



Technische Weisungen

über das

Nationale Überwachungsprogramm Tierseuchen 2018

vom 1. November 2017

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 die Artikel 130 Absatz 1-3, 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).....	13
VI.	Seuchenfreiheit <i>Brucella melitensis</i> und Überwachung Caprine Arthritis-Encephalitis (CAE) 14	
VII.	Seuchenfreiheit Aujeszky'sche Krankheit und PRRS	16
VIII.	Überwachung Salmonella-Infektion des Geflügels	19
IX.	Überwachung Aviäre Influenza und Newcastle Disease Nutzgeflügel	21
X.	Lymphknotenmonitoring zur Überwachung der bovinen Tuberkulose (bTB) im Rahmen der Fleischkontrolle	22
XI.	Überwachung Antibiotikaresistenz	24
XI.	Serumbank	27
XII.	Alis.....	28
XIII.	Schlachtabgabe	28
XIV.	Inkrafttreten.....	29
	Anhang 1: Zeitplan Untersuchungsprogramme RiBeS 2018	30

I. Geltungsbereich

Diese Weisungen regeln die Untersuchungen, welche im Rahmen der aktiven Tiergesundheitsüberwachung in der Schweiz 2018 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 Vollzugorgane. 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

3. Probenmaterial

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

4. Stichprobengrösse

Be- trieb*	Material	Auswahl / Probenahme	Labor	Anzahl Betriebe	Unter- suchung	Bemer- kungen
ML	Tankmilch	Zufall	Suisselab	1'320	IBR/EBL	
ML	Tankmilch	Sentinel	Suisselab	360	IBR/EBL	
NML	Blut	Zufall / RiBeS*	RiBeS*-Kan- ton	ca. 4'600	IBR/EBL/BVD	
NML	Blut	Zufall / Betrieb	Wahl durch KT	ca. 600	IBR/EBL/BVD	TI, VS, URK
NML	Blut	Sentinel / RiBeS*	RiBeS*-Kan- ton	115 IBR, 480 EBL	IBR/EBL	

*ML = milchliefernde Betriebe; NML = Nicht-milchliefernde Betriebe; RiBeS: Rindviehbeprobung am Schlachthof an den 6 RiBeS-Schlachthöfen (siehe Ziffer 17.)

Grundlagen für die Berechnung der Stichprobe (SP):

Anzahl Rinderbetriebe (BfS, 2016)	36'131 Milchbetriebe: 20'000 NML-Betriebe: 16'131
Test: Herdensensitivität	98.5% für Tankmilch 25% für Betriebe kombinierte SP IBR/EBL/BVD 68% für Sentinelbetriebe
Herdenspezifität	100%
Berechnete Stichprobengrößen	Tankmilch: Zufall 1'168; Sentinel IBR 85; Sentinel EBL 358. NML-Betriebe: Zufall 4'605; Sentinel IBR 85; Sentinel EBL 358.
Reservebetriebe :	Tankmilch: Zufall IBR 425; Zufall EBL 152; 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 (Sentinelbetriebe) und die Zufallsauswahl erfolgen durch das BLV getrennt für milchliefrende und nicht-milchliefrende 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.

Nicht-milchliefrende Betriebe: Ein Teil der für die BVD-Stichprobe 2018 ausgewählten Betriebe wird auch auf IBR/EBL untersucht → kombinierte Stichprobe IBR/EBL/BVD (siehe auch Kapitel III). Die Probenahme der nicht-milchliefrenden Sentinelbetriebe erfolgt nur am Schlachtbetrieb (RiBeS).

6. Probenahme

Die Ziehung der Tankmilchproben durch die Suisselab AG erfolgt vom 1.1. bis 31.1.2018 sowie vom 15.4. bis 15.5.2018. Die Untersuchungen sind bis zum 15.2.2018 bzw. bis zum 31.5.2018 abgeschlossen.

Die Proben der nicht-milchliefrenden Betriebe (Zufall) werden in einer kombinierten IBR/EBL/BVD-Stichprobe erhoben: Erfolgt die Probenahme am Schlachthof (RiBeS), so werden die Proben auf BVD, IBR und EBL untersucht. Ob für einen Betrieb die Proben am Schlachthof mit RiBeS oder auf dem Hof genommen werden, entscheidet sich anhand der Einteilung durch den Kanton für die BVD-Stichprobe. Die kombinierte Probennahme IBR/EBL/BVD mit RiBeS erfolgt vom 16.1. bis zum 31.5.2018. In RiBeS wird ein Untersuchungsprogramm für die kombinierte Stichprobe hinterlegt. Es muss ein geeignetes Serumröhrchen verwendet werden, das möglichst gut gefüllt wird. Die kombinierte Probenahme der nicht-milchliefrenden Betriebe in der Hofbeprobung (Kantone TI, VS und URK) erfolgt vom 16.1. bis zum 30.11.2018. Hierbei werden die Rinder, die für die BVD-Rindergruppe beprobt werden, ebenfalls auf IBR und EBL untersucht. Es ist je ein Röhrchen für die Untersuchung auf BVD und ein Röhrchen für die Untersuchung auf IBR/EBL zu entnehmen. Die Organisation (Probenahme, Laboruntersuchung) obliegt den betroffenen Kantonen. Kostenübernahme siehe Punkt 13.

Die Probenahme von den nicht-milchliefrenden Sentinelbetrieben erfolgt mit RiBeS vom 16.1. bis zum 30.11.2018. 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

Fleischkontrollen 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 31. August 2016 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 RiBeS-Proben wird die Probe von einem Versanddokument begleitet, das als Untersuchungsantrag für das Labor gebraucht wird.
Hofbeprobung: Durch Kanton organisiert.
9. Labor
Alle Tankmilchproben werden im Labor der Suisselab AG, Zollikofen, untersucht. Die Kantonstierärztin / der Kantonstierarzt in Kantonen mit RiBeS-Schlachthöfen bestimmen in Absprache mit dem BLV das untersuchende 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.
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. Der Untersuchungsgrund für diese Resultate „2. Abklärung Verdacht/Krankheitsursache“ muss auf dem Untersuchungsantrag angegeben werden. Die möglichen Ausnahmen von diesem Schema sind im Dokument „[Ausnahmen IBR/EBL Nationales Überwachungsprogramm](#)“ aufgeführt.
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
www.vetvir.uzh.ch

Nationales Referenzlabor EBL:
IVI, Standort Bern
Länggassstr. 122
3012 Bern
Tel. 031 631 25 00
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 Referenz-

labor erstellt eine Liste mit sämtlichen durchgeführten Abklärungsuntersuchungen und übergibt sie dem BLV. Das Vorgehen bei einem positiven Tankmilchergebnis ist unter Punkt 11 beschrieben.

