

Zusammenfassung

Die Schweiz weist im Berichtsjahr die Freiheit von 25 Tierseuchen aus. Die Dokumentation der Freiheit wird in der Schweiz auf drei Arten geführt: Historische Freiheit, d.h. die Krankheit ist noch nie aufgetreten, die Krankheit wurde vor Jahren getilgt und/oder die Freiheit einer Krankheit wird durch ein nationales Überwachungsprogramm ausgewiesen.

Die nationalen Überwachungsprogramme bilden zusammen mit der Meldepflicht für Tierseuchen, den Untersuchungen von Verdachtsfällen und Aborten, den Untersuchungen im Rahmen der Fleischkontrolle und weiteren Untersuchungstätigkeiten (z.B. Tierverkehr) die Grundlagen zur Überwachung und Bekämpfung dieser Tierseuchen.

Für die folgenden Krankheiten konnte mit dem 2019 durchgeführten nationalen Überwachungsprogramm die Freiheit der Population gezeigt werden: **Infektiöse bovine Rhinotracheitis (IBR), Enzootische bovine Leukose (EBL), Porcines reproduktives und respiratorisches Syndrom (PRRS), Aujeszkyische Krankheit (AK), Brucellose der Schafe und Ziegen (BM)**. Auf die Durchführung eines Überwachungsprogramms auf CAE wurde nach der Dokumentation der Freiheit der Ziegenpopulation per Ende 2018 verzichtet.

Für die **Bovine Spongiforme Enzephalopathie (BSE)**, die **Bovine Virus-Diarrhoe (BVD)**, die **Aviäre Influenza (AI)**, die **Newcastle Disease (ND)** und die **Salmonellen-Infektion des Geflügels** konnten die Ziele der Überwachungsprogramme erreicht werden.

Seit Herbst 2017 ist die ganze Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein eine Restriktionszone für **Blauzungenkrankheit (BTV) des Serotyps 8 (BTV-8)**. Im nationalen Überwachungsprogramm für BTV wurde die Virusprävalenz der Blauzungenkrankheit (Serotyp BTV-8) bestimmt. Für die weiteren BTV-Serotypen, im Speziellen BTV-4, konnte das nationale Überwachungsprogramm den Nachweis der BT-Freiheit gemäss Vorgaben der EU auf nationaler und regionaler Ebene erbringen. 2019 wurde BTV-8 in viruspositiven Rinder gefunden.

Unter „Früherkennung Tiergesundheit“ werden verschiedene Aktivitäten und Programme verstanden, welche die amtliche Tierseuchenüberwachung unterstützen resp. ergänzen. Bei Hinweisen auf oder eine drohende Einschleppungsgefahr eines infektiösen Erregers aus dem Ausland kann ein spezifisches Früherkennungsprogramm entwickelt und durchgeführt werden. Dabei ist es das Ziel, die passive und aktive Überwachung auf einen bestimmten Tierseuchen- oder Krankheitserreger in der Schweiz zu verstärken. Dadurch soll ein Eintrag des Erregers in die Schweizer Tierpopulation möglichst als Indexfall erkannt werden, um rasch Massnahmen zur Eradikation resp. zur Verhinderung einer weiteren Ausbreitung ergreifen zu können.

Folgende drei Früherkennungsprogramme wurden 2019 zusammen mit den Kantonen durchgeführt:

- Nationales Früherkennungsprogramm Afrikanische Schweinepest (ASP) beim Wildschwein
- Regionales Früherkennungsprogramm Tuberkulose beim Rotwild in der Ostschweiz und dem Fürstentum Liechtenstein
- Nationales Früherkennungsprogramm Kleiner Beutenkäfer (Apinella)

Mit allen drei Früherkennungsprogrammen konnte gezeigt werden, dass die erwähnten Tierseuchen bisher nicht in die Schweiz eingeschleppt wurden.

Die Diagnostik ist eine wichtige Grundlage zur Überwachung und Früherkennung von Tierseuchen. Die für die amtliche Tierseuchendiagnostik anerkannten Laboratorien melden alle Untersuchungen und ihre Ergebnisse in die Labordatenbank Alis des BLV.

Im Berichtsjahr wurden 412'080 Tierseuchenabklärungen im Rahmen der amtlich angeordneten Diagnostik zu 73 Tierseuchen und drei weiteren tierseuchenrechtlich nicht geregelten Krankheiten (Staphylokokken, Schmallenberg, Schweineinfluenza) in der Labordatenbank Alis erfasst. Im Vergleich zum Vorjahr bedeutet dies einen leichten Rückgang gemeldeter Abklärungen von knapp 9% (2018: 415'298 Abklärungen).

Mit einer zum Vorjahr um 12% höheren Untersuchungsaktivität bei der Überwachung der Bovinen Virusdiarrhoe (BVD) in nicht-milchliefernden Betrieben im Rahmen der Rinderbeprobung am Schlachthof (RiBeS) machen die BVD-Untersuchungen einen Anteil von gut der Hälfte der Gesamt-

zahl aller Tierseuchenabklärungen aus. Bei den anderen Tierseuchen nahmen die Untersuchungszahlen ab, weil kein Überwachungsprogramm auf Caprine Arthritis-Encephalitis (CAE) durchgeführt und die Stichprobengrösse des Überwachungsprogramms auf *Brucella melitensis* halbiert wurde. 58% der Laboruntersuchungen wurden im Rahmen des nationalen Überwachungsprogramms durchgeführt. Laboruntersuchungen zur Abklärung von Krankheitsfällen, Aborten, Krankschlachtungen oder der Todesursache machten 16% aller durchgeführten Untersuchungen aus.

Die kantonalen Veterinärdienste melden alle Tierseuchenfälle mit der Anwendung ASAN an das Informationssystem Seuchenmeldungen, die [Datenbank InfoSM](#). Die Gesamtzahl 2019 gemeldeter Fälle (1'374 Meldungen) von Tierseuchen ist im Vergleich zum Vorjahr (1339 Meldungen) leicht angestiegen. Während die Anzahl Fälle von Blauzungkrankheit (Bluetongue) und Boviner Virus Diarrhoe (BVD) gesunken ist, hat die Anzahl Fälle von Enzootischer Pneumonie (EP), Infektiöser Laryngotracheitis (ILT) und Faulbrut zugenommen. Ebenfalls zugenommen haben die gemeldeten Fälle der zu überwachenden Tierseuchen Campylobacteriose, Kryptosporidiose, Lungenadenomatose und Pseudotuberkulose der Schafe und Ziegen. Die Zunahme von Lungenadenomatose und Pseudotuberkulose wird auf Aktivitäten zur Abklärung von pathologischen Veränderungen im Schlachthof (Projekt Organveränderungen am Schlachthof) zurückgeführt.

2019 waren in der Schweiz 50'038 Landwirtschaftsbetriebe registriert, 1.6% weniger als 2018. Der Rinderbestand und der Schweinebestand gingen zurück, jener des Geflügels nahm hingegen zu.

Inhaltsverzeichnis

1.	Nationales Überwachungsprogramm.....	5
1.1	Bovine Virus-Diarrhoe (BVD).....	6
1.2	Bovine Spongiforme Enzephalopathie (BSE).....	11
1.3	Infektiöse bovine Rhinotracheitis (IBR)	12
1.4	Enzootische bovine Leukose (EBL)	14
1.5	Blauzungenkrankheit (BT).....	16
1.6	Porcines reproduktives und respiratorisches Syndrom (PRRS)	19
1.7	Aujeszkysche Krankheit (AK)	21
1.8	Brucellose der Schafe und Ziegen (B.m.)	23
1.9	Aviäre Influenza (AI) und Newcastle Disease (ND) beim Nutzgeflügel	25
1.10	Aviäre Influenza (AI) bei Wildvögeln	26
1.11	Salmonella-Infektion beim Geflügel.....	27
1.12	Bovine Tuberkulose (bTB) - Lymphknotenmonitoring im Rahmen der Fleischkontrolle (LyMON)	29
2.	Früherkennungsprogramme	30
2.1	Nationales Früherkennungsprogramm Afrikanische Schweinepest (ASP) beim Wildschwein	31
2.2	Regionales Früherkennungsprogramm Tuberkulose beim Rotwild in der Ostschweiz und dem Fürstentum Liechtenstein	32
2.3	Nationales Früherkennungsprogramm Kleiner Beutenkäfer (Apinella).....	33
3.	Untersuchungszahlen Tierseuchen 2019.....	34
3.1	Jahreszeitlicher Verlauf	34
3.2	Untersuchungsgründe	35
3.3	Verteilung auf Tierarten	36
4.	Tiergesundheitsstatistik	36
5.	Listen Seuchenfreiheit Schweiz.....	37
6.	Tierpopulation, Schlachtung und Import	39

1. Nationales Überwachungsprogramm

Das nationale Überwachungsprogramm bildet zusammen mit der Meldepflicht für Tierseuchen, den Untersuchungen von Verdachtsfällen und Aborten, den Untersuchungen im Rahmen der Fleischkontrolle und weiteren Untersuchungstätigkeiten (z.B. Tierverkehr) die Grundlagen zur Tiergesundheitsüberwachung und Bekämpfung von Tierseuchen.

Um den Gesundheitsstatus der Schweizer Nutztiere einzuschätzen, dokumentieren das BLV und die kantonalen Veterinärdienste jährlich das Auftreten oder die Freiheit mehrerer Tierseuchen und Zoonosen mit krankheitsspezifischen Überwachungsprogramme. Im Auftrag des Veterinärdienstes nehmen amtliche Tierärztinnen und Tierärzte Proben von Nutztieren. Anerkannte Diagnostiklaboratorien untersuchen diese Proben auf Krankheitserreger. Je nach Seuche und Tierart werden die Proben auf Landwirtschaftsbetrieben, bei der Milchsammlung und/oder in Schlachthöfen (RiBeS) genommen. Die Ergebnisse der Überwachung sind mitentscheidend dafür, ob Massnahmen zur Bekämpfung ergriffen oder angepasst werden müssen.

Bei einigen Tierseuchen, die für den internationalen Handel von grosser Bedeutung sind und die in der Vergangenheit in der Schweiz erfolgreich bekämpft und ausgerottet wurden, dient die Überwachungstätigkeit dem Nachweis der Seuchefreiheit. Der Grund dafür ist, dass auch ausgerottete Seuchen aufgrund des Tierverkehrs und des internationalen Handels jederzeit wieder in die Schweiz eingeschleppt werden können. Dies könnte für die Gesundheit von Tier und Mensch sowie für die Wirtschaft unabsehbare Folgen haben. Mit dem nationalen Überwachungsprogramm kann der statistische Nachweis erbracht werden, dass die Schweiz nach wie vor frei von den bereits ausgerotteten Tierseuchen ist. Dieser Nachweis stellt einen Wettbewerbsvorteil für Schweizer Landwirtschaftsprodukte dar und berechtigt dazu, im internationalen Handel einen gleichwertigen Qualitätsstandard einzufordern.

2019 wurden Stichproben für den Freiheitsnachweis von der Infektiösen bovinen Rhinotracheitis (IBR), Enzootischen bovinen Leukose (EBL), dem Porcinen reproduktiven und respiratorischen Syndrom (PRRS), der Aujeszky'schen Krankheit (AK), Brucellose der Schafe und Ziegen (BM) und der Blauzungkrankheit (BT) untersucht.

Die Untersuchungen auf Bovine Spongiforme Enzephalopathie (BSE) dienen zur Sicherung des Status «Land mit vernachlässigbarem Risiko».

Bei der Bovinen Virus-Diarrhoe (BVD) soll mit den Untersuchungen der Erfolg der Bekämpfung sichergestellt und die letzte Phase der Ausrottung erfolgreich abgeschlossen werden.

Die Überwachung bei Aviärer Influenza (AI) beim Nutzgeflügel ermöglicht das Erkennen von Infektionen mit niedrigpathogenen AI-Viren und bei Wildvögeln die Früherkennung einer Zirkulation von hochpathogenen AI-Viren. Für die Newcastle Disease (ND) sind diese Untersuchungen eine Ergänzung zur passiven Überwachung.

