sind, und dass diese Informationen auf Rückfrage seitens BLV diesem zugänglich gemacht werden können.
79. Labor  
Für die Blutproben, welche im Schlachthof entnommen werden, bestimmt das BLV gemäss Art. 76a der TSV nach Anhören der Kantone das Labor. Für Proben, die auf dem Betrieb erhoben werden, bestimmt die Kantonstierärztin / der Kantonstierarzt ein Labor.
80. Untersuchungen  
Sämtliche Proben werden auf Aujeszkysche Krankheit und PRRS untersucht. Die Untersuchungen erfolgen mit vom BLV zugelassenen Antikörper-ELISA ([Liste zugelassener Veterinärdiagnostika für die Tierseuchendiagnostik in der Schweiz](#)). Die Resultate werden in Alis übermittelt.
81. Positive / nicht interpretierbare Resultate  
Alle nicht interpretierbaren oder positiven ELISA-Resultate müssen vom zuständigen Referenzlabor überprüft werden.

Nationales Referenzlabor Aujeszky:  
Virologisches Institut  
Vetsuisse-Fakultät der Universität Zürich  
Winterthurerstrasse 266a  
8057 Zürich  
Tel. 044 635 87 01  
[email@vetvir.uzh.ch](mailto:email@vetvir.uzh.ch)  
[www.vetvir.uzh.ch](http://www.vetvir.uzh.ch)

Nationales Referenzlabor PRRS:  
IVI, Standort Mittelhäusern  
Sensemattstrasse 293  
3147 Mittelhäusern  
Tel. 031 848 92 11  
[diagnostik@ivi.admin.ch](mailto:diagnostik@ivi.admin.ch)  
[www.ivi.admin.ch](http://www.ivi.admin.ch)

82. Abklärungsuntersuchungen  
Abklärungsuntersuchungen zu Proben, die auch im Referenzlabor serologisch positiv reagieren, werden von der Kantonstierärztin / dem Kantonstierarzt in Absprache mit dem Referenzlabor organisiert. Das Referenzlabor erstellt eine Liste mit sämtlichen durchgeführten Abklärungsuntersuchungen und übergibt sie dem BLV.
83. Meldeweg  
Eine Untersuchung gilt erst dann als positiv, wenn sie im Referenzlabor bestätigt wurde.
84. Kostenübernahme  
Die Kosten für die Probennahme und Diagnostik der Aujeszky- und PRRS-Überwachung

---

werden mit Geldern der Schlachtabgabe bezahlt. Näheres unter Kapitel XIV. Schlachtabgabe. Abklärungsuntersuchungen werden vom Kanton bezahlt.

85. Schlussbericht  
Die Resultate erscheinen im jährlichen [Bericht zur Überwachung von Tierseuchen](#), der im Internet veröffentlicht wird.

## VIII. Überwachung Salmonella-Infektion des Geflügels

86. Ziel  
Ziel der Überwachung der Salmonella-Infektion des Geflügels ist eine möglichst tiefe Salmonella-Prävalenz in den Geflügelherden. Die Überwachung von Geflügelbeständen erfolgt durch regelmässige Probenahmen gemäss der TW über die Entnahme von Proben und deren Untersuchung auf Salmonella-Infektion des Hausgeflügels. Für die Überprüfung der Zielerreichung sind *S. Enteritidis* und *S. Typhimurium* (inkl. des monophasischen Stammes 1,4,[5],12:i:-) relevant, sowie bei Zuchtherden zusätzlich *S. Virchow*, *S. Hadar* und *S. Infantis*.
87. Kontaktperson BLV  
Silke Bruhn; Tel: 058 463 82 33; [silke.bruhn@blv.admin.ch](mailto:silke.bruhn@blv.admin.ch)
88. Probenmaterial  
Sockentupfer, Schlepptupfer, Staub- und Kotproben, tote Küken, Kükenwindeln, Schalenreste, Hordenauskleidung, Mekonium, Eier, Blutproben.
89. Probenumfang  
Angaben zu Beprobungszeitpunkten, Probennehmer und jeweiligem Probenmaterial stehen in der [TW über die Entnahme von Proben und deren Untersuchung auf Salmonella-Infektionen des Hausgeflügels](#). Das BLV bestimmt bei den Mastpoulets und Masttruten die amtliche Stichprobe von 10% der Betriebe. Die Liste der hierfür zufällig ausgewählten Betriebe wird jeweils am Ende des Jahres für das Folgejahr auf dem Extranet unter der Rubrik [Untersuchungsprogramme](#) aufgeschaltet.
90. Probenahme  
Die Proben werden in der Regel vom Geflügelhalter selbst genommen. Bei den amtlichen Proben erfolgt die Probenahme unter amtlicher Aufsicht durch den Geflügelhalter oder durch amtliche Tierärzte. Die Entnahme bei Verdacht erfolgt durch amtliche Tierärzte.
91. Untersuchungsantrag  
Die Einnistung von Herden, die unter die Überwachung der Salmonella-Infektion des Geflügels fallen, müssen der TVD gemeldet werden. Für diese Herden wird dem Tierhalter auf der Agate-Seite ein soweit wie möglich vorausgefüllter Untersuchungsantrag zur Verfügung gestellt. Er enthält unter anderem bereits die Angaben zum Einstalldatum, zur Herden-ID, zur Nutzungsrichtung, zur Anzahl Tiere und ob die Probe amtlich oder durch den Tierhalter genommen wurde. Für die Untersuchung meldepflichtiger Herden muss der Untersuchungsantrag auf Agate verwendet werden. Amtsstellen haben für die amtlichen Proben die Möglichkeit, den jeweiligen Geflügelbetrieb in Agate aufzurufen und den Untersuchungsantrag selber vollständig auszufüllen (lediglich die Unterschrift ist dann noch auf dem Betrieb zu leisten). Es wurde ein Feld «Kantons-ID» ergänzt, in dem der Kanton eine interne Identifikation festlegen kann, um Ergebnisse bzw. Rechnungen besser zuordnen zu können. Der vollständig ausgefüllte Untersuchungsantrag muss mit den Proben ans Labor geschickt werden.
92. Zusätzlich geltende Dokumente und Weisungen  
- [Technische Weisungen vom 8. Dezember 2017 über die Berichterstattung der anerkannten Laboratorien an das a-Laborinformationssystem Alis](#)
93. Labor  
Vom BLV anerkannte Diagnostiklaboratorien ([Liste anerkannter Laboratorien](#)). Nationales Referenzlabor für Salmonella des Geflügels:

---

Institut für Veterinär bakteriologie  
Abteilung für Geflügel- und Kaninchenkrankheiten (NRGK)  
Winterthurerstrasse 270  
CH-8057 Zürich  
Tel: 044 635 86 31

Salmonellenisolate sind zur Typisierung zu senden an:  
ZOBA  
Länggassstrasse 122  
Postfach  
3001 Bern  
Tel. 031 631 24 35  
[gudrun.overesch@vetsuisse.unibe.ch](mailto:gudrun.overesch@vetsuisse.unibe.ch)  
[www.vbi.unibe.ch](http://www.vbi.unibe.ch)

94. Untersuchung  
Der bakteriologische Nachweis und die serologische Untersuchung sind in den [TW über die Entnahme von Proben und deren Untersuchung auf Salmonella-Infektionen des Hausgeflügels, Dezember 2006 \(erweitert am 01. Juni 2018\)](#) beschrieben. Die Resultate werden in Alis übermittelt.
95. Positive Resultate  
Serologie:  
Bei positiven gepoolten Proben ist die Untersuchung mit Einzelproben zu wiederholen. Sind mehr als 20% aller Einzelproben positiv oder fraglich respektive nicht interpretierbar, liegt ein Verdachtsfall vor (Art. 259 Abs. 1 Bst. b TSV).
- Bakteriologie:  
Bei positiven Umgebungsproben (Sammelkotproben, Stiefelüberzieher, Schlepptupfer, Staub bzw. bei Brütereien: Schalenresten, Hordenauskleidung, Kükenwindeln, Mekonium) muss eine Typisierung der Salmonellenisolate erfolgen. Ein **Verdachtsfall** auf Salmonella-Infektion gemäss TSV liegt vor, wenn *S. Enteritidis* und/oder *S. Typhimurium* (inkl. des monophasischen Stammes 1,4,[5],12:i:-) nachgewiesen wurden, bei Zuchtherden zudem bei *S. Virchow*, *S. Hadar* und/oder *S. Infantis*.
- Genauere Vorgehensweisen bei positiven Laborergebnissen sind im Anhang 2 der [TW über die Entnahme von Proben und deren Untersuchung auf Salmonella-Infektionen des Hausgeflügels, Dezember 2006 \(erweitert am 01. Juni 2018\)](#) beschrieben.
- Im jeweiligen **Verdachtsfall** müssen mind. 20 Tiere (verendet oder getötet) bakteriologisch untersucht werden. Werden hier für die entsprechende Tierkategorie TSV-relevante Serovaren nachgewiesen, liegt ein **Seuchenfall** vor.
96. Meldeweg  
Für die Auswertung der Daten 2019 aus der Überwachung Salmonella-Infektion des Geflügels werden die Daten aus den Einstallmeldungen und Alis verwendet.
97. Kostenübernahme  
Die Kantone übernehmen die Kosten für die Probennahmen und Diagnostik der amtlichen Proben.
98. Schlussbericht  
Die Ergebnisse der Überwachung Salmonella-Infektion des Geflügels werden im jährlichen [Bericht zur Überwachung von Tierseuchen](#) veröffentlicht. Zudem werden die Daten auch international im EFSA Zoonosenbericht publiziert.