13. Kostenübernahme

Die Kosten für Probennahme und Diagnostik der Tankmilchbeprobung und der mit RiBeS erhobenen Proben werden aus der Schlachtabgabe bezahlt. In Kantonen mit geringer RiBeS-Abdeckung (URK, VS, TI) werden die Kosten der Diagnostik für Proben, die auf dem Betrieb genommen wurden, aus der Schlachtabgabe bezahlt. Sämtliche Abklärungsuntersuchungen werden vom Kanton bezahlt.

14. Schlussbericht

Die Resultate erscheinen im Bericht zur Überwachung von Tierseuchen und Zoonosen, der im Internet veröffentlicht wird (<https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/tiere/tiergesundheit/ueberwachung.html>).

III. Überwachung BVD

15. Ziel

Die Ziele der BVD-Überwachung sind die Bestätigung der Freiheit der BVD-freien Betriebe sowie die Entdeckung neuer Infektionen auf vorher freien Betrieben und letztendlich der Abschluss der BVD-Bekämpfung, um die Seuchenfreiheit zu erreichen. Letzteres Ziel ist nur in Kombination mit einem wirkungsvollen Fallmanagement und gezielten Abklärungen (*Tracing forward* und *backward*) zu erreichen.

16. Kontaktperson BLV

Heinzpeter Schwermer, Tel: 058 463 30 53, heinzpeter.schwermer@blv.admin.ch

17. Definitionen

Rindergruppe: Serologische Untersuchung einer Gruppe bestehend aus 10% der durchschnittlich im Bestand gehaltenen Tiere der Rindergattung, mindestens aber fünf Tieren, die nach dem 30.09.2009 geboren wurden und mindestens sechs Monate alt sind. Die Tiere wurden noch nie serologisch positiv auf BVD getestet, haben sich bisher ausschliesslich in anerkannt BVD-freien Beständen aufgehalten und standen in den letzten 12 Monaten in der Summe mindestens 6 Monate im aktuellen Bestand.

Spezialbetrieb: Betrieb, der sich aufgrund eines speziellen Herdenmanagements oder aus anderen Gründen für eine Überwachung mittels Milchserologie oder Rindergruppe nicht eignet. Dazu können insbesondere Viehhandelsunternehmen mit grossem Tierumsatz oder Betriebe mit mehreren Betriebsteilen gehören.

PI-36 Betrieb: Milchliefernder oder nicht-milchliefernder Betrieb mit einem persistent infizierten Rind (PI) in den letzten 36 Monaten. Der Betrieb wird nach Ende der Betriebssperre über 3 Jahre jährlich mittels Rindergruppe (Probenahme auf dem Betrieb) untersucht.

RiBeS: Rindviehbeprobung am Schlachthof an den 7 RiBeS-Schlachthöfen.

Kombinierte Stichprobe IBR/EBL/BVD: Besteht aus Betrieben, bei denen die Proben entweder mittels RiBeS oder Hofbeprobung gewonnen werden. Von den ersten 10'000 Rindern, von denen aufgrund der BVD-Überwachung Proben mit RiBeS genommen werden, werden diese ebenfalls auf IBR und EBL untersucht. Alle Rinder, die im Rahmen der Hofbeprobung für BVD-Rindergruppen in den Kantonen TI, VS und den URK beprobt werden, sind zusätzlich auf IBR und EBL zu untersuchen (siehe Punkt 6).

Milchliefernder Betrieb: Betrieb, von dem in der letzten Sammelrunde eine Tankmilchprobe im Rahmen der Milchprüfung genommen wurde.

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

ISVet-Projekte o2 und o3:

Projekt o2 ist die Auswahl der zu beprobenden nicht-milchliefenden Betriebe im Jahr 2018. Diese umfasst die Stichprobe 2018 und die in den Jahren 2016 und 2017 noch nicht vollständig beprobten Betriebe. Alle Betriebe in Projekt o2 müssen bis Ende 2018 erfolgreich kontrolliert sein.

Projekt o3 umfasst alle nicht-milchliefenden Betriebe, also auch die Betriebe im Projekt o2.

18. Probenmaterial

Milchliefende Betriebe: Milchserum, Blutserum zur Antikörperbestimmung.

Nicht-milchliefende Betriebe, PI36-Betriebe: Blutserum zur Antikörperbestimmung.

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

In besonderen Situationen 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

Milchliefende Betriebe: Alle milchliefenden Betriebe werden zweimal pro Jahr beprobt.

Nach jeder Sammelrunde werden milchliefende Betriebe und nicht-milchliefende Betriebe bestimmt. Betriebe, die im gleichen Kalenderjahr mindestens einmal nicht-milchliefender Betrieb waren, müssen mit einer Rindergruppe untersucht werden.

Nicht-milchliefende Betriebe: Die Betriebe werden mittels Rindergruppen überwacht. Die Probenahme erfolgt primär mit RiBeS. Ob für einen Betrieb die Proben am Schlachthof (mit RiBeS oder einem kantonalen System) oder auf dem Hof genommen werden, entscheidet sich anhand der Einteilung durch den Kanton.

Die Kantonstierärztin / der Kantonstierarzt kann entscheiden, nicht-milchliefende Betriebe ohne PI mit Milchproduktion (keine Verkehrsmilch), alternativ mittels Untersuchung einer Milchprobe zu überwachen. Sie / er meldet diese Betriebe frühzeitig dem BLV und der Suiselab 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 Suiselab AG (Arbeitsanweisung für die Durchführung der manuellen Probenahme) zu erfolgen.

PI36-Betriebe: Sofern genügend geeignete Probanden vorhanden sind, ist von den PI36-Betrieben eine Rindergruppe zu untersuchen. Ist dies nicht möglich, so erfolgt eine virologische Bestandesuntersuchung (Erläuterung siehe Dokument [Vorgehen bei Antikörper-positiven Resultaten in der Rindergruppe](#)). In aufeinanderfolgenden Jahren können vorher schon serologisch negativ untersuchte Tiere wiederholt serologisch untersucht werden.