Bei der Salmonellen Infektion des Geflügels werden mit der Auswertung der gesetzlich vorgeschriebenen Kontrolluntersuchungen das Erreichen der Bekämpfungsziele dokumentiert.

Die [Technischen Weisungen](#) über das Nationale Überwachungsprogramm Tierseuchen 2019 regelten die Untersuchungen, welche im Rahmen der aktiven Tiergesundheitsüberwachung in der Schweiz 2019 durchgeführt wurden. In den Technischen Weisungen sind die Ziele, die Art und die Durchführung der Überwachungsprogramme sowie die Interpretation der Resultate und die daraus folgenden Massnahmen festgelegt.

Allgemeine Informationen zu den Methoden, Datenquellen und Datenauswertung zu den krankheitsspezifischen Überwachungsprogrammen sind im [Supplement des Berichts](#) zu finden. Die Überwachungsprogramme beinhalten Untersuchungen unverdächtigter Tiere oder Betriebe. Einzig die Überwachungsprogramme für BSE und hochpathogene AI Viren bei Wildvögeln werden bei erkrankten, gestorbenen oder getöteten Tieren durchgeführt.

Die Probenahmen der Überwachungsprogramme BVD, IBR, EBL und BT erfolgen überwiegend an den Schlachtbetrieben mit dem System zur Rindviehbeprobung am Schlachthof «RiBeS» und mittels Tankmilchuntersuchungen. Die Blutproben für die Überwachungsprogramme bei Schweinen (AK und PRRS) sowie beim Geflügel (LPAI und ND) werden ebenfalls überwiegend im Schlachthof erhoben.

1.1 Bovine Virus-Diarrhoe (BVD)

1.1.1 Beschreibung der Tierseuche

Die [Bovine Virus-Diarrhoe \(BVD\)](#) ist eine virale Erkrankung von Rindern. Die BVD ist erst seit 1946 bekannt und jetzt weltweit verbreitet. In der Schweiz und den umliegenden Ländern war sie Mitte der 90'er Jahre weit verbreitet. Da sie eine der wirtschaftlich bedeutsamsten Rinderkrankheiten ist, haben viele europäische Länder Bekämpfungsprogramme begonnen. 2008 wurde auch in der Schweiz ein Bekämpfungsprogramm mit dem Ziel der Tilgung gestartet.

1.1.2 Ziel der Überwachung

Bis 2013 konnte das Vorkommen der BVD bis auf einzelne Fälle reduziert werden. 2013 wurde die Bekämpfungsphase abgeschlossen und die Überwachungsphase begonnen. 2017 waren bereits über 99 % der Rinderbetriebe BVD frei. Nach einem Rückschlag 2017 gehen die Fallzahlen seit 2018 wieder zurück (Abbildung 1.1-1). Allerdings beeinflussen die Folgen der Ausbreitung 2017 auch noch die serologischen Überwachungsergebnisse 2019, da während der Ausbreitung 2017 viele Rinder Antikörper gebildet haben.

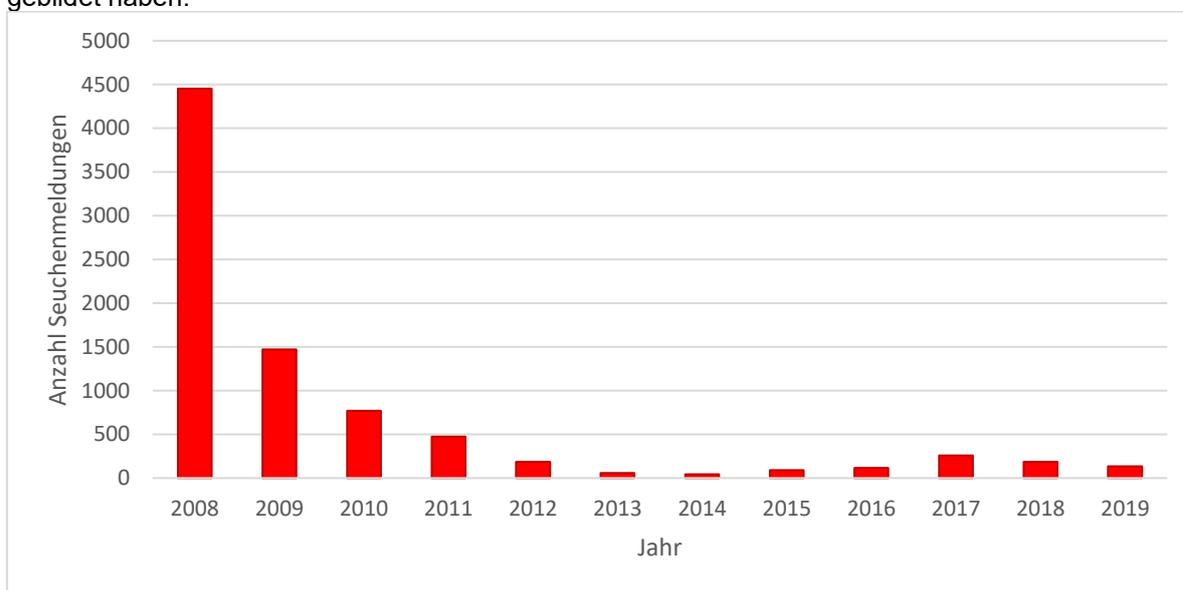


Abbildung 1.1-1: Anzahl BVD Meldungen von 2008 bis 2019

Im Überwachungsprogramm entdeckte Fälle werden umfangreich abgeklärt und sind Massnahmen der Seuchenbekämpfung unterworfen. Es gibt daher zwei Ziele für das BVD-Überwachungsprogramm: Die Entdeckung von infizierten Tierhaltungen, die nicht im Rahmen der Bekämpfung gefunden werden sowie die Bestätigung des Status der BVD-freien Tierhaltungen.

1.1.3 Geplantes Überwachungsprogramm

Alle Tierhaltungen mit Rindern gemäss Tierverkehrsdatenbank (TVD) sind Teil des Überwachungsprogramms (Tabelle 1.1-1). BVD-freie Tierhaltungen werden regelmässig im Überwachungsprogramm untersucht. Tierhaltungen, die wegen BVD gesperrt sind oder auf denen Tiere wegen BVD gesperrt sind, sind in der Bekämpfung entsprechenden Massnahmen unterworfen. Als Abschluss der Bekämpfungsmassnahmen wird zusätzlich in Tierhaltungen, in denen 2018 oder 2019 ein PI erkannt wurde, im Laufe der auf die Betriebssperre folgenden 12 Monaten eine Rindergruppe untersucht. Ist diese negativ, wird die Tierhaltung wieder in die reguläre Überwachung der freien Tierhaltungen übernommen. Diese Tierhaltungen werden als «PI2018-Betriebe» oder «PI2019-Betriebe» bezeichnet. Die Kantone können zudem sogenannte Spezialbetriebe in einem individuellen Schema (insbesondere zusätzliche Kälberbeobachtung mittels Ohrstanze) untersuchen. Die Tierhaltungen im Überwachungsprogramm 2019 wurden in milchliefernde und nicht-milchliefernde Tierhaltungen unterschieden. Alle milchliefernden Tierhaltungen wurden mit zwei Tankmilchproben überwacht. Die Tankmilchproben wurden von März bis Mitte Mai und von Mitte Oktober bis Ende Dezember 2019 untersucht. Alle im 2018 nicht mit einer Tankmilchprobe

untersuchten Tierhaltungen wurden in die Kategorie «nicht-milchliefend» eingeteilt. Diese Einteilung wurde nach der Frühjahrs-Tankmilchuntersuchung nochmals angepasst, damit sichergestellt werden konnte, dass jede Tierhaltung optimal überwacht ist. 2019 bestand das Ziel, alle nicht-milchliefenden Tierhaltungen, in denen geeignete Rinder stehen, zu untersuchen. Nicht-milchliefende Tierhaltungen wurden mit Blutproben von einer Gruppe geeigneter Rinder überwacht. Meist waren es 5 Proben, die überwiegend mit RiBeS im Schlachthof erhoben wurden. Die Probenahmen erfolgten von Mitte Januar bis Ende November. Die ersten etwa 10'000 Proben, die mit RiBeS an den grossen Schlachtbetrieben genommen wurden, wurden neben BVD auch auf IBR und EBL untersucht. Sie stellen die Zufallsauswahl der nicht-milchliefenden Tierhaltungen in diesen Überwachungsprogrammen dar. 2019 wurden die Probenahmen mit RiBeS erstmals auch mittels App in Kleinschlachtbetrieben durchgeführt. Konnten im Laufe des Jahres 2019 nicht genügend Tiere im Schlachthof beprobt werden, so musste die benötigte Anzahl Blutproben bis Ende 2019 auf der Tierhaltung erhoben werden.

Tierhaltungstyp in TVD	Überwachungstyp Tierhaltungen	PI ja / nein	Untersuchungen
Betriebsgemeinschaft, Betriebszweiggemeinschaft, Nichtkommerzielle Tierhaltung, Produktionsstätte, Tierhaltung, Tierhaltungsgemeinschaft	Milchliefende Tierhaltung	Kein PI in letzten 12 Monaten	Tankmilchbeprobung.
	Nicht-milchliefende Tierhaltung	Kein PI in letzten 12 Monaten	Rindergruppe RiBeS oder Probenahme in Tierhaltung.
	PI Betriebe (Milchliefend und nicht-milchliefend)	PI in den letzten 12 Monaten	Jährliche Untersuchung einer Rindergruppe; Probenahme in Tierhaltung.
Andere Tierhaltungstypen	Allgemeine Überwachung		

Tabelle 1.1-1: Übersicht der unterschiedlichen Überwachungstypen von Tierhaltungen im Überwachungsprogramm BVD 2019

Zusätzlich zum nationalen Überwachungsprogramm wurden in den Kantonen noch weitere Untersuchungen auf BVD durchgeführt: So wurden in den westschweizerischen Kantonen alle Totgeburten und verendeten Kälber auf BVD-Virus untersucht. Letztere Untersuchungszahlen sind nicht in diesem Bericht dokumentiert. Die in diesen zusätzlichen Untersuchungen gefunden PI-Tiere und Seuchenfälle sind jedoch in diesem Bericht enthalten. PI-Tiere und Fälle, die in der allgemeinen Überwachung von andern Tierhaltungstypen gefunden worden sind, sind auch in der Auswertung enthalten, die Untersuchungszahlen nicht.

1.1.4 Resultate

Alle Tierhaltungen: 2019 wurden 702 PI-Tiere auf 228 Betrieben entdeckt (Abbildung 1.1-2). Siebzehn Kantone meldeten 135 neue Seuchenfälle. Die Anzahl PI-Tiere, die Anzahl von Tierhaltungen mit PI-Tieren und die Zahl der Seuchenmeldungen ist kleiner als in den beiden Vorjahren, aber grösser als 2016. Die Kantone müssen gemäss Falldefinition lediglich Tierhaltungen als Seuchenfälle melden, in denen PI-Tiere neu (unerwartet) auftreten. Somit sind in 97 Tierhaltungen im Rahmen der Bekämpfung «erwartete» PI-Tiere gefunden worden, welche nicht eine neue Seuchenmeldung bedingen.

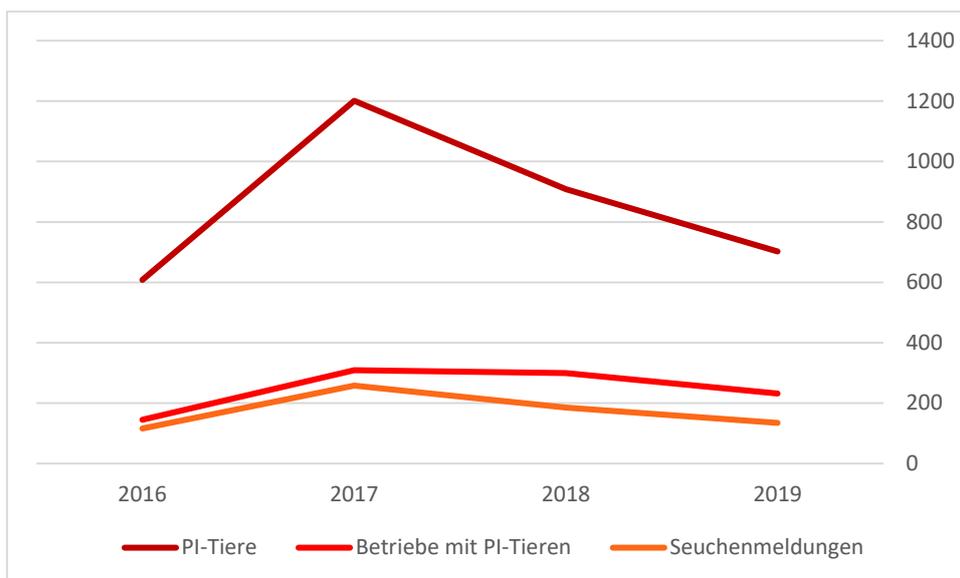


Abbildung 1.1-2: Übersicht über die Zahl der PI-Tiere, der Tierhaltungen mit PI-Tieren und der Seuchenmeldungen nach Diagnosejahr 2016 bis 2019.