---

## IX. Überwachung Aviäre Influenza und Newcastle Disease Nutzgeflügel

99. Ziel  
Das Erkennen subklinischer Infektionen mit niedrigpathogenen H5- und H7-Subtypen von Influenza A-Viren beim Nutzgeflügel gemäss den Vorgaben der EU ([Richtlinie 2005/94/EG](#) sowie [Beschluss 2010/367/EU](#)). Die Untersuchungen auf Antikörper gegen die Newcastle Disease (ND) ergänzt die passive Überwachung auf ND und liefert so zusätzliche Hinweise zur Seuchenfreiheit.
100. Kontaktperson BLV  
Silke Bruhn; Tel: 058 463 82 33; [silke.bruhn@blv.admin.ch](mailto:silke.bruhn@blv.admin.ch)
101. Probenmaterial  
Blutproben (Serum)
102. Probenumfang  
Die Stichprobengrösse beträgt pro Jahr mindestens 60 Legehennenherden aus Freilandhaltung und alle bekannten Masttrutenherden (ca. 24 Herden).
103. Probenahme  
Wenn möglich sind die Proben von den amtlichen Tierärzten Fleischkontrolle im Schlachthof zu nehmen. Derzeit werden nur die Masttruten an einem der 5 grossen Geflügelschlachthöfe in der Schweiz geschlachtet. Die Masttruten werden daher im Schlachthof Frifag, Märwil TG beprobt. Die zuständigen amtlichen Tierärzte Fleischkontrolle erhalten vom BLV Schlachtlisten, auf der die zu beprobenden Betriebe aufgeführt sind. Die Probenahme von den Freiland-Legehennenherden, die mehrheitlich im Ausland geschlachtet werden, wird - mangels bisheriger Alternative - vom BLV extern in Auftrag gegeben. Die Organisation und Information sowie die Verteilung der notwendigen Materialien zur Probenahme an die Probenehmer werden durch das BLV übernommen.
104. Zusätzlich geltende Dokumente und Weisungen  
Keine.
105. Labor  
Sämtliche Untersuchungen werden am IVI durchgeführt  
  
IVI, Standort Mittelhäusern  
Sense mattstrasse 293  
3147 Mittelhäusern  
Tel. 031 848 92 11  
Fax. 031 848 92 22  
[diagnostik@ivi.admin.ch](mailto:diagnostik@ivi.admin.ch)  
[www.ivi.admin.ch](http://www.ivi.admin.ch)
106. Untersuchung  
Sämtliche Proben werden serologisch auf Influenza A-Viren untersucht sowie zusätzlich auf Newcastle Disease. Die Laborresultate werden in Alis übermittelt.
107. Positive Resultate  
Die Bestätigung ELISA-positiver Seren wird mit dem Hämagglutinationshemmungstest (HHT) zum Nachweis spezifischer H5- bzw. H7-Antikörper aviärer Influenzaviren durchgeführt.
108. Meldeweg  
Im Falle eines positiven Laborresultates informiert das zuständige Labor die Kantonstierärztinnen und Kantonstierärzte direkt.
109. Kostenübernahme  
Die Kantone tragen die Kosten für die Probenahme an einem der grossen Geflügelschlachthöfe, also bei den Masttruten am Schlachthof Frifag, Märwil. Das BLV trägt die Kosten für die externe Probennahme, das Probenmaterial und den Versand bei den Freiland-Legehennen. Die Laboruntersuchungen werden im Rahmen der Leistungsvereinbarungen mit dem IVI vom Bund übernommen.

---

110. Schlussbericht

Die Resultate erscheinen im jährlichen [Bericht zur Überwachung von Tierseuchen](#), der im Internet veröffentlicht wird). Die Daten zur aviären Influenza werden halbjährlich der EU übermittelt und fließen dort in den EU-Bericht über die aviäre Influenza in Europa mit ein.

## X. Lymphknotenmonitoring zur Überwachung der bovinen Tuberkulose (bTB) im Rahmen der Fleischkontrolle

111. Ziel

Mit dem Lymphknoten-Monitoring LyMON wird die Überwachung der bovinen Tuberkulose (bTB) am Schlachthof gestärkt. Im Rahmen von LyMON wird die Möglichkeit geschaffen, **unspezifisch veränderte Lymphknoten** auf bTB abzuklären, auch wenn kein Verdachtsfall vorliegt. Damit sinkt die Wahrscheinlichkeit, Frühstadien von bTB zu verpassen. Ausserdem wird die laufende Sensibilisierung der mit der amtlichen Fleischkontrolle beauftragten Personen sichergestellt und der Diagnostikprozess gestärkt.

112. Kontaktperson BLV

Cordia Wunderwald, Tel +41 58 465 30 65, [Cordia.Wunderwald@blv.admin.ch](mailto:Cordia.Wunderwald@blv.admin.ch)

113. Probenahme

Die Probenahme erfolgt im Rahmen der amtlichen Fleischkontrolle durch den verantwortlichen ATA oder AFA mit den vom BLV zur Verfügung gestellten Probennahme Sets.