Spezialbetriebe: Die Kantone sind für die korrekte Überwachung dieser Betriebe verantwortlich. Mit der Möglichkeit, Spezialbetriebe auszuweisen, sollte restriktiv umgegangen werden. Die Kantone können weiterhin einfach die Kategorie „Spezialbetrieb“ in ISVet setzen.

In Spezialbetrieben müssen alle neugeborenen Kälber bis spätestens fünf Tage nach der Geburt mit einer vom BLV anerkannten Methode virologisch auf BVD untersucht werden. Die Kälber unterstehen bis zum Vorliegen eines negativen Testresultates einer Verbringungsperre. 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 mit Hilfe von RiBeS erfolgt an den 6 grössten Schlachtbetrieben der Schweiz. Die Probenahme erfolgt getrennt in einer Hauptsaison und einer Nebensaison. In der Hauptsaison werden Proben von allen als „zu beprobend“

angezeigten Tieren genommen. Hierfür stellt die Fleischkontrolle zusätzliches Personal bereit. In der Nebensaison erfolgt die Probenahme im Normalbetrieb. Daher können nicht alle angezeigten Tiere beprobt werden. In der Hauptsaison werden in RiBeS alle nicht-milchliefernden Betriebe hinterlegt.

Betrieb	Anzahl Betriebe / Auswahl	Material / Nachweis / Beprobung	Zeitraum	Auch IBR / EBL
ML	Alle (21'000)	Tankmilch / AK / Suisselab	15.10.2017-15.01.2018 15.2.-15.05.18 und 15.10.18-15.01.19	Nein
NML	Alle (16'000), ISVet (o3)	Blut / AK / RiBeS	HS	Die ersten 10'000 Proben
NML	Letztes Drittel (5'000) & unvollständig beprobte von 2016 und 2017 (ca. 1'500), ISVet (o2)	Blut / AK / RiBeS	NS	Nein
NML in VS, TI, URK	ca. 600, ISVet (s)	Blut / AK/ Betrieb	Jan-Nov.	Ja
PI36	Alle (ca. 250)	Blut / Betrieb	Jan- Nov	Nein
Spezial	Alle (ca. 800); Kanton	Blut, Gewebe / PCR AG-ELISA / Betrieb	Ganze Jahr	Nein

Hauptsaison (HS): 15.1.-1.6.2018

Nebensaison (NS): 18.6.-30.11.2018

20. Auswahl der Betriebe

Milchliefernde Betriebe: Alle Betriebe werden beprobt.

Nicht-milchliefernde Betriebe: Jeder Betrieb muss einmal in drei Jahren erfolgreich kontrolliert werden. Daher wurden die Betriebe 2016 (erstes Jahr der Dreijahres-Periode 2016 – 2018) zufällig auf die drei Jahre verteilt. Die Probenahme am Schlachthof wird mittels RiBeS unterstützt. In ISVet werden die Betriebe für die Kantone im Projekt o2 geführt.

In der intensivierten Überwachung werden alle nicht-milchliefernden Betriebe überwacht, müssen aber nicht mit einer vollständigen Rindergruppe beprobt werden.

Betriebe in der Stichprobe 2018: Die Stichprobe umfasst eine zufällige Auswahl von 30% der nicht-milchliefernden Betriebe sowie alle nicht-milchliefernden Betriebe, welche in den Jahren 2016 bzw. 2017 nicht vollständig beprobt worden sind. Der Kanton kann in ISVet Betriebe bestimmen, die nicht in die Auswahl für die Probenahme mit Hilfe von RiBeS kommen sollen (siehe Punkt „Probenahme auf Hof“). Auf diesen Betrieben erfolgt die Probenahme auf dem Hof.

Probenahme auf Hof: Aufgrund der in einigen Kantonen geringen Abdeckung der Rinderbetriebe mit RiBeS wird in diesen Kantonen die Probenahme überwiegend auf dem Hof oder regional organisiert erfolgen müssen: Tessin, Wallis, Urkantone.

PI36-Betriebe: Alle Betriebe werden untersucht. Die Liste der betroffenen Betriebe wird vom BLV mittels Filter aus ISVet erstellt und in das ISVet-Projekt (s) eingelesen.

Spezialbetriebe: Alle Spezialbetriebe werden untersucht.

21. Probenahme

Milchliefernde Betriebe: Drei 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 Herbst-Sammelrunde werden über sechs Kampagnen der Milchprüfung von Mitte Oktober 2017 bis Mitte Januar 2018 gesammelt. Die Proben der Frühlings-Sammelrunde werden von Mitte Februar bis Mitte Mai 2018 gesammelt. Die Proben der Herbst-Sammelrunde werden dann wieder über sechs Kampagnen der Milchprüfung von Mitte Oktober bis Ende Dezember 2018 resp. Mitte Januar 2019 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 erfolgt zeitnah. Nach einer positiven Tankmilchprobe erfolgt automatisch die Umteilung in das ISVet Projekt (s) zur Rindergruppenbeprobung.

Nicht-milchliefernde Betriebe: Die kombinierte Stichprobe IBR/EBL/BVD erfolgt an den sieben grössten Schlachtbetrieben der Schweiz mit RiBeS vom 15.1. bis max. 1.6.2018. 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. Die BVD-Probenahme wird wie 2017 in einer Haupt- und Nebensaison organisiert. Die Hauptsaison läuft von 15.1.2018 bis 1.6.2018 und umfasst alle nicht-milchliefernden Betriebe. Die Nebensaison von 18.6.2018 bis 30.11.2018 umfasst alle für 2018 ausgewählten Betriebe sowie die Betriebe, die in den Vorjahren noch keine volle Rindergruppe erreicht haben. Wird eine BTV-Stichprobe durchgeführt, so können in Absprache mit den beteiligten Fleischkontrollen und Laboren die Proben für BTV, IBR, EBL und BVD in dieser Zeit mit EDTA-Röhrchen genommen werden. Betriebe, von denen in 2016 oder 2017 mindestens eine Blutprobe genommen wurde, die aber das Soll (10%, reduzierte Rindergruppe) noch nicht erreicht haben, werden 2018, ohne gegenteilige Meldung vom Kanton, in RiBeS weitergeführt.