Überwachungstyp Tierhaltung	Anzahl	TH mit zusätzlicher Kategorie "Spezialbetrieb"	Tierhaltungen mit PI-Tieren (PI-2019)	Anteil TH mit PI-Tieren
Milchliefernde Tierhaltungen	18'794	234	134	0.71%
Nicht-milchliefernde Tierhaltungen	21'197	1'069	89	0.42%
Summe Tierhaltungen im Überwachungsprogramm	39'991	1'303	223	0.56%
Tierhaltungen allgemeine Überwachung	6'545		5	0.08%

Tabelle 1.1-2: Anzahl Tierhaltungen in der BVD-Überwachung und Anzahl Tierhaltungen mit PI-Tieren nach Überwachungstyp der Tierhaltungen.

Wie 2018 ist auch 2019 der Anteil von Tierhaltungen, in denen ein PI-Tier identifiziert wurde, bei den milchliefernden Tierhaltungen grösser als bei den nicht-milchliefernden Tierhaltungen. Dabei muss berücksichtigt werden, dass bei den nicht-milchliefernden Tierhaltungen alle Tierhaltungen zusammengefasst sind, von denen keine Tankmilchprobe untersucht wurde. Darum befinden sich in diesem Überwachungstyp auch viele Tierhaltungen, in denen sich 2019 keine oder nur zeitweise wenige Rinder befunden haben. Diese Tierhaltungen können nicht überwacht werden und es kann auch kein PI gefunden werden. 2019 hatten 3'258 (ca. 15%) der nicht-milchliefernden Tierhaltungen kein Rind bei der TVD gemeldet.

In andern Tierhaltungstypen mit allgemeiner Überwachung wurden ebenfalls PI-Tiere gefunden. Hierbei handelt es sich um 4 Sömmerungsbetriebe und eine Tierklinik.

PI2019-Betriebe: Von den 228 PI2019-Betrieben waren 77 schon PI2018-Betriebe (26%). Die Sanierung einer Tierhaltung gelang somit in Dreiviertel der Betriebe, jedoch stellen ein Viertel der Tierhaltungen ein längeres Infektionsrisiko für andere Tierhaltungen dar.

Untersuchungen der milchliefernden Tierhaltungen: Für 18'794 Tierhaltungen lag mindestens ein Tankmilchresultat vor. Mindestens eine Probe von 1'659 (8.7 %) Tierhaltungen war positiv und musste durch die Untersuchung einer Rindergruppe abgeklärt werden. Im Frühjahr 2019 waren Proben von 823 Tierhaltungen positiv. Im Herbst 2019 waren es sehr viel mehr, 1'450. Damit hat sich die Zahl der Tierhaltungen mit positivem Tankmilchergebnis gegenüber 2018 wieder verdoppelt. 2018 waren 869 (4.6 %) Tierhaltungen positiv, wiederum doppelt so viele wie 2017. Diese Zunahme liegt vor allem an der Zahl seropositiver Rinder aufgrund der Ausbrüche 2017. Diese betrafen vor allem Milchbetriebe. Bis

zum Einsetzen der ersten Laktation haben diese seropositiven Tiere keinen Einfluss auf den Antikörpergehalt der Tankmilch. Daher sind die Folgen erst jetzt mit einem Zeitverzug von 2 Jahren sichtbar. Durch das Verstellen seropositiver Tiere sind 2019 viele Tierhaltungen neu positiv. Von allen Tankmilchpositiven Tierhaltungen wurden 1'219 (73.5 %) mittels Rindergruppe untersucht, davon 1'097 mit negativem Ergebnis, wohingegen in 122 Tierhaltungen mit positiver Tankmilch ein PI gefunden wurde.

Untersuchungen der nicht-milchliefenden Tierhaltungen: Es wurden 11'023 nicht-milchliefende Tierhaltungen mittels Rindergruppe untersucht (Tabelle 1.1-3). Diese Anzahl untersuchter Tierhaltungen verringert sich etwas, wenn nur Tierhaltungen berücksichtigt werden, die mindestens ein Rind gemeldet hatten aber der Anteil untersuchter Tierhaltungen bezogen auf die Gesamtzahl steigt. Berücksichtigt man nur Tierhaltungen mit mindestens einer Geburt, so steigt der Anteil untersuchter Tierhaltungen nochmals. Die Auswertung auf Tierhaltungen mit mindestens einem Rind ist logisch und notwendig, da sich viele Tierhaltungen in der TVD befinden, die die Auswahlkriterien für das Überwachungsprogramm erfüllen, auf denen sich dann im Überwachungszeitraum aber kein Rind aufgehalten hat. Die Auswertung bezogen auf die Betriebe mit Geburten stellt das Übertragungsrisiko in der Tierhaltung in den Vordergrund, da nur in diesen Tierhaltungen ein PI geboren werden kann. Die untersuchten Mastbetriebe sind in der Gruppe «mit mindestens 1 Rind 2019» enthalten. Mastbetriebe werden mit einer Rindergruppe untersucht, um PI-Tiere zu entdecken, die den Geburtsbetrieb schon verlassen haben.

	Anzahl	Untersucht mit Rindergruppe	Anteil untersucht
alle nicht-milchliefenden Tierhaltungen	21'197	11'023	52.0%
... mit mindestens 1 Rind 2019	17'987	10'995	61.1%
...mit mindestens 1 Geburt 2019	12'101	8'294	68.5%

Tabelle 1.1-3: Anzahl und Anteil Untersuchungen der nicht-milchliefenden Tierhaltungen bezogen auf alle nicht-milchliefenden Tierhaltungen, auf nicht-milchliefende Tierhaltungen mit mindestens einem gemeldeten Rind und auf nicht-milchliefende Tierhaltungen mit mindestens einer Geburt.

1.1.5 Einschätzung der Lage

Die Zahl der PI-Tiere, der Betriebe mit PI-Tieren und der Seuchenmeldungen ist 2019 weiter zurückgegangen. Die Zahlen zeigen, dass trotz des Bestehenbleibens eines aktuellen positiven Trends, es sehr wahrscheinlich noch mehrere Jahre dauern wird, bis die BVD endgültig getilgt ist.

2019 sollten erstmals alle nicht-milchliefenden Tierhaltungen untersucht werden. Aufgrund der Struktur der Tierhaltungen in diesem Überwachungstyp mit vielen kleinen und saisonalen Tierhaltungen ist dieses einfach formulierte Ziel nur schwer zu erreichen. Aber selbst bezogen auf nicht-milchliefende Tierhaltungen mit mehr als einem Rind oder mehr als einer Geburt ist der Anteil der untersuchten Tierhaltungen zwischen 60 % und 70 % eher tief. Dies obwohl 2019 erstmals RiBeS-Proben mittels App auch an kleineren Schlachtbetrieben genommen wurden. Die Kantone haben Probleme bekundet, in der kurzen Zeit zwischen November und Ende des Jahres die Probenahmen auf den nicht vollständig überwachten Tierhaltungen durchführen zu können. Künftig müssen solche Tierhaltungen identifiziert und entsprechend frühzeitig für eine Hofprobenahme eingeplant werden.

Der Anteil von Betrieben mit bestehendem BVD-Geschehen bei den PI2018- und PI2019-Betrieben ist hoch (26%). Das zeigt, wie wichtig die zusätzliche Überwachung dieser Betriebe mit einer Rindergruppe als eine Art „Fangnetz“ ist. Zusätzlich müssen in diesen Tierhaltungen alle Massnahmen getroffen werden, um Infektionsketten auf den Betrieben zu verhindern.

2019 waren viele Betriebe in der Tankmilch positiv, die in den früheren Jahren negativ gewesen waren. Durch die Ausbreitung der BVD 2017 haben vermehrt Rinder und Kühe in Fallbetrieben auf Grund einer transienten Infektion serokonvertiert. Werden diese Tiere auf BVD-freie Betriebe verstellt, führt dies zu mehr positiven Tankmilchproben. Zusätzlich wurden von den Kantonen und dem BLV Anstrengungen unternommen, um den Anteil der untersuchten Betriebe zu steigern. Dies führte zum Vergleich mit den Vorjahren zu deutlich mehr Betrieben, die nach einer positiven Tankmilch mittels Rindergruppe untersucht werden mussten.

Es ist davon auszugehen, dass die Zahl der Tierhaltungen mit positiver Tankmilch im nächsten Jahr weiter steigt, aber nicht so stark wie in den letzten beiden Jahren.

Die Abortuntersuchungen nach Tierseuchenverordnung (TSV [Art. 129](#)) auf spezifische Tierseuchen, die typischerweise Aborte hervorrufen, tragen zum Erkennen von Infektionen bei. Aborte müssen untersucht werden, wenn zwei und mehr Aborte im Abstand von 4 Monaten im selben Betrieb auftreten. Bei Rindern müssen Aborte auf IBR, BVD, Brucellose und Coxiellose (Q-Fieber) untersucht werden.

2019 wurden 4'110 Aborte von Rindern auf BVD untersucht. Es wurde bei 13 Aborten in 13 Tierhaltungen eine Infektion mit BVD-Viren festgestellt.

Die Anzahl BVD-Fälle sind in der Schweiz nach der Bekämpfung in den Jahren 2008 bis 2012 stark zurückgegangen. 2019 zeigt sich ein räumlich begrenztes Geschehen, überwiegend in den selben Gebieten wie im Vorjahr. Im Vergleich zu den Vorjahren ist der Anteil der erfolgreich untersuchten Betriebe gestiegen. Die Ergebnisse des Jahres 2019 zeigen, dass die gesteigerten Anstrengungen aller Beteiligten notwendig waren und auch zukünftig noch sein werden, um diese verlustreiche Tierseuche endgültig erfolgreich zu bekämpfen und ein nochmaliges Aufflackern zu verhindern.

1.2 Bovine Spongiforme Enzephalopathie (BSE)

1.2.1 Beschreibung der Tierseuche

Die [Bovine Spongiforme Enzephalopathie \(BSE\)](#) ist eine durch Prionen verursachte progressive neurologische Erkrankung der Rinder. Die klassische Form der BSE gilt als Ursache der Variante der Creutzfeld-Jakob-Krankheit beim Menschen. Neben der klassischen BSE gibt es noch wenig erforschte, sogenannte atypische Formen, die als nicht übertragbar eingestuft werden.

1.2.2 Ziel der Überwachung

Im November 1990 wurde in der Schweiz der erste BSE-Fall diagnostiziert. Im Mai 2015 hat die Weltorganisation für Tiergesundheit (OIE) der Schweiz hinsichtlich BSE die sicherste Länderkategorie (Land mit vernachlässigbarem Risiko) zugesprochen. Der Status bezieht sich auf die klassische Form der Krankheit. Das Ziel der BSE-Überwachung ist die Sicherung dieses Status. Neben dem Überwachungsprogramm beinhaltet die Überwachung auch eine ausreichende Zahl von klinisch verdächtigen Rindern (Verdachtsfälle).

1.2.3 Geplantes Überwachungsprogramm

Die Untersuchungen werden in zwei Gruppen durchgeführt.

- Alle krankgeschlachteten Rinder ab einem Alter von 48 Monaten,
 - Alle umgestandenen oder nicht zum Zweck der Fleischgewinnung getöteten Rinder über 48 Monate.
- Bei den krankgeschlachteten, umgestandenen und getöteten Rindern wird ein Schnelltest am Hirnstamm durchgeführt.