- Im Rahmen von LyMON sind nur adulte Rinder (> 3 Jahre, Vierschaufler oder älter) zu beproben.
- Im Gegensatz zur klassischen Tuberkulose-Verdachtsprobe, bei der die Veränderungen das Vorliegen bTb vermuten lassen, stehen bei LyMON unklare Lymphknotenveränderungen im Vordergrund, die maximal in Verbindung mit kleinen, singulären Läsionen an einem Organ auftreten.

114. Probenmaterial

- Es werden **nur die auffällig veränderten Lymphknoten** eingeschickt, insbesondere:
  - Kopf: *Lnn. retropharyngeales*, *Lnn. mandibulares* und *Lnn. parotidei*,
  - Thorax: *Lnn. bifurcationis*, *Lnn. eparteriales* und *Lnn. mediastinales*,
  - Abdomen: *Lnn. mesenteriales*, *Lnn. portales* und *Lnn. mammarii*
- **Beim Vorliegen von Veränderungen, die bTB vermuten lassen (siehe auch Abbildungen im Handbuch Rindertuberkulose – Formen der Rindertuberkulose bei der Fleischkontrolle), muss die Probe zwingend als «Tuberkulose-Verdachtsfall» eingesandt werden.**

115. Probenumfang

Verteilschlüssel basierend auf dem Anteil der jährlich in den Kantonen und dem Fürstentum Liechtenstein geschlachteten Rinder (Quelle: Fleko 2017):

Kanton / FL	Anteil an Gesamt-Schlachtungen von Rindern*	Quote LyMON 2017/2018	Quote LyMON 2019
AG	1.4%	2	2
AI/AR	0.2%	2	2
BE	8.2%	8	8
BL/BS	0.3%	2	2
FR	14.8%	13	13
GE	0.1%	2	2
GL	0.1%	2	2
GR	0.9%	2	2
JU	0.7%	2	2
LU	4.4%	4	4
NE	0.2%	2	2
SG	18.0%	16	16
SH	0.1%	2	2
SO	24.7%	21	24
TG	0.6%	2	2
TI	0.2%	2	2
Urkantone	4.0%	4	4
VD	5.2%	5	2
VS	0.7%	2	2
ZG	0.2%	2	2
ZH	15.1%	13	13
FL	0.01%	2	2
Summe	<b>100%</b>	<b>112</b>	<b>112</b>

116. Zusätzlich geltende Dokumente und Weisungen

- Handbuch Rindertuberkulose – Formen der Rindertuberkulose bei der Fleischkontrolle
- [Technische Weisungen über die Untersuchungen auf bovine Tuberkulose](#) vom 27. September 2010
- [Merkblatt für amtliche Tierärztinnen und Tierärzte zum LyMON](#)

117. Labor

Sämtliche Proben werden am Nationalen Referenzlabor für Tuberkulose untersucht:  
 Institut für Veterinär bakteriologie  
 Vetsuisse-Fakultät Universität Zürich  
 Winterthurerstrasse 270  
 8057 Zürich  
 Tel.: 044 635 86 10

118. Untersuchung

Die Laboruntersuchungen werden als Stufendiagnostik durchgeführt. Zunächst erfolgt eine Feinsektion der Proben auf Tb-verdächtige pathologische Veränderungen. Beim Auffinden von Tbc-verdächtigen pathologischen Läsionen wird die Spezialfärbung (Ziehl-Neelsen) und die MTBC real-time PCR durchgeführt.

---

119. Positive Resultate

Bei einem positiven Ausfall der MTBC real-time PCR wird eine Kultur eingeleitet. Die Speziesidentifikation erfolgt anschliessend mittels HAIN-Test (DNA-DNA-Hybridisierung).

120. Meldeweg

- Der Untersuchungsbefund geht an den einsendenden Schlachthof,
- bei einem positiven Laborergebnis an den einsendenden Schlachthof und zusätzlich an den Herkunftskanton,
- Meldung an das BLV über das Laborinformationssystem Alis.

121. Kostenübernahme

- Die Kantone tragen die Kosten für die Probenahme am Schlachthof.
- Die Kosten für Probenverpackungsmaterial und Versand der Proben werden vom BLV übernommen.
- Die Kosten der Diagnostik werden mit Geldern der Schlachtabgabe bezahlt.

122. Schlussbericht

- Die Resultate erscheinen im jährlichen [Bericht zur Überwachung von Tierseuchen](#), der im Internet veröffentlicht wird.
- Reporting an EU-Kommission
- Reporting Zoonosebericht der EFSA