Nicht-milchliefernde Betriebe, die auch 2018 über RiBeS ungenügend beprobt werden können und die keine reduzierte Rindergruppe in den letzten zwei Jahren aufweisen, werden mittels Hofbeprobung bis Ende 2018 beprobt («Aufräumdung»). Die Betriebe werden in ISVet abgebildet sein (Projekt (s)). Bei Betrieben ohne reduzierte Rindergruppe muss die Differenz bis zur vollständigen Rindergruppe aufgefüllt werden. Die Kantone stellen dem BLV Angaben zu den Betrieben der Aufräumdung gemäss Vorgaben des BLV zu.

PI36-Betriebe: Sofern genügend geeignete Probanden vorhanden sind, ist von den PI36-Betrieben eine Rindergruppe zu untersuchen. Ist dieses nicht möglich, so erfolgt eine virologische Bestandesuntersuchung (Erläuterung siehe Dokument [Vorgehen bei Antikörper-positiven Resultaten in der Rindergruppe](#)). In aufeinanderfolgenden Jahren können vorher schon serologisch negativ untersuchte Tiere wiederholt untersucht werden.

Spezialbetriebe: Am Ende jedes Überwachungsjahres stellen die kantonalen Veterinärämter dem BLV eine Übersicht der Spezialbetriebe mit folgenden Angaben zu: TVD-Nummer, Grund der Einteilung zu Spezialbetrieb, Art der BVD-Überwachung (z.B. Ohrstanzen), Umfang (Anzahl Tiere mit negativem / positivem Resultat).

Hofbeprobungen für die Untersuchung von Rindergruppen bei nicht-milchliefernden, PI36- und 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 gemäss dem Schema zum Vorgehen bei Betrieben mit ungenügender Anzahl Probanden (Dokument [Vorgehen bei Antikörper-positiven Resultaten in der Rindergruppe](#)) vorgegangen.
- 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 31. August 2016 über die Berichterstattung der anerkannten Laboratorien an das a-Laborinformationssystem Alis](#)
- [Betriebskonzept RiBeS](#)
- [Durchführung des BVD Untersuchungsprogramms 2016-2018](#)

23. Erhebungsrapport/Untersuchungsantrag

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

Nicht-milchliefernde Betriebe: Bei RiBeS-Proben begleitet die Probe ein Versanddokument das als Untersuchungsantrag für das Labor gebraucht wird.

PI36-Betriebe und Spezialbetriebe: Untersuchungsantrag des untersuchenden Labors. Über Kanton organisiert.

24. Labor

Milchliefernde Betriebe: Suisselab, Schützenstrasse 10, 3052 Zollikofen

Nicht-milchliefernde Betriebe, RiBeS: Die Kantonstierärztin / der Kantonstierarzt in Kantonen mit RiBeS-Schlachthöfen bestimmt in Absprache mit dem BLV das untersuchende Labor.

PI36-Betriebe, 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 Veterinärdiagnostika für die Tierseuchendiagnostik der Schweiz).

PI36-Betriebe: Die Untersuchungen erfolgen mit einem vom BLV zugelassenen Antikörper-ELISA resp. Antigen-ELISA oder PCR.

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

Rindergruppen (gilt für nicht-milchliefernde; PI36- und Betriebe nach positiven Tankmilchresultat):

- Die Untersuchungen erfolgen mit einem vom BLV zugelassenen Antikörper-ELISA (Liste zugelassener Veterinärdiagnostika 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.
- 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 Ohrmarkennummer), 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 auf dem Untersuchungsantrag zu vermerken.
- Zur Untersuchung der Proben auf IBR/EBL der nicht-milchliefernden Betriebe (RiBeS und Hofbeprobungen) siehe auch Kapitel „II IBR/EBL“.

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 geeignet ist (nach dem 30.09.2009 geboren, mindestens sechs Monate alt, noch nie serologisch positiv auf BVD getestet, bisher ausschliesslich in anerkannt BVD-freien Beständen). Ist der Proband geeignet, veranlasst das Veterinäramt eine zeitnahe Untersuchung einer Rindergruppe mit Probenahme auf dem Betrieb.

Rindergruppen (Nicht-milchliefernde, PI36- und Betriebe nach positiven Tankmilchresultat): 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 den „Richtlinien zum 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; <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 Tankmilchbeprobung und der RiBeS-Proben werden aus der Schlachtabgabe bezahlt. Die Kosten für Entnahme und Diagnostik der Blutproben in der Hofbeprobung, von Spezialbetrieben sowie sämtliche Abklärungsuntersuchungen bezahlen die Kantone.

29. Schlussbericht

Die Resultate erscheinen im Bericht zur Überwachung von Tierseuchen und Zoonosen, der im Internet veröffentlicht wird (<https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/tiere/tiergesundheit/ueberwachung.html>).

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

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.

UP3: 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 Fleischkontrolleurin / des Fleischkontrolleurs 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 tierärztlichen Fleischkontrolleurinnen und Fleischkontrolleure oder die amtlichen Tierärztinnen und Tierärzte obliegt den Kantonstierärztinnen und Kantonstierärzten. Die Probennahme für klinische Verdachtsfälle wird im Merkblatt „BSE-Verdachtsfälle“ beschrieben.

35. Zusätzlich geltende Dokumente

Folgende Dokumente und Weisungen gelten zusätzlich:

- [Technische Weisung vom 15. April 2014 über die Entnahme von Proben bei Krankenschlachtungen 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 31. August 2016 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 Veterinärdiagnostika 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 Probennahme 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 XIII. Verdachtsabklärungen gehen zulasten der Kantone.

-
42. Schlussbericht
Die Resultate werden im Bericht zur Überwachung von Tierseuchen und Zoonosen im Internet veröffentlicht (<https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/tiere/tiergesundheit/ueberwachung.html>).