1.2.4 Resultate

Es wurden keine BSE-Fälle gefunden. Untersucht wurden 4'191 Krankenschlachtungen und 7'496 umgestandene oder getötete Rinder. Zusammen mit 39 abgeklärten Verdachtsfällen reichen diese Untersuchungszahlen aus, um zusammen mit den Untersuchungen der letzten 7 Jahre die Vorgaben des internationalen Tierseuchenamtes (OIE) zur Sicherung des Status „vernachlässigbares Risiko“ zu erfüllen.

1.2.5 Einschätzung der Lage

Die BSE hat in der Schweiz als Tierseuche keine Bedeutung mehr. Allerdings können immer noch einzelne Fälle der atypischen Formen auftreten, da diese sich nach heutigem Kenntnisstand spontan entwickeln. Um die Vorgaben des internationalen Tierseuchenamtes OIE zu erfüllen, muss nach wie vor die Überwachung von Rindern mit neurologischen Symptomen gewährleistet sein. Da bei klinischen Verdachtsfällen das ganze Gehirn histopathologisch untersucht wird und ein Schnelltest sowie eine immunhistologische Untersuchung für BSE durchgeführt werden, können Differentialdiagnosen abgeklärt und neuartige Veränderungen besser entdeckt werden als wenn lediglich ein Schnelltest durchgeführt wird.

1.3 Infektiöse bovine Rhinotracheitis (IBR)

1.3.1 Beschreibung der Tierseuche

Die [Infektiöse bovine Rhinotracheitis \(IBR\)](#) ist eine Atemwegserkrankung der Rinder. Auslöser der IBR ist das bovine Herpesvirus (BHV-1), wenn es per Tröpfcheninfektion übertragen wird. Erfolgt die Ansteckung dagegen beim Deckakt oder durch die Besamung, löst das BHV-1 die seltenere Infektiöse pustulöse Vulvovaginitis (IPV) aus. Wie für Herpesviren typisch, können infizierte Rinder das Virus nach der Krankheit unbemerkt lange im Körper tragen und bei Stress wieder infektiös werden. Nachstehend werden der Einfachheit halber alle Infektionen mit dem BHV-1 als IBR bezeichnet.

1.3.2 Ziel der Überwachung

Die IBR trat 1977 erstmals in der Schweiz auf. Nach einer massiven Epidemie 1983 wurde sie bekämpft und 10 Jahre später ausgerottet. Seither weist die Schweiz jährlich die Freiheit von IBR nach. Von den Nachbarländern der Schweiz sind Österreich seit 1999 und Deutschland seit 2017 frei von IBR. In Italien und Frankreich kommt die IBR noch vor. Auch in diesen Ländern wird die IBR bekämpft und mehrere Regionen sind frei von der Krankheit.

Das Ziel des nationalen Überwachungsprogramms ist es, die Freiheit der Schweizer Rinderpopulation von IBR gemäss den Vorgaben der bilateralen Verträge mit der EU nachzuweisen. Als weiteres Ziel sollen Seuchenausbrüche mit einer möglichst hohen Wahrscheinlichkeit frühzeitig erkannt werden. Das möglichst frühzeitige Erkennen von Ausbrüchen dient der Verringerung von Bekämpfungskosten. Zur Erreichung dieses Ziels wurde die Anzahl der untersuchten Tierhaltungen erhöht. Ein weiterer Schritt in diese Richtung ist die risikobasierte Auswahl von Sentinelbetrieben. Dabei handelt es sich um Tierhaltungen mit höherem Risiko für das Auftreten der IBR.

1.3.3 Geplantes Überwachungsprogramm

Die Stichproben für IBR und EBL (Kapitel 1.4) werden zusammen geplant und die Probennahmen und Untersuchungen erfolgen in der Regel für beide Tierseuchen zusammen. Die Probenahme der Blutproben erfolgt überwiegend primär für die Untersuchung auf BVD. Für die Zufallsauswahl der nicht-milchliefernden Tierhaltungen werden die ersten etwa 10'000 Proben des BVD Überwachungsprogramms, die mit RiBeS an den grossen Schlachtbetrieben genommen werden, auch auf IBR und EBL untersucht. Die Stichprobengrösse wird so berechnet, dass eine Herdenprävalenz von über 0.2 % mit einer Sicherheit von mindestens 99 % ausgeschlossen werden kann. Aus Sicherheitsüberlegungen und zum möglichst frühzeitigen Erkennen von Ausbrüchen werden dabei milchliefernde und nicht-milchliefernde Tierhaltungen als getrennte Populationen betrachtet. Die in beiden Populationen angewandte Methode der risikobasierten Betriebsauswahl mit Sentinelbetrieben ist im [Supplement des Berichts](#) ausführlich beschrieben. Massgebliche Kriterien für Sentinelbetriebe sind Sömmerung, überdurchschnittlicher Tierverkehr, hohe Herdendichte in der Umgebung, Betrieb in Grenznähe, Import von Rindern. Die milchliefernden Tierhaltungen werden mittels Tankmilchproben untersucht. Die nicht-milchliefernden Tierhaltungen werden mittels Blutproben untersucht. Da die Blutproben dieser Tierhaltungen im Rahmen der BVD-Überwachung genommen werden (Auswahl von Tieren), können erst nach erfolgter Probenahme die Anzahl beprobter Tierhaltungen und die Anzahl beprobter Tiere in diesen Tierhaltungen bestimmt werden.

2019 mussten 1'680 milchliefernde Betriebe und ca. 4'000 nicht-milchliefernde Betriebe untersucht werden. Die Anzahl zu untersuchende Sentinelbetriebe beträgt 150 milchliefernde und 432 nicht-milchliefernde. Letztere Zahl wurde nach einer Zwischenauswertung 2018 nach Planung des UP 2019 um 150 Betriebe erhöht, um die geplante Sicherheit zu erreichen.

Die nicht-milchliefernden Tierhaltungen wurden mittels Blutproben untersucht, die entweder im Schlachthof (RiBeS) oder in den Tierhaltungen erhoben wurden. Das genaue Vorgehen bei der Bestimmung des Anzahl der zu untersuchenden Tierhaltungen ist im [Supplement des Berichts](#) ausführlich beschrieben.

Die Tankmilchproben wurden im Januar 2019 und von Mitte April bis Mitte Mai 2019 gezogen. Die Blutproben der Tierhaltungen der Zufallsstichprobe wurden von Januar bis Ende Mai 2019 in den Tierhaltungen und via RiBeS erhoben. Die nicht-milchliefernden Sentinelbetriebe wurden via RiBeS von Januar bis Ende November 2019 beprobt.

Die Tankmilch- und Blutproben werden serologisch auf Antikörper gegen das BHV-1 untersucht. Da die verwendeten Milch- und Bluttests auch auf Antikörper gegen einige andere Herpesviren reagieren, müssen positive Reaktionen mit einem spezifischen Bestätigungstest (Serumneutralisationstest, SNT) abgeklärt werden. Ist der Bestätigungstest positiv, so wird das Tier getötet und direkt auf das Virus untersucht. Die Tierhaltung, in der das Tier stand wird als Seuchenfall eingestuft und es werden alle Rinder des Bestandes serologisch untersucht. In seltenen Fällen kann es sein, dass der Bestätigungstest positiv ist, alle anderen Untersuchungen aber negativ. In diesem Fall gehen wir von einem Einzelreagenten (*singleton reactor*) aus. Dieser beeinflusst den Freiheitsstatus der Schweiz nicht. Um den Nachweis zu führen, dass es sich um einen Einzelreagenten handelt und nicht um einen Seuchenausbruch, sind oft umfangreiche Abklärungen und Untersuchungen notwendig.

1.3.4 Resultate

2019 wurden insgesamt Proben von 6'494 Tierhaltungen auf IBR untersucht. Diese Tierhaltungen setzen sich zusammen aus 428 Sentinelbetrieben mit Blutproben, 150 Sentinelbetrieben mit Tankmilchproben, 4'363 zufällig ausgewählte Tierhaltungen mit Blutproben und 1'553 zufällig ausgewählte Tierhaltungen mit Tankmilchproben. Dabei wurden insgesamt 18'433 Blutproben und 3'356 Tankmilchproben untersucht.

Das zuständige Labor hat bei den meisten milchliefernden Tierhaltungen der Zufallsauswahl zwei Tankmilchproben im Abstand von 2 Monaten untersucht. Bei 50 Tierhaltungen konnte nur eine Tankmilchprobe untersucht werden, was zu einer tieferen Herdensensitivität für diese Tierhaltungen und in der Folge zu einer niedrigeren Sicherheit der Gesamtstichprobe führt. Der Einbezug dieser Verminderung in die Berechnung der Sicherheit des Freiheitsnachweises macht die Aussage genauer.

Im Screeningtest waren 3 Tankmilchproben und 12 Blutproben positiv (Tabelle 1.3-1). Die Tierhaltungen mit positiver Tankmilch wurden mit Blutproben untersucht, diese waren allesamt negativ. Alle 18 im Screening positiven Blutproben aus 18 Tierhaltungen waren im Bestätigungstest negativ.

Jahr	2019
Anzahl untersuchte Tierhaltungen	6'494
Anzahl untersuchte Proben	21'789
Screening positive Tankmilchproben	3
Screening positive Blutproben	18
Bestätigt positive Proben	0
Erreichte Sicherheit des Freiheitsnachweises, davon	99.991 %
nicht-milchliefernde Tierhaltungen	99%
milchliefernde Tierhaltungen	99.2%

Tabelle 1.3-1: Ergebnisse des IBR-Überwachungsprogramms 2019

1.3.5 Einschätzung der Lage

Die Seuchenfreiheit der Schweiz von IBR konnte für 2019 wie in den Vorjahren erfolgreich dokumentiert werden. Alle im Screening positiven Proben wurden mit negativem Ergebnis abgeklärt. Die Sicherheit des Freiheitsnachweises in beiden Teilpopulationen erreichte den geplanten Wert von 99 % oder lag darüber.

Durch die Nutzung eines neuen Tankmilchtests seit 2018 konnte, ohne Verlust der sehr hohen Sensitivität, die Zahl der falsch positiven Tankmilchresultate von etwa 40 pro Jahr mehr als halbiert werden.

Die Abortuntersuchungen nach Tierseuchenverordnung (TSV [Art. 129](#)) auf spezifische Tierseuchen, die typischerweise Aborte hervorrufen, tragen zum Erkennen von Infektionen bei. Aborte müssen untersucht werden, wenn zwei und mehr Aborte im Abstand von 4 Monaten in derselben Tierhaltung auftreten. Bei Rindern müssen Aborte auf IBR, BVD, Brucellose und Coxiellose (Q-Fieber) untersucht werden. 2019 wurden 3'505 Aborte von Rindern auf IBR untersucht. Dreizehn Proben waren im Screeningtest positiv, dann in der Bestätigungsuntersuchung negativ

Seit dem Beginn der Stichprobenuntersuchungen zum Freiheitsnachweis im Jahr 1994 sind immer wieder einzelne IBR-Ausbrüche aufgetreten. Diese Ereignisse und positive Ergebnisse bei Importuntersuchungen zeigen das bestehende Einschleppungsrisiko von IBR in die Schweiz.

1.4 Enzootische bovine Leukose (EBL)

1.4.1 Beschreibung der Tierseuche

Die [Enzootische bovine Leukose \(EBL\)](#) ist eine durch Viren verursachte chronisch zehrende Krankheit, die vorwiegend bei Rindern vorkommt. Die EBL ist weltweit verbreitet. Sie ist in vielen europäischen Ländern ausgerottet. Die umliegenden Regionen und Länder der Schweiz sind frei von EBL.

1.4.2 Ziel der Überwachung

Das Ziel des Überwachungsprogramms für EBL ist, die Freiheit der Schweizer Rinderpopulation von dieser Tierseuche gemäss den Vorgaben der bilateralen Verträge mit der EU nachzuweisen. Als weiteres Ziel sollen Seuchenausbrüche mit einer möglichst hohen Wahrscheinlichkeit frühzeitig erkannt werden. Das Einschleppungsrisiko von EBL ist aufgrund der Seuchensituation in Europa geringer als dasjenige von IBR (vgl. Kapitel 1.3).