## XI. Überwachung Antibiotikaresistenz

123. Ziel

- Gestützt auf Artikel 291d der Tierseuchenverordnung (TSV; SR 916.401) wurde im Jahr 2006 die kontinuierliche Überwachung der Resistenzsituation bei Nutztieren in der Schweiz eingeführt. Die Vorgaben der EU gemäss Durchführungsbeschluss 2013/652/EU der Kommission vom 12. November 2013 zur Überwachung und Meldung von Antibiotikaresistenzen bei zoonotischen und kommensalen Bakterien sind für die Schweiz verpflichtend.
- Im Jahr 2018 wird die Resistenzsituation bei Isolaten von Schlachtschweinen und – kälbern unter 12 Monaten sowie von Schweine- und Rindfleisch untersucht.
- Erhebung der Verbreitung von Resistenzen bei Schlachtschweinen bei folgenden Erregern:
  - *Campylobacter coli*
  - *E. coli*
  - ESBL/AmpC-produzierende *E. coli*
  - Methicillin-resistente *S. aureus* (MRSA)
- Erhebung der Verbreitung von Resistenzen bei Schlachtkälbern unter 12 Monaten bei folgenden Erregern:
  - *E. coli*
  - ESBL/AmpC-produzierende *E. coli*
  - Methicillin-resistente *S. aureus*
- Erhebung der Verbreitung von Resistenzen bei Schweine- und Rindfleisch bei folgenden Erregern:
  - ESBL/AmpC-produzierende *E. coli*
  - Carbapenemase-produzierende *E. coli*
  - MRSA

124. Probenmaterial

Blinddarmproben, Nasentupfer und Frischfleischproben



## 125. Kontaktperson BLV

Sekretariat Tiergesundheit [sekretariat-tg-tsch@blv.admin.ch](mailto:sekretariat-tg-tsch@blv.admin.ch), Tel: 058 463 85 16

## 126. Probenumfang

Tierart	Art der Proben	Anzahl Proben Eingang	Keim / Methode	Anzahl Untersuchungen	Prävalenz geplant	Anzahl Isolate
Schweine	Blinddarm	350	<i>Campylobacter coli</i>	350	0.54	189
Schweine	Blinddarm		<i>E. coli</i>	200	0.99	198
Schweine	Blinddarm		ESBL bild. <i>E. coli</i>	300	0.17	51
Schweine	Nasentupfer	300	MRSA	300	0.44	132
Schweinefleisch	Frischfleisch	310	ESBL bild. <i>E. coli</i>	310	0.0	0
Schweinefleisch	Frischfleisch		Carba. bild. <i>E. coli</i>	310	0.0	0
Schweinefleisch	Frischfleisch		MRSA	310	0.01	2
Kälber	Blinddarm		<i>E. coli</i>	200	0.95	190
Kälber	Blinddarm	300	ESBL bild. <i>E. coli</i>	300	0.33	99
Kälber	Nasentupfer	300	MRSA	300	0.08	24
Rindfleisch	Frischfleisch	310	ESBL bild. <i>E. coli</i>	310	0.01	20
Rindfleisch	Frischfleisch		Carba. bild. <i>E. coli</i>	310	0.0	0
Rindfleisch	Frischfleisch		MRSA	310	0.0	0
<b>Total</b>		<b>1870</b>		<b>3810</b>		<b>888</b>

## 127. Probenahme Schlachthof

Die Proben werden im Schlachthof von den amtlichen Tierärzten Fleischkontrolle gleichmässig über das Jahr verteilt gezogen. Das BLV wählt die am Resistenzmonitoring beteiligten Schlachthöfe so aus, dass min. 60% der Schlachtpopulation der betreffenden Tierarten in der Stichprobe abgedeckt sind. In jedem Schlachthof wird eine Anzahl Proben gezogen, die proportional ist zur Anzahl der pro Jahr im Schlachthof geschlachteten Tiere der betreffenden Art. Die anhand der Schlachtzahlen 2017 vorgesehenen Schlachtbetriebe mit den jeweils zu erhebenden Proben sind in den folgenden Tabellen aufgeführt.

Mastschweine

Kanton	Schlachtbetrieb	Blinddarmproben	Nasentupfer-Proben
BS	Schlachtbetrieb Basel AG	102	87
SG	Schlachtbetrieb St. Gallen AG	95	81
FR	Micarna SA	56	48
LU	Frischfleisch AG	36	31
ZH	SBZ Schlachtbetrieb Zürich AG	28	24
SG	Spiess Gustav AG Grossmetzgerei	16	13
BE	Ernst Sutter AG Reber	18	16
	<b>Total</b>	<b>350</b>	<b>300</b>

Mastkälber

Kanton	Schlachtbetrieb	Blinddarmproben	Nasentupfer-Proben
SO	Bell Schweiz AG Grossmetzgerei	108	108
SG	Schlachtbetrieb SG AG	66	66
ZH	Zentralschlachthof Hinwil AG ZSHAG	34	34
ZH	SBZ Schlachtbetrieb Zürich AG	32	32
FR	Marmy SA Viande en Gros	30	30
BE	Ernst Sutter AG Reber	17	17
LU	FF Frischfleisch AG	13	13