V. Überwachung Blauzungenkrankheit (BT)

43. Ziel
Mit der Stichprobe 2018 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
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 im System Rindviehbeprobung am Schlachthof (RiBeS). 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 (Hofbeprobung) genommen. Dabei werden höchstens 10 Proben pro Betrieb genommen. Die Organisation (Probenahme, Laboruntersuchung) erfolgt durch das kantonale Veterinäramt.
48. Probenahme:
Die Probennahme erfolgt mit RiBeS in den Schlachthöfen Oensingen, Zürich, Hinwil, Estavayer, St.Gallen und Langnau und findet zwischen dem 15. Oktober und 17. November 2018 statt. Die Probennahme erfolgt durch die Fleischkontrolle bei der Organbeschau (Herz) oder am Schlachttierkörper. In den Kantonen TI und VS (je ein BT-Gebiet) erfolgt die Probennahme im gleichen Zeitraum auf dem Betrieb.
49. Zusätzlich geltende Dokumente
- [Technische Weisungen zur Entnahme von Proben und deren Untersuchung bei Verdacht auf BT sowie Bekämpfungsmassnahmen im Seuchenfall](#)
- [Technische Weisungen vom 31. August 2016 über die Berichterstattung der anerkannten Laboratorien an das a-Laborinformationssystem Alis](#)
50. Erhebungsrapport
Es wird der Erhebungsrapport von RiBeS verwendet. Für die Proben im VS und TI wird ein Erhebungsrapport des untersuchenden Labors benutzt.
51. Labor
Das BLV hat die Labors nach Absprache mit den Kantonstierärzten und -ärztinnen der RiBeS-Schlachthöfe bestimmt. Für die Proben im VS und TI bestimmt der Kantonstierarzt das [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 Fleischkontrollen und Laboren die Proben für BTV, IBR, EBL und BVD in dieser Zeit mit EDTA-Röhrchen genommen werden. ([Liste zugelassener Veterinär diagnostika 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 2018 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 XIII).
55. Schlussbericht
Die Resultate erscheinen im Bericht zur Überwachung von Tierseuchen und Zoonosen, der im Internet veröffentlicht wird (<https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/tiere/tiergesundheit/ueberwachung.html>).

VI. Seuchenfreiheit *Brucella melitensis* und Überwachung Caprine Arthritis-Encephalitis (CAE)

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 99% ausgeschlossen ist. Bei CAE ist das Ziel, die Freiheit resp. sehr niedrige Prävalenz zu dokumentieren. Daher wird ein Freiheitsnachweis durchgeführt, der eine Herdenprävalenz von 0.2% bei 99% Sicherheit ausschliesst. Aufgrund der langen Inkubationszeit von CAE wird die Stichprobe über drei Jahre kumuliert. 2018 ist das letzte der drei Jahre.
57. Kontaktperson BLV: Heinzpeter Schwermer, Tel: 058 463 30 53, heinzpeter.schwermer@blv.admin.ch
58. Probenmaterial
Blutproben
59. Stichprobengrösse

Zu untersuchende Haltungen:	Total	1'800
Schafe		750
Ziegen		1'050

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

Anzahl Importe 2016 (vor allem Schafe)	795
Anzahl Schaf- und Ziegenbetriebe (BFS, 2016):	14'714
Test:	
Herdensensitivität	99%
Herdenspezifität	100%
Wahrscheinlichkeit Seuchenfreiheit vor SP 2018 ¹⁾	85%
Notwendige Sicherheit in SP 2018:	95%
Berechnete Stichprobe	1'512
Reserve gesamt:	20% (288 Haltungen)
¹⁾ 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 DWH zu drucken.

Die Probenahme auf den Schaf- und Ziegenhaltungen hat zwischen dem 1.1.2018 und dem 31.5.2018 zu erfolgen. Die Kantonstierärztin / der Kantonstierarzt kann diesen Zeitraum verkürzen. Achtung: Wegen der kombinierten Brucellose/CAE-Untersuchung sind Ziegen >6 Monate zu beproben, im Gegensatz zu einer reinen Brucellose-Stichprobe, wo die Tiere >12 Monate alt sein müssen.

In den Schaf- und Ziegenhaltungen werden von Tieren, die älter als 6 resp. 12 Monate sind, Blutproben gemäss der folgenden Tabelle entnommen:

Anzahl Schafe > 12 Monate Anzahl Ziegen > 6 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 deren Untersuchung auf Brucellose](#)
- [Technische Weisungen vom 31. August 2016 über die Berichterstattung der anerkannten Laboratorien an das a-Laborinformationssystem Alis](#)
- [Technische Weisung Entnahme von Proben und deren Untersuchung auf CAE](#)
- [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 31.5.2018 dem kantonalen Veterinäramt zugeschickt werden.
Bis zum 30.6.2018 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 oder die Tierärztin / der Tierarzt ein vom BLV für Brucellose anerkanntes Labor aus ([Liste anerkannter Laboratorien](#)). Das gewählte Labor muss auch für CAE anerkannt sein.
64. Untersuchungen
Sämtliche Proben der Schafhaltungen werden auf *Brucella melitensis* untersucht. Sämtliche Proben der Ziegenhaltungen werden auf *Brucella melitensis* und CAE 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
gudrun.overesch@vetsuisse.unibe.ch
www.vbi.unibe.ch

Nationales Referenzlabor für CAE:
IVI, Standort Bern
Länggassstr. 122
3012 Bern
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 Probenahme und Diagnostik werden von den Kantonen übernommen.
69. Schlussbericht
Die Resultate erscheinen im Bericht zur Überwachung von Tierseuchen und Zoonosen, der im Internet veröffentlicht wird (<https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/tiere/tiergesundheit/ueberwachung.html>).

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 Bedingungen 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
72. Probenmaterial
Blutproben.
73. Stichprobengrösse
Zu untersuchende **Zuchtsauen: total 8'240**

Davon werden von 8'160 Tieren Blutproben am **Schlachthof** entnommen. Zusätzlich werden in den Kantonen TI, VS und GL bei Probenentnahmen in 9 **Betrieben** Blutproben von jeweils 6 Zuchtsauen entnommen.