1.4.3 Geplantes Überwachungsprogramm

Die Stichproben für IBR (Kapitel 1.3) und EBL werden zusammen geplant und die Probenahmen und Untersuchungen erfolgen in der Regel für beide Tierseuchen zusammen. Die Probenahme der Blutproben erfolgt überwiegend primär für die Untersuchung auf BVD. Für die Zufallsauswahl der nicht-milchliefernden Tierhaltungen werden die ersten etwa 10'000 Proben des BVD Überwachungsprogramms, die mit RiBeS an den grossen Schlachtbetrieben genommen werden, auch auf IBR und EBL untersucht. Die Stichprobengrösse wird so berechnet, dass eine Herdenprävalenz von über 0.2 % mit einer Sicherheit von mindestens 99 % ausgeschlossen werden kann. Aus Sicherheitsüberlegungen und um Ausbrüche möglichst frühzeitig festzustellen, werden dabei milchliefernde und nicht-milchliefernde Tierhaltungen als getrennte Populationen betrachtet.

Die angewandte Methode der risikobasierten Betriebsauswahl mit Sentinelbetrieben ist im [Supplement des Berichtes](#) ausführlich beschrieben. Bei EBL sind drei Risikofaktoren für Sentinelbetriebe definiert. Massgebliche Kriterien für Sentinelbetriebe sind Sömmerung, überdurchschnittlicher Tierverkehr und Import von Rindern. Auf Grund der geringeren Anzahl von Risikofaktoren müssen bei EBL mehr Sentinelbetriebe untersucht werden als bei IBR. Die nicht-milchliefernden Tierhaltungen werden mittels Blutproben untersucht. Da die Blutproben dieser Tierhaltungen im Rahmen der BVD-Überwachung genommen werden (Auswahl von Tieren), können erst nach erfolgter Probenahme die Anzahl beprobter Tierhaltungen und die Anzahl beprobter Tiere in diesen Tierhaltungen bestimmt werden.

Insgesamt mussten im Jahr 2019 1'680 milchliefernde Tierhaltungen und etwa 4'000 nicht-milchliefernde Tierhaltungen untersucht werden. Die Untergruppe der zu untersuchenden Sentinelbetriebe besteht aus 380 milchliefernden und 422 nicht-milchliefernden Tierhaltungen. Die milchliefernden Tierhaltungen wurden mittels Tankmilchproben untersucht. Die nicht-milchliefernden Tierhaltungen wurden mittels Blutproben untersucht, die entweder im Schlachthof (RiBeS) oder in den Tierhaltungen erhoben werden.

Die Tankmilchproben wurden von Januar bis März 2019 gezogen. Die Blutproben der Tierhaltungen der Zufallsstichprobe wurden von Januar bis Ende Mai 2019 in den Tierhaltungen und im Schlachthof via RiBeS erhoben. Die nicht-milchliefernden Sentinelbetriebe wurden via RiBeS von Januar bis Ende November 2019 beprobt.

Die Tankmilch- und Blutproben werden serologisch auf Antikörper gegen das EBL-Virus untersucht. Positive Reaktionen werden mit einem Bestätigungstest, einem zweiten, spezifischerem ELISA, abgeklärt. Ist der Bestätigungstest positiv, so wird das Tier getötet und direkt auf das Virus untersucht. Die Tierhaltung, in der das Tier stand wird als Seuchenfall eingestuft und es werden alle Rinder des Bestandes serologisch untersucht. In seltenen Fällen kann es sein, dass der Bestätigungstest positiv ist, alle anderen Untersuchungen aber negativ. In diesem Fall gehen wir von einem Einzelreagenten (*singleton reactor*) aus. Dieser beeinflusst den Freiheitsstatus der Schweiz nicht.

1.4.4 Resultate

2019 wurden Proben von 5'921 Tierhaltungen auf EBL untersucht. Diese Tierhaltungen setzen sich zusammen aus 422 Sentinelbetrieben mit Blutproben, 369 Sentinelbetrieben mit Tankmilchproben, 3'801 zufällig ausgewählte Tierhaltungen mit Blutproben und 1'329 zufällig ausgewählte Tierhaltungen

mit Tankmilchproben. Dabei wurden insgesamt 17'577 Blutproben und 3'342 Tankmilchproben untersucht.

Das zuständige Labor hat bei den meisten milchliefenden Tierhaltungen der Zufallsauswahl zwei Tankmilchproben im Abstand von 2 Monaten untersucht. Bei 50 Tierhaltungen konnte nur eine Tankmilchprobe untersucht werden, was zu einer tieferen Herdensensitivität für diese Tierhaltungen und damit zu einer niedrigeren Sicherheit der Gesamtstichprobe führt. Der Einbezug dieser Verminderung in die Berechnung der Sicherheit des Freiheitsnachweises macht die Aussage genauer.

Im Screeningtest waren 10 Tankmilchproben positiv, ebenso zwei Blutproben (Tabelle 1.4-1). Die Tierhaltungen mit positiver Tankmilch wurden mit Blutproben untersucht, diese waren allesamt negativ. Die im Screeningtest positive Blutprobe war im Bestätigungstest negativ.

Jahr	2019
Anzahl untersuchte Tierhaltungen	5'921
Anzahl untersuchte Proben	20'919
Screening positive Tankmilchproben	10
Screening positive Blutproben	2
Bestätigt positive Proben	0
Erreichte Sicherheit des Freiheitsnachweises	99.94%
davon	
nicht-milchliefende Tierhaltungen	97.8
milchliefende Tierhaltungen	99.7

Tabelle 1.4-1: Ergebnisse des EBL-Überwachungsprogramms 2019

1.4.5 Einschätzung der Lage

Die Seuchenfreiheit der Schweiz von EBL ist für 2019 erfolgreich dokumentiert worden.

Die Sicherheit des Freiheitsnachweises in der Teilpopulation der nicht milchliefenden Tierhaltungen blieb zwar minimal unter dem geplanten Wert, aber die Sicherheit in der gesamten Rinderpopulation ist deutlich über 99%.

1.5 Blauzungenkrankheit (BT)

1.5.1 Beschreibung der Tierseuche

Die [Blauzungenkrankheit](#) (engl. *Bluetongue*, BT) wird von Bluetongue-Viren (BTV), die zur Familie *Reoviridae* gehören, ausgelöst.

1.5.2 Ziel der Überwachung

Da BTV-8 seit Herbst 2017 in der Schweiz nachgewiesen wird, identifiziert das nationale Überwachungsprogramm für BTV-8 die betroffenen Gebiete und ermöglicht eine regionale Prävalenzschätzung sowie allenfalls die Festlegung des Beginns des mehrjährigen Freiheitsnachweises. Für die weiteren BTV-Serotypen führt das nationale Überwachungsprogramm den Nachweis der BT-Freiheit gemäss Vorgaben der EU auf nationaler und regionaler Ebene.

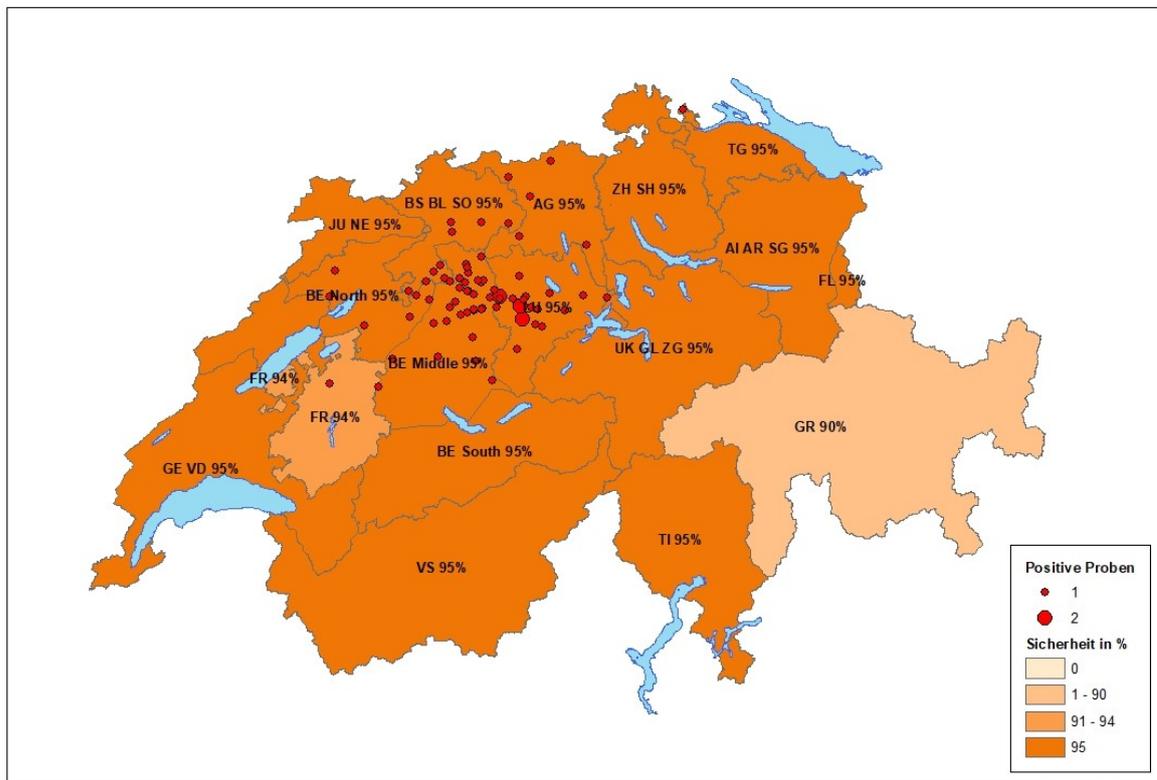
1.5.3 Geplantes Überwachungsprogramm

Für die BT Stichprobe ist die Schweiz in 16 BT-Gebiete eingeteilt. Diese Gebiete haben ähnliche Ausdehnungen und ähnliche Bestände an empfänglichen Tieren. In jedem BT-Gebiet kann daher die gleiche Anzahl Tiere untersucht werden. Das Fürstentum Liechtenstein wird zusätzlich als eigenes BT-Gebiet untersucht. Mit der Stichprobe 2019 kann ein Freiheitsnachweis in der Schweiz für die Blauzungenkrankheit mit einer Zielprävalenz unter 0.2 % mit 99 % Sicherheit auf Tierebene erbracht werden. Zudem soll der Freiheitsnachweis in jedem BT-Gebiet für eine Zielprävalenz unter 2 % mit 95 % Sicherheit auf Tierebene erfolgen. Diese Vorgaben können erfüllt werden, wenn in jedem der 16 BT-Gebiete 150 Rinder untersucht werden. Aufgrund der kleinen Population empfänglicher Tiere wird für FL auf eine Vorgabe verzichtet und es werden so viele Tiere untersucht, wie beprobt werden können. Mit einer Reserve von 490 für die BTV-Untersuchung ausgewählten Tiere wird gewährleistet, dass die Anzahl untersuchter Tiere pro BT-Gebiet mit hoher Wahrscheinlichkeit über 150 liegt. Es müssen total mindestens 2'400 Proben untersucht werden. Die Auswahl der zu beprobenden Rinder erfolgt durch das BLV im System Rindviehbeprobung am Schlachthof (RiBeS). In den Kantonen VS und TI sollen je 150 zusätzliche Proben in den Tierhaltungen zusammen mit den Proben für das BVD-Überwachungsprogramm genommen werden, damit trotz geringer RiBeS-Abdeckung genügend Proben aus diesen Gebieten untersucht werden können. Die für die Stichprobe ausgewählten Tiere dürfen nicht geimpft sein, müssen mindestens 8 Monate alt sein und nach dem Mai 2012 geboren worden sein. Die Tiere sollen möglichst lange während der Vektoraktivität im Sommer 2019 exponiert gewesen sein. Die Probenahme erfolgte mit RiBeS in 8 Schlachtbetrieben von 15.10. bis 17.11.2019. Nach Möglichkeit sollten nur einzelne Rinder pro Tierhaltung untersucht werden. Bei RiBeS ist daher die Zahl der Rinder auf zwei pro Tierhaltung begrenzt. Basierend auf den Erfahrungswerten der letzten Jahre wurde ein variabler Anteil von 50 % bis 100 % der Tierhaltungen in den BT-Gebieten zufällig ausgewählt in RiBeS aufgenommen. So wird das unterschiedliche Probenaufkommen der BT-Gebiete ausgeglichen. Die Proben werden mittels PCR auf Virusgenom untersucht.