128. Probenahme Detailhandel

Die Proben im Detailhandel werden von den Kontrollorganen für Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände erhoben. Es wird eine möglichst repräsentative Auswahl von je 310 Schweine- und Rindfleischproben aus Verkaufsstellen der ganzen Schweiz gezogen. Aufgrund der Anteils inländischer Produktion werden bei den Schweinefleischproben 100% inländisch produziertes Fleisch berücksichtigt, bei Rindfleisch 81% inländische Produktion berücksichtigt. Die Proben werden gleichmässig über das Jahr verteilt erhoben, um saisonale Unterschiede in der Häufigkeit der Erreger erfassen zu können. Es wird ausschliesslich frisches, gekühltes (kein gefrorenes), abgepacktes (kein Offenverkauf) Fleisch beprobt (Mindestmenge 50 g). Der Probenahmeplan wurde stratifiziert nach Bevölkerungsgrösse pro Kanton und nach Marktanteilen pro Verkaufsstelle erstellt:

Probenplan Schweinefleisch (100% Inland)

	KW	Total	Anzahl Proben Migros		Anzahl Proben Coop		Anzahl Proben Denner / Aldi / Lidl		Anzahl Proben Andere		Anzahl Proben Metzgereien	
			Inland	Ausland	Inland	Ausland	Inland	Ausland	Inland	Ausland	Inland	Ausland
AG	2-4	26	9	0	6	0	6	0	3	0	2	0
BL	5-6	11	4	0	3	0	2	0	1	0	1	0
BS	7	8	3	0	2	0	1	0	1	0	0	0
BE	8-11	38	14	0	10	0	8	0	4	0	2	0
FR	12-13	12	4	0	3	0	3	0	1	0	1	0
GE	14-16	19	7	0	5	0	4	0	2	0	1	0
GR <sup>1</sup>	17	8	3	0	2	0	2	0	1	0	0	0
JU	17	3	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
LU	18-20	14	5	0	4	0	3	0	1	0	1	0
NE	21	6	2	0	2	0	1	0	1	0	0	0
SH <sup>2</sup>	22	4	1	0	2	0	1	0	0	0	0	0
SO	23-24	10	3	0	3	0	2	0	1	0	1	0
SG	25-27	19	7	0	5	0	4	0	2	0	1	0
TI	28-29	13	5	0	3	0	3	0	1	0	1	0
TG	30-31	11	4	0	3	0	2	0	1	0	1	0
UR <sup>3</sup>	32-33	7	4	0	1	0	1	0	1	0	0	0
VD	34-37	29	10	0	8	0	6	0	3	0	2	0
VS	38-39	12	5	0	2	0	3	0	1	0	1	0
ZG	40	5	2	0	1	0	2	0	0	0	0	0
ZH	41-49	55	21	0	14	0	12	0	5	0	3	0
FL	40	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Anzahl Proben Total</b>		<b>310</b>	<b>115</b>	<b>0</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>67</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>0</b>

<sup>1</sup>inkl. GL

<sup>2</sup>inkl. AR, IR

<sup>3</sup>inkl. OW, NW, SZ

Probenplan Rindfleisch (81% Inland, 19% Ausland)

	KW	Total	Anzahl Proben Migros		Anzahl Proben Coop		Anzahl Proben Denner / Aldi / Lidl		Anzahl Proben Andere		Anzahl Proben Metzgereien	
			Inland	Ausland	Inland	Ausland	Inland	Ausland	Inland	Ausland	Inland	Ausland
AG	2-4	26	8	2	6	1	3	1	2	1	1	1
BL	5-6	9	3	1	2	1	1	0	1	0	0	0
BS	7	7	2	1	2	0	1	0	1	0	0	0
BE	8-11	39	12	3	9	2	4	1	4	1	2	1
FR	12-13	12	4	1	3	1	1	0	1	0	1	0
GE	14-16	20	6	2	4	1	2	1	2	1	1	0
GR <sup>1</sup>	17	10	4	1	3	0	1	0	1	0	0	0
JU	17	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
LU	18-20	15	5	1	4	1	2	0	1	0	1	0
NE	21	7	2	1	2	0	1	0	1	0	0	0
SH <sup>2</sup>	22	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SO	23-24	10	3	1	2	1	1	0	1	0	1	0
SG	25-27	19	6	1	4	1	2	1	2	1	1	0
TI	28-29	12	4	1	3	1	1	0	1	0	1	0
TG	30-31	10	3	1	2	1	1	0	1	0	1	0
UR <sup>3</sup>	32-33	4	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0
VD	34-37	32	10	2	7	2	3	1	3	1	2	1
VS	38-39	12	4	1	3	1	1	0	1	0	1	0
ZG	40	4	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0
ZH	41-49	57	17	4	13	3	6	2	6	2	3	1
FL	40	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Anzahl Proben Total</b>		<b>310</b>	<b>101</b>	<b>24</b>	<b>72</b>	<b>17</b>	<b>33</b>	<b>7</b>	<b>29</b>	<b>7</b>	<b>16</b>	<b>4</b>

<sup>1</sup>inkl. GL

<sup>2</sup>inkl. AR, IR

<sup>3</sup>inkl. OW, NW, SZ

129. Zusätzlich geltende Dokumente

- Merkblatt zur Probenahme von Blinddarmproben und Nasentupfern bei Mastschweinen und Mastkälbern
- Hinweis zur Probenahme im Detailhandel

130. Material zu Probenahme und Versand

Die Organisation und Information sowie die Verteilung der notwendigen Materialien zur Probenahme an die amtlichen Tierärzte Fleischkontrolle übernimmt das BLV. Die betroffenen kantonalen Veterinärämter erhalten im Dezember einen detaillierten Probenerhebungsplan. Der Versand der Kühlboxen an die kantonalen Laboratorien für die Fleischproben erfolgt durch das ZOBA.