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

Anzahl Importe (geschätzt)	0
Anzahl Zuchtschweinebetriebe (TVD, 2016)	2'000 (Zahl der Betriebe, die Schweineohrmarken bestellt haben)
Test: Herdensensitivität ¹	85%
Herdenspezifität	100%
Wahrscheinlichkeit Seuchenfreiheit vor SP 2018 ²	90%
Notwendige Sicherheit in SP 2018:	90%
Reserve gesamt:	1'700 Proben

74. Auswahl der Betriebe
Für die Schlachthofproben erfolgt keine vorgängige Betriebsauswahl; die Auswahl der zu beprobenden Tiere erfolgt zufällig am Schlachthof. Pro Betrieb sollen nach Möglichkeit im gesamten Probenentnahmezeitraum (siehe nächster Punkt) maximal 6 Proben entnommen werden. Falls pro Betrieb weniger oder mehr Tiere untersucht werden, muss die Herdensensitivität in der Auswertung entsprechend angepasst werden. Die Auswahl der Betriebe für die im Bestand entnommenen Proben obliegt den Kantonen.
75. Probenahme
Die Blutproben an den Schlachthöfen werden von den amtlichen Fleischkontrollen folgender 8 Schlachthöfe entnommen:
- Zentralschlachthof Hinwil AG, Hinwil
 - Schlachtbetrieb Zürich AG, Zürich
 - Micarna West, Courtepin
 - Bell AG, Basel
 - Wick AG, Frauenfeld
 - Rottal Metzger AG, Ruswil
 - Schlachthaus Rüti-Büron AG, Büron
 - Vonwyl Fleisch GmbH, Ettiswil.

Die Probenahme erfolgt zwischen **dem 1.1. und dem 30.6.2018**.

In den Kantonen **VS, TI und GL** werden zudem je 3 Betriebe von der bezeichneten Tierärztin / dem bezeichneten Tierarzt 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.

Im Zuge der Probenahme für die Aujeszky-/PRRS-Stichprobe werden auch die Proben für die Serumbank (2018 von Zuchtschweinen) entnommen (weitere Informationen siehe Kapitel XI. Serumbank).

76. Zusätzlich geltende Dokumente
Folgende Weisungen gelten zusätzlich:

¹ Mittlere Herdensensitivität in der bisherigen Stichprobe. Der wahre Wert für Zuchtbetriebe kann erst nach der Stichprobe 2018 berechnet werden.

² Pauschalabzug von 10% Sicherheit. Keine Importe von Zuchtschweinen.

[- Technische Weisungen vom 2. Juli 2007 über die Entnahme von Proben und deren Untersuchung auf PRRS](#) (Anpassungen vom 20. Januar 2011)
[- Technische Weisungen vom 31. August 2016 über die Berichterstattung der anerkannten Laboratorien an das a-Laborinformationssystem Alis](#)

77. Material zu Probenahme und Versand sowie Erhebungsrapport
Das Material für Probenentnahme und Versand wird vom BLV bereitgestellt und zusammen mit dem Material für die Serumbank-Proben 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 die TVD-Nummer der Herkunftsbetriebe der beprobten Zuchtsauen. Sie erstellen zudem eine Excel-Liste mit den genannten Angaben, ergänzt mit Name und Adresse des Herkunftsbetriebes und leiten diese 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 werden können.
79. Labor
Das BLV teilt die Proben anhand von Vorgaben der kantonalen Veterinärämter den für die Untersuchung von Aujeszky- und PRRS anerkannten Labors zur Untersuchung zu ([Liste anerkannter Laboratorien für Aujeszky / PRRS](#)).
80. Untersuchung
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
www.vetvir.uzh.ch

Nationales Referenzlabor PRRS:
IVI, Standort Mittelhäusern
Sensemattstrasse 293
3147 Mittelhäusern
Tel. 031 848 92 11
diagnostik@ivi.admin.ch
www.ivi.admin.ch

82. Meldeweg
Eine Untersuchung gilt erst dann als positiv, wenn sie im Referenzlabor bestätigt wurde.
83. 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.
84. Kostenübernahme
Die Kosten für die Probenahme und Diagnostik der Aujeszky- und PRRS-Überwachung werden mit Geldern der Schlachtabgabe bezahlt. Näheres unter Ziffer XIII.

-
85. Schlussbericht
Die Resultate erscheinen im Bericht zur Überwachung von Tierseuchen und Zoonosen, der im Internet veröffentlicht wird (<https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/tiere/tiergesundheit/ueberwachung.html>).

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
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 Amtstierärzte. Die Entnahme bei Verdacht erfolgt durch Amtstierärzte.
91. Untersuchungsantrag
Die Einstellung 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 vorzufüllen (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 31. August 2016 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
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 \(erweitert am 10. August 2009\)](#) 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 \(erweitert am 10. August 2009\)](#) beschrieben.
- Im jeweiligen **Verdachtsfall** müssen mind. 20 Tiere (verendet oder getötet) bakteriologisch untersucht werden. Werden hier für die entsprechende Tierkategorie TSV-relevante Serovare nachgewiesen, liegt ein **Seuchenfall** vor.
96. Meldeweg
Für die Auswertung der Daten 2018 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 Bericht Überwachung Tierseuchen und Zoonosen veröffentlicht (<https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/tiere/tiergesundheit/ueberwachung.html>). 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
101. Probenmaterial
Blutproben
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 Organen der Fleischkontrolle am 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 tierärztlichen Fleischkontrolleure 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
Sensemattstrasse 293
3147 Mittelhäusern
Tel. 031 848 92 11
Fax. 031 848 92 22
diagnostik@ivi.admin.ch
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 BLV 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 Bericht Überwachung Tierseuchen, der im Internet veröffentlicht wird (<https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/tiere/tiergesundheit/ueberwachung.html>). 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. Denn mit 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. Dadurch wird auch eine laufende Sensibilisierung der mit der Fleischkontrolle beauftragten Personen sichergestellt und der Diagnostikprozess gestärkt.

112. Kontaktperson BLV

Cordia Wunderwald, Tel +41 58 465 30 65, Cordia.Wunderwald@blv.admin.ch

113. Probenahme

Die Probenahme erfolgt im Rahmen der amtlichen Fleischkontrolle durch den verantwortlichen ATA oder AFA.

- Im Rahmen des LyMON sind nur adulte Rinder (Vierschauler oder älter) zu beproben.
- Im Gegensatz zur klassischen Verdachtsprobe, bei der die Veränderungen das Vorliegen der bovinen Tuberkulose vermuten lassen, stehen bei LyMON unklare Lymphknotenveränderungen im Vordergrund, die maximal in Verbindung mit einer kleinen, singulären Läsion an einem Organ auftreten.