1.5.4 Resultate

2019 wurden im Rahmen des nationalen Überwachungsprogramms 2'973 Tiere aus 2'313 Tierhaltungen untersucht. Fünfundsiebzig Proben waren positiv für BTV-8. Die positiven Tiere stammten aus 72 Tierhaltungen. Bis auf eine Probe, die nicht getestet werden konnte, wurden alle Proben negativ auf BTV-4 untersucht. Spezifische Tests zum Ausschluss anderer Serotypen wurden nicht durchgeführt. Aus allen 16 BT-Gebieten und FL wurden Proben untersucht. Die Probenzahl pro BT-Gebiet reichte von 114 bis 283. Das Ziel von 150 Proben wurde in 14 Gebieten erreicht, in einem Gebiet knapp nicht und in einem Gebiet deutlich nicht erreicht. Aus FL wurden 5 Proben untersucht. Pro BT-Gebiet waren 0 bis 21 Tiere positiv für BTV-8 (Abbildung 1.5-1). Auf nationaler Ebene konnte der Nachweis erbracht werden, dass die Prävalenz von BTV-4 in der Schweiz mit 99 % Sicherheit unter 0.2 % liegt. Diese Prävalenz würde 2'850 infizierten Tieren entsprechen. Der Freiheitsnachweis für einzelne BT-Gebiete (2 % Prävalenz, 95 % Sicherheit) war in 14 der 16 Gebiete erfolgreich (Abbildung 1.5-1). In einem Gebiet lag die Sicherheit knapp unter 95 %. Nur in einem Gebiet lag die erreichte Sicherheit nur bei 90 %.

Eine Mückenüberwachung wurde nicht durchgeführt. Mit den Daten aus den Vorjahren wird die vektorfrei Periode bestimmt.



BLV; hsc 29.4.2020

Abbildung 1.5-1: Erreichte Sicherheit für den Freiheitsnachweis für BTV-4 in den einzelnen BT-Überwachungsgebieten. «95 %» entspricht einer regionalen Sicherheit von 95 % oder darüber. Auf der Karte sind die BTV-8 Fälle 2019 aus dem Überwachungsprogramm dargestellt.

In sieben BT-Gebieten wurden im Überwachungsprogramm Rinder positiv auf BTV-8 getestet (Abbildung 1.5-2). Die Berechnung der BTV-8 Prävalenzschätzer zeigt, dass die 95 % Konfidenzintervalle der neun Gebiete ohne Fälle sich nicht mit den Konfidenzintervallen der zwei Gebieten überschneiden, die die meisten Fälle hatten. Daher ist davon auszugehen, dass in LU und BE Mitte die BTV-8 Prävalenz signifikant höher war als in den BT-Gebieten ohne Fälle. Ebenfalls besteht ein signifikanter Unterschied dieser beiden Gebiete zu den BT-Gebieten mit wenigen Fällen ZH SH, FR, BE Nord und AG. Nur vom BT-Gebiet BS BL SO überlappt das Konfidenzintervall mit beiden Gruppen. FL wurde aufgrund der geringen Testzahlen hier nicht berücksichtigt, da das Konfidenzintervall sehr gross ist.

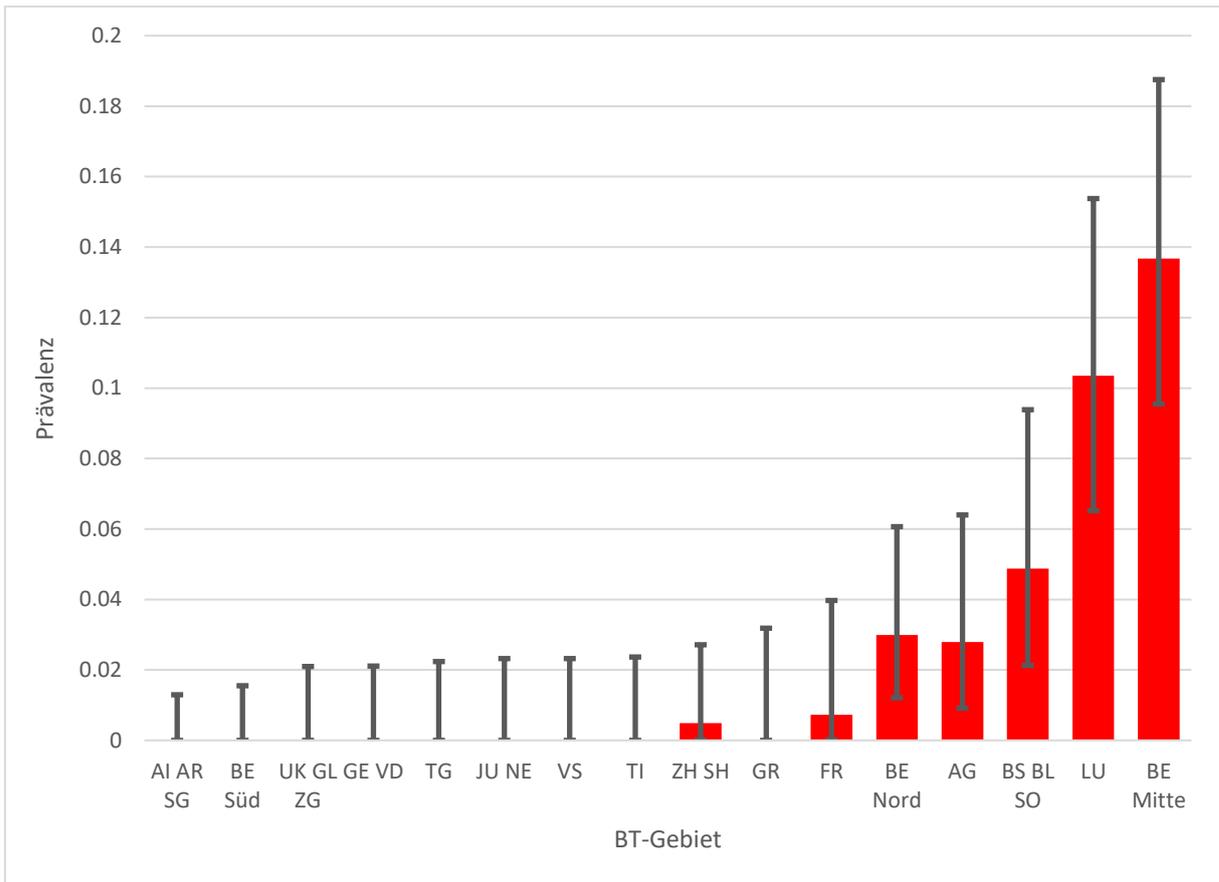


Abbildung 1.5-2: BTV-8-Prävalenz mit 95 % Konfidenzintervall der BT-Gebiete ohne FL. Rote Säulen: BTV-8-Prävalenz; schwarze Linien: Spannweite des 95 % Konfidenzintervalls.

1.5.5 Weitere Überwachungsergebnisse

BTV-8 wurde in der Schweiz ebenfalls bei klinischen Verdachtsfällen sowie im Rahmen von Untersuchungen beim Tierverkehr nachgewiesen. Dabei wurden 29 Rinder und 12 Schafe positiv getestet. Alle Nachweise erfolgten in BT-Gebieten, aus denen auch im Überwachungsprogramm positive Resultate vorlagen. Zusätzlich wurden 112 Ziegen von zwei Betrieben aus dem Kanton SG positiv auf BTV-25 getestet. Dieser Serotyp wird auch als «Toggenburgvirus» bezeichnet und kommt in der Schweizer Ziegenpopulation vor. Das Virus gilt nicht als «echtes» BTV, reagiert aber in den Screening-PCR-Tests. BTV-25-Nachweise müssen international und national nicht als Blauzungenfälle gemeldet oder gehandhabt werden.

1.5.6 Einschätzung der Lage

Die Ausbreitung von BTV-8 in der Schweiz seit 2017 wurde nachgewiesen. In der ganzen Schweiz besteht eine Restriktionszone für BTV-8. BTV-8 war 2019 regional unterschiedlich stark verbreitet. Für alle anderen Serotypen konnte dagegen die Freiheit mit hoher Sicherheit nachgewiesen werden. BTV-25 stellt vor allem ein diagnostisches Problem bei Ziegen für den Freiheitsnachweis von BTV dar. Aufgrund der Situation in den umliegenden Ländern ist eine Einschleppung der BTV-4 in die Schweiz jederzeit möglich ([Radar Bulletin](#)). Die Dokumentation der Freiheit der Schweiz von BTV-4 ist aus diesem Grunde notwendig und wird durch den Ausschluss von BTV-4 bei allen Proben, die in der Pan-BTV-PCR positiv sind sichergestellt.

1.6 Porcines reproduktives und respiratorisches Syndrom (PRRS)

1.6.1 Beschreibung der Tierseuche

Das [Porcine reproduktive und respiratorische Syndrom \(PRRS\)](#) ist eine Erkrankung der Hausschweine. Während die Schweiz frei davon ist, kommt das PRRS-Virus (PRRSV) in fast allen Ländern Europas vor, auch in sämtlichen Nachbarländern der Schweiz. Eine Einschleppung mit anschliessendem Seuchenzug durch die ganze Schweiz hätte gravierende wirtschaftliche Folgen.

1.6.2 Ziel der Überwachung

Für die Überwachung von PRRS bestehen keine internationalen Vereinbarungen. 2006 wurde die amtliche Stichprobenuntersuchung bei Schweinen um die Stichprobe zum Freiheitsnachweis des PRRS erweitert, nachdem gezeigt werden konnte, dass die Schweiz frei von PRRSV ist. Das nationale Überwachungsprogramm wird durchgeführt, um den Status der Schweiz als PRRS-frei zu bestätigen und damit im internationalen Handel einen gleichwertigen Qualitätsstandard einzufordern. Die Stichprobe an Zuchtsauen soll eine frühere Erkennung eines Ausbruchs im Vergleich zur Untersuchung von Mastschweinen erlauben. Ausserdem soll sie im Ausbruchsfall Probleme bei der Rückverfolgung zu Kontakt- bzw. Ursprungsbetrieben, wie sie bei früheren Nachweisen in Mastbetrieben aufgetreten waren, verhindern.

1.6.3 Geplantes Überwachungsprogramm

Die Stichproben für PRRS und Aujeszky'sche Krankheit (Kapitel 1.7) werden zusammen geplant, und die Probenahmen erfolgen für beide Tierseuchen zusammen.

Die Stichprobenuntersuchung soll ermöglichen, mit einer Sicherheit von mindestens 99% eine Herdenprävalenz von über 0.2% auszuschliessen. Für PRRS wird die Methode der risikobasierten Stichprobenberechnung genutzt. Die Methode ist im [Supplement des Berichtes](#) ausführlich beschrieben. Mit dieser Methode muss nur der Sicherheitsverlust seit der vorjährigen Stichprobe ausgeglichen werden. Daher muss in der Stichprobe 2019 nur eine Sicherheit von 90 % erreicht werden, und es müssen weniger Betriebe untersucht werden.

Die Stichprobe 2019 wurde an Zuchtschweinen durchgeführt. Die Umstellung von Mast- auf Zuchtschweine war im Jahr 2018 erfolgt, weil ein Neueintrag von PRRSV mit viel höherer Wahrscheinlichkeit in einen Zucht- als in einen Mastbetrieb geschieht. Somit kann bei Untersuchung der Zuchtschweinepopulation ein Eintrag früher erkannt werden als bei Untersuchung der Mastschweinepopulation.