131. Untersuchungsantrag

Das BLV stellt den amtlichen Tierärzten Fleischkontrolle und den Kontrollorganen für Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände einen speziellen Untersuchungsantrag zu, welcher vollständig ausgefüllt und den Proben beim Versand an das ZOBA beigelegt werden muss.

132. Labor

Alle Untersuchungen werden am Zentrum für Zoonosen, bakterielle Tierkrankheiten und Antibiotikaresistenz (ZOBA) durchgeführt.

---

Referenzlabor Antibiotikaresistenz:

ZOBA  
Längassstrasse 122  
Postfach  
3001 Bern  
Tel. 031 631 24 35  
Fax. 031 631 26 34  
[gudrun.overesch@vetsuisse.unibe.ch](mailto:gudrun.overesch@vetsuisse.unibe.ch)  
[www.vbi.unibe.ch](http://www.vbi.unibe.ch)

133. Untersuchung  
Die Isolation der Bakterien erfolgt nach international anerkannten Methoden. Die Resistenzmuster der identifizierten Zielkeime werden mittels Erhebung der minimalen Hemmstoffkonzentrationen untersucht. Die Resultate zu den Keimisolationen und den Resistenztests werden dem BLV in Alis übermittelt.
134. Kostenübernahme  
Die Kantone übernehmen die Kosten für die Probenahme im Schlachthof. Kosten für die Probenahme im Detailhandel werden vom BLV übernommen. Die Laboruntersuchungen werden im Rahmen der Leistungsvereinbarungen mit dem ZOBA vom Bund übernommen.
135. Schlussbericht  
Das BLV erstellt im 2 Jahresrhythmus den Swiss Antibiotic Resistance Report. Der nächste Bericht wird im November 2019 publiziert. In den Zwischenjahren publiziert das BLV einen Kurzbericht, in welchem die wichtigsten Ergebnisse erläutert werden.

## **XII. Serumbank**

136. Ziel  
Die im Rahmen der Untersuchungsprogramme zum Nachweis der Seuchenfreiheit gewonnenen Seren sollen einer sinnvollen Zweitnutzung zugeführt werden. Serumbanken stellen für viele Übersichtsuntersuchungen eine kostengünstige Alternative zu einer Neugewinnung der Proben im Feld dar; sie stehen auch einem breiten Feld von Forschungsinstitutionen zur Verfügung. Durch diesen Grundlagendienst fördert das BLV aktiv die Forschung in der Schweiz. Als gesetzliche Grundlage dient das Tierseuchengesetz (TSG, SR 916.40; Art 42, Art. 57 Abs.3 Bst. B.).

Im Jahr 2019 wird die Serumbank mit Seren von Rindern bestückt.

137. Kontaktperson BLV: Monika Kuhn; Tel: 058 463 85 38; [monika.kuhn@blv.admin.ch](mailto:monika.kuhn@blv.admin.ch)
138. Probenmaterial  
Blutproben
139. Probenumfang  
Es sollen 8'000 Seren von Rindern eingelagert werden.  
Für die Serumbank werden Proben mit abgeschlossener Untersuchung aus der BVD-Überwachung eingelagert.
140. Probenmaterial und Versand  
Nach abgeschlossener BVD Untersuchung im Diagnostiklabor werden negative BVD-Proben aus der RiBeS-Probenahme (soweit sie quantitativ [mind. 3 ml] wie qualitativ [mit gut lesbarer Barcode und bakteriell nicht kontaminiert] den Anforderungen entsprechen) im Original-Röhrchen ans IVI geschickt. Am IVI werden die Röhrchen im LIMS registriert und aliquotiert. Dazu dienen die TVD Nr. des Rindes in Zahl und als Barcode, welche auf dem Röhrchen angegeben sind. Proben mit ungenügender Serummenge (< 3 ml) oder schlechter Qualität werden vom BVD-Labor direkt entsorgt.

---

Sobald genügend Serumproben (8'000) eingelagert sind, wird der Probeversand gestoppt. Die wöchentliche Probenmenge wird vom BLV koordiniert und beträgt ca. 250 Proben pro Woche.

Vorfrankierte und adressierte Etiketten werden vom BLV an die Labors geschickt. Der Versand vom BVD-Labors an das IVI erfolgt einmal in der Woche, vorzugsweise nicht vor dem Wochenende.