114. Probenmaterial

- Veränderte Lymphknoten, 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*
- Organteile: ist zusätzlich zu der unspezifischen Veränderung des Lymphknotens makroskopisch verändertes Gewebematerial vorhanden, soll nur die Veränderung sowie ein Teil des umschliessenden gesunden Gewebes eingeschickt werden.
 - Probenmenge Organ: 5 – 10 g ausreichend
 - Eitrige Sekrete / Punktate: mind. 5 ml

115. Probenumfang

Verteilschlüssel basierend auf dem Anteil der jährlich in den Kantonen und dem Fürstentum Liechtenstein geschlachteten Rinder (Quelle: 2014 und 2015):

Kanton / FL	Anteil an Gesamt-Schlachtungen von Rindern*	Quote LyMON 2017	Quote LyMON 2018
AG	1.4%	2	2
AI/AR	0.2%	2	2
BE	8.7%	8	8
BL	0.3%	2	2
BS	2016 keine Rinder mehr geschlachtet	0	0
FR	14.4%	13	13
GE	0.1%	2	2
GL	0.1%	2	2
GR	1.0%	2	2
JU	0.7%	2	2
LU	4.9%	4	4
NE	0.2%	2	2
SG	18.1%	16	16
SH	0.1%	2	2
SO	23.5%	21	21
TG	0.8%	2	2
TI	0.3%	2	2
Urkantone	4.0%	4	4
VD	5.5%	5	5
VS	0.7%	2	2
ZG	0.2%	2	2
ZH	14.4%	13	13
FL	0.0%	2	2
Summe	100%	112	112

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

118. Untersuchung

Die Laboruntersuchungen werden als Stufendiagnostik durchgeführt. Dafür stehen mikroskopische (Ziehl-Neelsen- & Gram-Färbung) sowie molekulargenetische (MTBC real-time PCR nach Richter et al.) und kulturelle Nachweisverfahren zur Verfügung.

119. Positive Resultate

Die Bestätigung MTBC real time-PCR-positiver Ergebnisse erfolgt mittels kultureller Anzucht und anschliessendem HAIN-Test (DNA-DNA-Hybridisierung) zur Speziesidentifizierung.

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

- Bericht Überwachung Tierseuchen und Zoonosen (<https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/tiere/tiergesundheit/ueberwachung.html>).
- 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 Mastpoulet und Pouletfleisch untersucht.
- Erhebung der Verbreitung von Resistenzen bei Mastpoulets bei folgenden Erregern:
 - *Campylobacter jejuni*
 - *Campylobacter coli*
 - *E. coli*
 - ESBL/AmpC-produzierende *E. coli*
 - Carbapenemase-produzierende *E. coli*
- Erhebung der Verbreitung von Resistenzen bei Pouletfleisch bei folgenden Erregern:
 - *Campylobacter jejuni*
 - *Campylobacter coli*
 - ESBL/AmpC-produzierende *E. coli*
 - Carbapenemase-produzierende *E. coli*
 - MRSA

124. Probenmaterial

Blinddarm- und Frischfleischproben

125. Kontaktperson BLV

Sekretariat Tiergesundheit 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	Resistenzmuster
Mastpoulets	5 Blinddarmproben/Herde	650	<i>C. jejuni</i> / <i>C. coli</i>	650	0.28	183
Mastpoulets	5 Blinddarmproben/Herde		<i>E. coli</i>	200	0.96	193
Mastpoulets	5 Blinddarmproben/Herde		ESBL-prod. <i>E. coli</i>	310	0.52	2x163
Mastpoulets	5 Blinddarmproben/Herde		Carbapenemase-prod. <i>E. coli</i>	310	0.00	0
Pouletfleisch	Frischfleisch	313	<i>C. jejuni</i> / <i>C. coli</i>	313	0.53	166
Pouletfleisch	Frischfleisch		ESBL-prod. <i>E. coli</i>	313	0.49	2x154
Pouletfleisch	Frischfleisch		Carbapenemase-prod. <i>E. coli</i>	313	0.00	0
Pouletfleisch	Frischfleisch		MRSA	313	0.03	9
Total		963		2722		1185

127. Probenahme Schlachthof

Die Proben werden im Schlachthof von den Organen der 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 2016 vorgesehenen Schlachtbetriebe mit den jeweils zu erhebenden Proben sind in den folgenden Tabellen aufgeführt.

Mastschweine

Kanton	Schlachtbetrieb	Anzahl Proben
FR	Micarna SA -Section Volaille ATV	268
LU	Bell Schweiz AG	210
TG	Frifag Märwil AG	101
AG	Kneuss Ernst Geflügel AG	62
GE	Proferme SA	9
	Total	650

128. Probenahme Detailhandel

Die Proben im Detailhandel werden von den Kontrollorganen für Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände erhoben. Es wird eine möglichst repräsentative Auswahl von 313 Pouletfleischproben (2/3 inländischer Herkunft, 1/3 ausländische Produktion) aus Verkaufsstellen der ganzen Schweiz gezogen. 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 ohne Haut beprobt. Vorzugsweise soll Pouletgeschnetzelttes (falls nicht vorhanden: Pouletschnitzel = Pouletbrust) beprobt werden (Mindestmenge 50g). Der Probenahmeplan wurde stratifiziert nach Bevölkerungsgrösse pro Kanton und nach Marktanteilen pro Verkaufsstelle erstellt:

	KW	Total	Anzahl Proben Migros		Anzahl Proben Coop		Anzahl Proben Denner / Aldi / Lidl		Anzahl Proben Metzgereien	
			Inland	Ausland	Inland	Ausland	Inland	Ausland	Inland	Ausland
AG	2-4	25	7	4	5	3	3	1	1	1
BL	5-6	11	3	2	2	1	1	1	1	0
BS	7	7	2	1	2	1	1	0	0	0
BE	8-11	38	11	6	8	4	4	2	2	1
FR	12-13	11	3	2	2	1	1	1	1	0
GE	14-16	19	5	3	4	2	2	1	1	1
GR	17	7	2	1	2	1	1	0	0	0
JU	17	3	1	1	1	0	0	0	0	0
LU	18-20	15	4	2	3	2	2	1	1	0
NE	21	6	2	1	1	1	1	0	0	0
SH ¹	22	7	2	1	2	1	1	0	0	0
SO	23-24	10	3	1	2	1	1	1	1	0
SG	25-27	19	6	3	4	2	2	0	1	1
TI	28-29	13	4	2	3	1	1	1	1	0
TG	30-31	10	3	1	2	1	1	1	1	0
UR ²	32-33	10	3	1	2	1	1	1	1	0
VD	34-37	29	9	4	6	3	3	2	1	1
VS	38-39	12	4	2	3	1	1	0	1	0
ZG	40	4	1	1	1	1	0	0	0	0
ZH	41-49	56	16	8	12	6	6	3	3	2
FL	40	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Anzahl Proben Total		313	92	47	67	34	33	16	17	7