Der geplante Stichprobenumfang betrug im Jahr 2019 7'500 Proben. Unter der Annahme, dass wie im Vorjahr durchschnittlich 6 Tiere je Herkunftsbetrieb zur Untersuchung gelangen, sind 7'200 Proben für das Erreichen der geforderten Sicherheit erforderlich. Aus logistischen Gründen ist es den Schlachtbetrieben jedoch nicht möglich, exakt 6 Zuchtsauen je Herkunftsbetrieb zu beproben, und die Anzahl tatsächlich in die Stichprobe gelangter Tiere je Zuchtbetrieb variiert. Daher wurde die Gesamtzahl sicherheitshalber etwas höher bei 7'500 Proben angesetzt. Die tatsächlich erhaltenen Probenzahlen je Zuchtbetrieb wurden während der Probenahmen regelmässig verfolgt und schliesslich in der Berechnung der erreichten Sicherheit berücksichtigt.

Die Probenahme erfolgte bei Zuchtsauen an 9 Schlachthöfen zwischen 1.1.2019 und 31.7.2019. Es erfolgte keine vorgängige Betriebsauswahl. Die Auswahl der zu beprobenden Herden erfolgte zufällig am Schlachthof. In den Kantonen VS, TI und GL wurden zudem je 3 Betriebe auf dem Hof beprobt und dabei pro Betrieb 6 Blutproben von Schweinen über 6 Monaten entnommen.

Alle Proben wurden serologisch mittels ELISA auf Antikörper gegen das PRRSV untersucht. Als Bestätigungstest bei positiven Proben wurde der Immunfluoreszenztest durchgeführt, der auch zwischen US- und EU-Antikörpern unterscheiden kann. Aufgrund der Testeigenschaften weicht die Falldefinition für PRRS von der Falldefinition anderer Tierseuchen aus den Stichprobenuntersuchungen ab: Eine bestätigt serologisch positive Probe pro Betrieb bedeutet einen Seuchenverdacht, und es müssen weitere Proben vom betroffenen Betrieb untersucht werden. Ein Seuchenfall bedingt mindestens zwei bestätigt serologisch positive Proben.

1.6.4 Resultate

Die erhaltene Probenzahl von 7'431 untersuchten und auswertbaren Proben lag geringfügig unter dem geplanten Stichprobenumfang von 7'500 Proben. Davon waren im Screening-Test 81 Proben positiv, im Bestätigungstest jedoch negativ. Daher waren weitere Untersuchungen nicht notwendig. Die erreichte Sicherheit von 98.6 % liegt knapp unter, aufgerundet jedoch auf dem Zielwert von 99 %. Dies, weil zwar im Durchschnitt 6 Proben pro Herkunftsbetrieb erreicht wurden, ihre Schwankungsbreite zwischen den Betrieben jedoch grösser als erwartet war.

Jahr	2019
Anzahl untersuchte Proben	7'431
Anzahl untersuchte Betriebe	1'192 (mit im Durchschnitt 6 Proben je Betrieb)
Screening-positive Proben	81
Bestätigt positive Proben	0
Erreichte Sicherheit des Freiheitsnachweises	98.6 %

Tabelle 1.6-1: Ergebnis des PRRS-Überwachungsprogramms 2019

1.6.5 Einschätzung der Lage

Das Ziel der Sicherheit von 99 % wurde knapp erreicht. Die Seuchenfreiheit der Schweiz von PRRS konnte damit für 2019 dokumentiert werden. Da 2019 seit 2015 das fünfte Jahr in Folge keine positiven Befunde im Überwachungsprogramm mehr erhoben wurden, kann eine grössere PRRSV-Verbreitung in der Schweiz ausgeschlossen werden.

Die Abortuntersuchungen nach Tierseuchenverordnung (TSV [Art. 129](#)) auf spezifische Tierseuchen, die typischerweise Aborte hervorrufen, tragen zum Erkennen von Infektionen bei. Aborte müssen untersucht werden, wenn zwei und mehr Aborte im Abstand von 4 Monaten im selben Betrieb auftreten. Bei Schweinen müssen Aborte auf *Brucella suis*, Porcines reproduktives und respiratorisches Syndrom sowie Aujeszky'sche Krankheit untersucht werden.

2019 wurden 7 Aborte von Schweinen auf PRRS untersucht. Alle Ergebnisse waren negativ.

1.7 Aujeszky'sche Krankheit (AK)

1.7.1 Beschreibung der Tierseuche

Die [Aujeszky'sche Krankheit \(AK\)](#) ist eine Viruserkrankung bei Schweinen, welche durch das Suid Herpesvirus 1 (*SuHV-1*) verursacht wird. In der Schweiz wurde der letzte Ausbruch bei Hausschweinen 1990 verzeichnet. Ausser Italien sind alle Nachbarländer der Schweiz ebenfalls anerkannt frei von der Aujeszky'schen Krankheit bei Hausschweinen.

1.7.2 Ziel der Überwachung

Das Ziel des Überwachungsprogramms ist, die Freiheit der Schweizer Hausschweinepopulation von der Tierseuche gemäss den Vorgaben der bilateralen Verträge mit der EU nachzuweisen.

1.7.3 Geplantes Überwachungsprogramm

Die Stichproben für Aujeszky'sche Krankheit und PRRS (Kapitel 1.6) werden zusammen geplant, und die Probenahmen erfolgen für beide Tierseuchen zusammen.

Die Stichprobenuntersuchung soll es ermöglichen, mit einer Sicherheit von mindestens 99% eine Herdenprävalenz von über 0.2% auszuschliessen. Für die Aujeszky'sche Krankheit wird die Methode der risikobasierten Stichprobenberechnung genutzt. Die Methode ist im [Supplement des Berichtes](#) ausführlich beschrieben. Mit dieser Methode muss nur der Sicherheitsverlust seit der vorjährigen Stichprobe ausgeglichen werden. Daher muss in der Stichprobe 2019 nur eine Sicherheit von 90 % erreicht werden, und es müssen weniger Betriebe untersucht werden.

Die Stichprobe 2019 wurde an Zuchtschweinen durchgeführt. Die Umstellung von Mast- auf Zuchtschweine war im Jahr 2018 erfolgt, weil ein Neueintrag des in der gleichen Stichprobe untersuchten PRRSV mit viel höherer Wahrscheinlichkeit in einen Zucht- als in einen Mastbetrieb geschieht. Somit kann bei Untersuchung der Zuchtschweinepopulation ein Eintrag früher erkannt werden als bei Untersuchung der Mastschweinepopulation. Dieser Vorteil gilt in geringerer Masse auch für Aujeszky'sche Krankheit.

Der geplante Stichprobenumfang betrug im Jahr 2019 7'500 Proben. Unter der Annahme, dass wie im Vorjahr durchschnittlich 6 Tiere je Herkunftsbetrieb zur Untersuchung gelangen, sind 7'200 Proben für das Erreichen der geforderten Sicherheit erforderlich. Aus logistischen Gründen ist es den Schlachtbetrieben jedoch nicht möglich, exakt 6 Zuchtsauen je Herkunftsbetrieb zu beproben, und die Anzahl tatsächlich in die Stichprobe gelangter Tiere je Zuchtbetrieb variiert. Daher wurde die Gesamtzahl sicherheitshalber etwas höher bei 7'500 Proben angesetzt. Die tatsächlich erhaltenen Probenzahlen je Zuchtbetrieb wurden während der Probenahmen regelmässig verfolgt und schliesslich in der Berechnung der erreichten Sicherheit berücksichtigt.

Die Probenahme erfolgte bei Zuchtsauen an 9 Schlachthöfen zwischen 1.1.2019 und 31.7.2019. Es erfolgte keine vorgängige Betriebsauswahl. Die Auswahl der zu beprobenden Herden erfolgte zufällig am Schlachthof. In den Kantonen VS, TI und GL wurden zudem je 3 Betriebe auf dem Hof beprobt und dabei pro Betrieb 6 Blutproben von Schweinen über 6 Monaten entnommen.

Alle Proben werden serologisch mittels ELISA auf Antikörper gegen das *SuHV1* untersucht. Als Bestätigungstest bei positiven Proben wird der Serumneutralisationstest (SNT) durchgeführt. Ist der Bestätigungstest positiv, so wird das Tier getötet und auf das Virus untersucht. Der Betrieb, auf dem das Tier stand, wird als Seuchenfall eingestuft, und die Schweine des Bestandes werden serologisch untersucht oder getötet.

1.7.4 Resultate

Die erhaltene Probenzahl von 7'431 untersuchten und auswertbaren Proben lag geringfügig unter dem geplanten Stichprobenumfang von 7'500 Proben. Sie war jedoch ausreichend zum Erbringen des Sicherheitsnachweises. Von den 7'431 untersuchten Proben waren 6 Blutproben im Screening-Test positiv, im Bestätigungstest jedoch negativ. Daher waren weitere Untersuchungen nicht notwendig. Die erreichte Sicherheit des Freiheitsnachweises entspricht mit 99.0 % exakt dem Zielwert.

Jahr	2019
Anzahl untersuchte Proben	7'431
Anzahl untersuchte Betriebe	1'192 (mit im Durchschnitt 6 Proben je Betrieb)
Screening-positive Proben	6
Bestätigt positive Proben	0
Erreichte Sicherheit des Freiheitsnachweises	99.0 %

Tabelle 1.7-1: Ergebnisse des Überwachungsprogramms auf die Aujeszkysche Krankheit 2019

1.7.5 Einschätzung der Lage

Die Schweiz hat auch 2019 den Nachweis der Seuchenfreiheit von der Aujeszkyschen Krankheit erfolgreich erbracht. Dies geht einher mit den durchweg negativen Ergebnissen der langjährigen Überwachung in der Schweiz und der günstigen Seuchenlage im Ausland.

Die Abortuntersuchungen nach Tierseuchenverordnung (TSV [Art. 129](#)) auf spezifische Tierseuchen, die typischerweise Aborte hervorrufen, tragen zum Erkennen von Infektionen bei. Aborte müssen untersucht werden, wenn zwei und mehr Aborte im Abstand von 4 Monaten im selben Betrieb auftreten. Bei Schweinen müssen Aborte auf *Brucella suis*, Porcines reproduktives und respiratorisches Syndrom sowie Aujeszkysche Krankheit untersucht werden.

2019 wurden 12 Aborte von Schweinen auf AK untersucht. Alle Ergebnisse waren negativ

1.8 Brucellose der Schafe und Ziegen (B.m.)

1.8.1 Beschreibung der Tierseuche

Die [Brucellose der Schafe und Ziegen](#) wird von *Brucella melitensis*, einem fakultativ intrazellulären, gramnegativen Bakterium, ausgelöst. Brucellen sind weitgehend spezifisch für eine Wirtstierart, kommen aber auch gelegentlich bei anderen Arten vor. *Brucella melitensis* ist ein klassischer Zoonoseerreger und verursacht das „Maltafieber“ beim Menschen.

1.8.2 Ziel der Überwachung

Das Ziel des nationalen Überwachungsprogramms ist, die Freiheit der Schweizer Ziegen- und Schafpopulation von *Brucella melitensis* (B.m.) gemäss den Vorgaben der bilateralen Verträge mit der EU nachzuweisen. Aufgrund der günstigen Seuchenlage im Ausland und den durchweg negativen Ergebnissen der langjährigen Überwachung steht der Aspekt der Früherkennung beim Stichprobenprogramm für B.m. nicht im Vordergrund.

1.8.3 Geplantes Überwachungsprogramm

Die Stichprobe muss so bemessen sein, dass eine Herdenprävalenz von über 0.2 % mit einer Sicherheit von mindestens 95 % ausgeschlossen ist. Die Schaf- und Ziegenbetriebe können dabei als eine Population betrachtet werden.

Für die Brucellose wird die Methode der risikobasierten Stichprobenberechnung genutzt. Mit dieser Methode muss der Sicherheitsverlust seit der letzten Stichprobenuntersuchung ausgeglichen werden. Diese Methode ist im [Supplement des Berichtes](#) ausführlich beschrieben. Aufgrund dieser Methode muss in der Stichprobe 2019 eine Sicherheit von 68 % erreicht werden. Der Stichprobenumfang beträgt für 2019 700 Tierhaltungen (inkl. 128 Tierhaltungen als Reserve). Die Grösse der Reserve wird aufgrund der Erfahrungen der Vorjahre festgelegt. Die Verteilung der Stichprobe auf Schaf- und Ziegenbetriebe ist proportional zur Anzahl der Tierhaltungen der jeweiligen Tierart in der Population. Es sollen 500 Schaf- und 200 Ziegenbetriebe untersucht werden.