Adresse IVI:  
IVI, Standort Mittelhäusern  
Serumbank  
Sensemattstrasse 293  
3147 Mittelhäusern

#### 141. Kostenübernahme

Die Labors erhalten eine Pauschale von Fr. 10.- pro Probenversand ans IVI. Die Rechnung dafür wird nach Abschluss der Weiterleitungen an folgende Adresse geschickt:

Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV)  
c/o DLZ EFD  
REF 1071 04520 Serumbank  
3003 Bern

#### 142. Schlussbericht

Das IVI erstellt in Zusammenarbeit mit dem BLV jährlich einen Bericht über die Aktivitäten bezüglich Serumbank und den aktuellen Bestand der eingelagerten Seren.

### **XIII. Alis**

#### 143. Aufträge an die Labore

Alle Untersuchungen dieser technischen Weisungen werden in anerkannten Laboren durchgeführt, die an das Laborinformationssystem Alis angeschlossen sind. Bei der Auftragserteilung an die Labore und bei der Probennahme (Untersuchungsauftrag) ist darauf zu achten, dass zu jeder Probe die vollständigen Angaben mitgeliefert werden.

#### 144. Laborinformationssystem Alis

Die Labore übermitteln alle Untersuchungsergebnisse an das Laborinformationssystem Alis. Hier stehen die Resultate den Kantonen über das Veterinärprogramm Asan zur Verfügung (Alis in Asan).

#### 145. Zusätzlich geltende Dokumente

[Technische Weisungen vom 8. Dezember 2017 über die Berichterstattung der anerkannten Laboratorien an das a-Laborinformationssystem Alis](#) und die [Ergänzungen zu den technischen Weisungen](#).

---

## XIV. Schlachtabgabe

### 146. Grundsatz

Aus der Schlachtabgabe bezahlt werden Untersuchungsprogramme, die infolge zentraler Probennahme oder zentraler Labordiagnostik über die Tierärztliche Verrechnungsstelle (TVS) abgerechnet werden:

- Probennahme und Diagnostik der Tankmilchuntersuchungen von BVD, IBR und EBL
- Probennahme und Diagnostik der IBR/EBL-Proben, die in Schlachtbetrieben mit RiBeS-Schnittstelle und RiBeS-App genommen werden
- Diagnostik der IBR/EBL-Proben von Hofprobenahmen im TI und VS
- Probennahme und Diagnostik der BVD-Proben, die in Schlachtbetrieben mit RiBeS-Schnittstelle und RiBeS-App genommen werden.
- Probennahme und Diagnostik der Krankschlachtungen (UP2) und umgestandenen Tiere (UP3) von BSE
- Probennahme und Diagnostik der BT-Proben
- Probennahme und Diagnostik der Aujeszky- und PRRS-Proben
- RiBeS-Betrieb und Support durch Identitas
- Diagnostik des Lymon-Programmes

Bei allen anderen Untersuchungsprogrammen erfolgt die Kostenübernahme gemäss den Angaben in diesem Dokument. Verdachtsabklärungen werden nie aus der Schlachtabgabe bezahlt.

Die Entschädigung für die Probennahme im Schlachthof beträgt für Rinder und Zuchtsauen CHF 8 pro Probe.

### 147. Rechnungsstellung

Die Labore stellen für die unter Ziffer 148 genannten Untersuchungen monatlich Rechnung und schicken diese der TVS. Auf der Rechnung muss die erbrachte Leistung detailliert ersichtlich sein: Anzahl Untersuchungen pro Tierseuche und Zeitraum der Rechnungsstellung. Rechnungen die nicht diese Aufschlüsselung beinhalten, können von der TVS zurückgewiesen werden.

Kantone, die zentral Proben für Untersuchungsprogramme erheben (RiBeS, Schweine-Stichprobe, BSE) schicken ihre Rechnungen quartalsweise der TVS. Die Kantone stellen für die Probenahmen via RiBeS-App in ihren Schlachtbetrieben quartalsweise eine Sammelrechnung.

Auf den Rechnungen der Kantone für die Probenerhebung an den Schlachthöfen müssen folgende Angaben vorhanden sein: Name des Schlachthofes, RiBeS-Programm («BVD/IBR/EBL-Kombistichprobe», «BVD», «IBR/EBL-Sentinelbetriebe», «BTV»), Beprobungszeitraum.

Um die effektiven Kosten des nationalen Untersuchungsprogrammes 2019 erfassen zu können, müssen die Rechnungen mit dem oben beschriebenen Detaillierungsgrad gestellt werden. Darum wird die TVS Rechnungen die diesbezüglich den Anforderungen nicht genügen, künftig zurückweisen.

Die Adresse für den Versand der Rechnungen lautet:

Tierärztliche Verrechnungsstelle GST AG  
Simonstrasse 7  
9016 St. Gallen

---

## **XV. Inkrafttreten**

Diese Weisungen treten am 1. November 2018 in Kraft.

Bern, den 31. Oktober 2018

BUNDESAMT FÜR LEBENSMITTELSICHERHEIT  
UND VETERINÄRWESEN