¹inkl. AI, AR, GL

²inkl. NW, OW, SZ

129. Zusätzlich geltende Dokumente

- Merkblatt zur Probenahme von Blinddarmproben bei Mastpoulet
- 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 tierärztlichen Fleischkontrolleure 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 Fleischkontrollorganen 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
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 2018 publiziert. In den Zwischenjahren publiziert das BLV einen Kurzbericht, in welchem die wichtigsten Ergebnisse erläutert werden.

XI. 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 2018 wird die Serumbank mit Seren von Schweinen (Zuchtschweine) bestückt.

137. Kontaktperson BLV: Monika Kuhn; Tel: 058 463 85 38; monika.kuhn@blv.admin.ch
138. Probenmaterial
Blutproben
139. Probenumfang
Es sollen 8'240 Seren von Schweinen (Zuchtschweine) entnommen werden.
140. Probenahme
Die Proben werden im Rahmen der Probenahme im Schlachthof für die Überwachung der Seuchenfreiheit Aujeszkysche Krankheit und PRRS genommen (8'240 Proben). Von jeder beprobten Zuchtsau ist ein zweites Serumröhrchen für die Serumbank zu befüllen.
141. Material zu Probenahme und Versand
Das Material für Probenentnahme und Versand wird vom BLV bereitgestellt und zusammen mit dem Material für die Aujeszky-/PRRS-Stichprobe direkt an die Schlachtbetriebe gesendet. Die Blutröhrchen für die Serumbank sind entsprechend gekennzeichnet. Die Blutentnahme erfolgt analog der Aujeszky-/PRRS-Stichprobe.

-
142. Der Versand der Blutproben für die Serumbank erfolgt von den Probenehmerinnen und Probe-nehmern direkt ans IVI. Vorfrankierte und adressierte Etiketten sind beigelegt.

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

143. Kostenübernahme

Die Kosten für die Probenahme werden vom BLV übernommen. Die Kosten für das Führen der Serumbank werden im Rahmen der Leistungsvereinbarungen mit dem IVI ebenfalls vom BLV übernommen. Die Entschädigung der Probennahme beträgt Fr. 3.50.- pro Blutröhrchen für die Serumbank. Die Kantone stellen dem BLV eine Gesamtrechnung. Die Kantone verschicken eine Rechnung für sämtliche Serumbank-Entschädigungen mit dem Vermerk "Serumbank" an:

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

144. Schlussbericht

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

XII. Alis

145. 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.

146. 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).

147. Zusätzlich geltende Dokumente

[Technische Weisungen vom 31. August 2016 über die Berichterstattung der anerkannten Laboratorien an das a-Laborinformationssystem Alis](#) und die [Ergänzungen zu den technischen Weisungen](#).

XIII. Schlachtabgabe

148. Grundsatz

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

- Probennahme und Diagnostik der Tankmilchuntersuchungen von BVD, IBR und EBL

-
- Probennahme und Diagnostik der IBR/EBL-Proben, die mit RiBeS am Schlachthof genommen werden.
 - Diagnostik der IBR/EBL-Proben von Betrieben in Kantonen mit ungenügender RiBeS-Abdeckung (URK, VS, TI)
 - Probennahme und Diagnostik der BVD-Proben, die mit RiBeS am Schlachthof genommen werden
 - Probennahme und Diagnostik der Krankschlachtungen (UP2) und umgestandenen Tiere (UP3) von BSE
 - Probennahme und Diagnostik der BT-Proben, die mit RiBeS am Schlachthof genommen werden
 - Diagnostik von LyMON-Proben, die am Schlachthof genommen werden
 - Probennahme und Diagnostik der Aujeszký- und PRRS-Proben, die am Schlachthof genommen werden

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

149. 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 resp. Untersuchungsprogramm und Kanton. Kantone, die zentral Proben für Untersuchungsprogramme erheben (RiBeS, Schweine-Stichprobe, BSE) schicken ihre Rechnungen ebenfalls der TVS. Die Adresse für den Versand der Rechnungen lautet:

Tierärztliche Verrechnungsstelle GST AG
Simonstrasse 7
9016 St. Gallen

XIV. Inkrafttreten

Diese Weisungen treten am 1. November 2017 in Kraft.

Bern, den 30. Oktober 2017

BUNDESAMT FÜR LEBENSMITTELSICHERHEIT
UND VETERINÄRWESEN

Anhang 1: Zeitplan Untersuchungsprogramme RiBeS 2018

2017						2018							
Nov	Dez	Jan	Feb	März	Apr	Mai	Jun	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
		◆ 15.1.					◆ 18.6.						
		UP BVD/IBR/EBL 2017 HS					UP BVD 2017 NS						
		Datenaktualisierung Anfang Monat											
		UP IBR/EBL Sentinel 2017						UP IBR/EBL Sentinel 2017					
		15.10. bis 17.11.											
		UP BT											
		◆ 16.10.											
		UP BT											
		In Abhängigkeit von der epidemiologischen Situation.											
		Abkürzungen:											
		◆ Termin											
		Farbbezeichnung:											
		UP BVD/IBR/EBL aktiv; Hauptsaison; 100% der Betriebe											
		UP BVD/IBR/EBL aktiv; Nebensaison; 30% der Betriebe											
		UP IBR/EBL Sentinel; 300 Betriebe											
		UP BT aktiv											
		UP											
		Untersuchungsprogramm											
		EBL											
		Enzootische Bovine Leukose											
		IBR											
		Infektiöse Bovine Rhinotracheitis											
		BVD											
		Bovine Virus Diarrhöe											
		BT											
		Blauzungenkrankheit											