Die Anzahl der zu beprobenden Tiere pro Tierhaltung ist in Tabelle 1.8-1 angegeben. In den Tierhaltungen werden Proben von Schafen und Ziegen im Alter von über 12 Monaten genommen.

Anzahl Schafe oder Ziegen > 12 Monate alt	Anzahl Blutproben
< 40	alle
40 - 99	40
>= 100	50

Tabelle 1.8-1: Anzahl Blutproben in Abhängigkeit von der Betriebsgrösse für die Brucellose-Stichprobe.

Die Probenahme auf den Schaf- und Ziegenhaltungen erfolgte zwischen dem 1.1.2019 und dem 31.5.2019. Alle Proben werden serologisch mittels ELISA auf Antikörper gegen Brucellen untersucht. Als Bestätigungstest bei positiven Proben werden die Komplementbindungsreaktion und der Agglutinationstest (Rose-Bengal-Test) durchgeführt. Sind die Bestätigungstests positiv, so wird das Tier getötet und bakteriologisch auf Brucellen untersucht. Die Tierhaltung in der das Tier stand wird als Seuchenfall eingestuft und die Schafe und Ziegen serologisch untersucht und bei positiven Befund getötet.

1.8.4 Resultate

Von 437 Schafbetrieben und 178 Ziegenbetrieben wurden 8'720 Blutproben untersucht. Von 12.1% der ausgewählten Betriebe konnten keine Proben untersucht werden, weil keine Schafe oder Ziegen gehalten oder der Betrieb aufgegeben wurden. Im Screeningtest war keine Blutprobe positiv. Die Sicherheit des Freiheitsnachweises liegt nach Einbeziehung der Restsicherheit des Vorjahres bei 95.6%.

Jahr	2019
Anzahl untersuchte Schafbetriebe	437
Anzahl untersuchte Ziegenbetriebe	178
Anteil ausgewählter Tierhaltungen ohne Proben	12.1%
Anzahl untersuchte Proben	8'720
Screening-positive Proben	0
Bestätigt-positive Proben	0
Erreichte Sicherheit des Freiheitsnachweises	95.6 %

Tabelle 1.8-2: Ergebnisse des Brucellose-Überwachungsprogramms 2019.

1.8.5 Einschätzung der Lage

Die Schweiz hat 2019 den Nachweis der Seuchenfreiheit für die Brucellose der kleinen Wiederkäuer (*B. melitensis*) erfolgreich erbracht.

Die Abortuntersuchungen nach Tierseuchenverordnung (TSV [Art. 129](#)) auf spezifische Tierseuchen, die typischerweise Aborte hervorrufen, tragen zum Erkennen von Infektionen bei. Aborte müssen untersucht werden, wenn zwei und mehr Aborte im Abstand von 4 Monaten im selben Betrieb auftreten. Diese Aborte müssen auf Brucellose, Coxiellose (Q-Fieber) sowie Chlamydienabort untersucht werden. 2019 wurden 323 Aborte von Schafen und Ziegen auf Brucellose untersucht. Alle Ergebnisse waren negativ.

1.9 Aviäre Influenza (AI) und Newcastle Disease (ND) beim Nutzgeflügel

1.9.1 Beschreibung der Tierseuche

Hochpathogene Aviäre Influenza (HPAI, Highly Pathogenic Avian Influenza, auch [Vogelgrippe](#) genannt) ist gefährlich für Nutzgeflügel. Je nach Virusstamm kann sich auch der Mensch anstecken und erkranken (Zoonose). Infektionen mit HPAI führen meistens zu deutlichen klinischen Auffälligkeiten und werden daher passiv überwacht (Untersuchung von klinisch kranken Tieren). Niedrigpathogene Influenzaviren (LPAIV, Low Pathogenic Avian Influenza Virus) der Subtypen H5 / H7 können durch Reassortierungen oder Mutationen im Genom zu HPAI-Stämmen werden. LPAIV-Infektionen rufen zumeist milde und wenig spezifische Krankheitsanzeichen hervor und sind in der Regel nur durch eine aktive Überwachung beim Nutzgeflügel frühzeitig zu erkennen.

Die [Newcastle-Krankheit](#) (ND) ist eine hochansteckende Virus-Erkrankung des Geflügels, verursacht durch das aviäre Avulavirus 1 (AvAV-1), früher aviäres Paramyxovirus Serotyp 1 (APMV-1) genannt. Die Schweiz ist frei von der Newcastle-Krankheit (siehe auch [internationale Selbstdeklaration](#)) und es darf nicht gegen ND geimpft werden. Bei der Einfuhr von Geflügel bzw. Bruteiern in die Schweiz muss darauf geachtet werden, dass die [Zusatzgarantien der EU in Bezug auf ND](#) erfüllt sind. Bereits der Nachweis von Antikörpern stellt einen Seuchenfall dar.

1.9.2 Ziel der Überwachung

Nutzgeflügel wird auf aviäre Influenza aktiv überwacht, um subklinische Infektionen mit LPAIV der Subtypen H5- und H7 zu erkennen. In der EU ist die Überwachung in der [Richtlinie 2005/94/EG](#) sowie im [Beschluss 2010/367/EU](#) geregelt.

Die im LPAI Überwachungsprogramm erhobenen Proben werden zudem auf ND untersucht. Dadurch werden zusätzlich zur passiven (klinischen) Überwachung weitere Hinweise zur Seuchenfreiheit geliefert.

1.9.3 Geplantes Überwachungsprogramm

Die Anzahl zu untersuchender Herden wird so berechnet, dass eine Herdenprävalenz von $\geq 5\%$ mit einer Sicherheit von mindestens 95% erkannt werden kann. Für die Schweiz bedeutet dies eine jährliche Stichprobe von mindestens 60 Legehennenherden aus Freilandhaltung und von allen grösseren Masttrutenhaltungen (ca. 24 Betriebe). Pro Herde werden 10 Blutproben bei der Schlachtung erhoben und auf Antikörper gegen AI und ND untersucht.

Enten und Gänse sind besonders empfänglich für subklinische LPAIV-Infektionen. In der Schweiz werden Enten und Gänse in kleinen Herden gehalten und haben kaum engeren Kontakt zu kommerziellen Geflügelhaltungen. Aus diesen Gründen werden diese Populationen nicht in die Überwachung einbezogen.

1.9.4 Resultate

2019 wurden im Rahmen des nationalen Überwachungsprogramms 84 Legehennenherden mit Freilandhaltung und 29 Masttrutenherden bei der Schlachtung beprobt. Zwei Masttrutenherden stammten von derselben Tierhaltung. Es wurden keine Antikörper gegen AIV und AvAV-1 gefunden.

1.9.5 Einschätzung der Lage

Die Resultate des Überwachungsprogramms zeigen, dass die Prävalenz von AIV-Infektionen bei Legehennen bzw. Masttruten unter 5% liegt. Seit 2006 werden Legehennen und Masttruten überwacht und es wurden nie Antikörper gegen AIV gefunden. Die gemeinsame Haltung von Nutz-, Rasse- und Wassergeflügel kann ein Risiko für AI-Infektionen darstellen.

Nutzgeflügel kann in der Schweiz mit dem aviären Avulavirus 1, dem Erreger der ND, in Kontakt kommen. Es treten vereinzelt Seuchenfälle beim Nutzgeflügel auf. Im Rahmen der aktiven Überwachung werden ebenfalls sporadisch Antikörper gegen AvAV-1 nachgewiesen. In diesen Fällen war meistens eine Infektion im Ausland am wahrscheinlichsten (Impfstoffkontakt im ausländischen Herkunftsbetrieb oder Zukauf von geimpften Tieren aus dem Ausland). Die spezifischen Erreger und ihre Pathogenität blieben unklar, da alle Tiere dieser Herden bereits geschlachtet waren und keine Tiere mehr vorhanden waren, um einen Virusnachweis machen zu können.

1.10 Aviäre Influenza (AI) bei Wildvögeln

1.10.1 Beschreibung der Tierseuche

Hochpathogene Aviäre Influenza (HPAI, Highly Pathogenic Avian Influenza, auch [Vogelgrippe](#) genannt) führen oft zu deutlichen Krankheitsanzeichen und können je nach Virussubtyp, Wildvogelart und Witterungsverhältnissen auch bei Wildvögeln tödlich verlaufen. Zirkulieren in der Wildvogelpopulation HPAI Viren besteht die Gefahr von Übertragungen auf das Nutzgeflügel.

1.10.2 Ziel der Überwachung

Die Zirkulation von HPAIV in der Wildvogelpopulation soll möglichst früh erkannt werden, um gegebenenfalls Schutzmassnahmen treffen zu können, die das Nutzgeflügel vor einer Ansteckung mit HPAIV schützen. Tot oder krank aufgefundene Wildvögel werden auf Aviäre Influenza untersucht.

1.10.3 Resultate

2019 wurden 30 Wildvögel auf HPAI untersucht (siehe Abbildung 1.10-1). Keiner der Wildvögel war AIV positiv. Die aktuellen Ergebnisse werden regelmässig auf der [Webseite des BLV](#) publiziert.

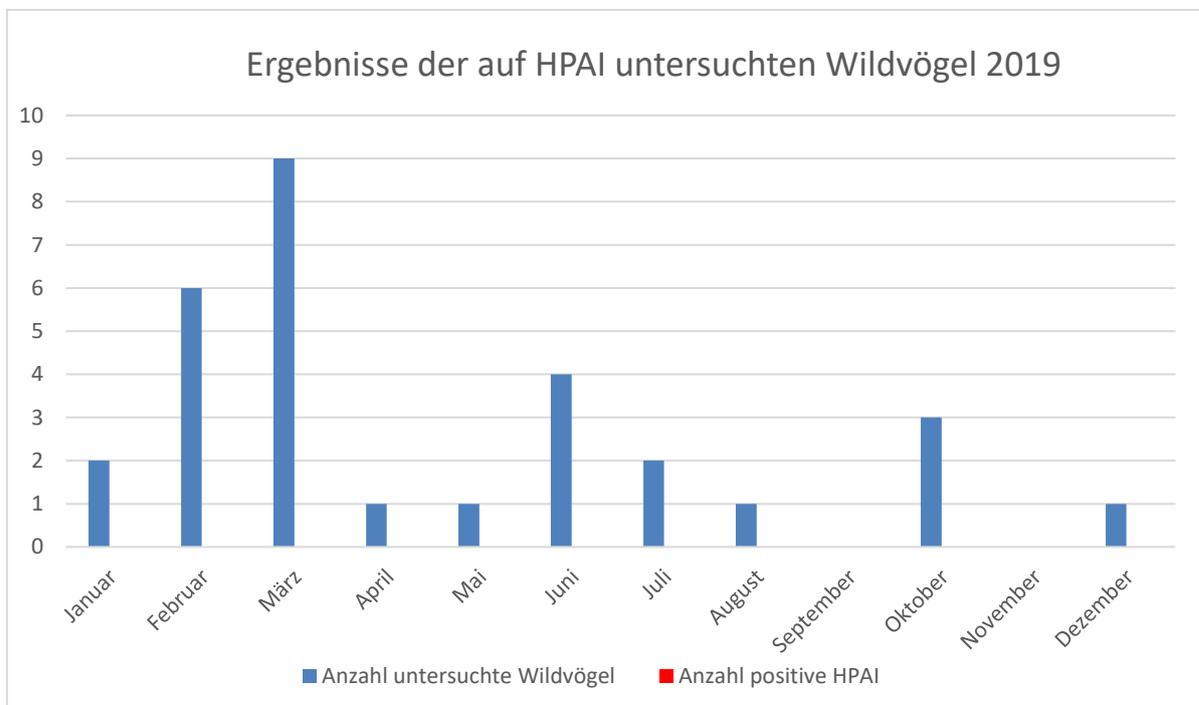


Abbildung 1.10-1: Ergebnisse der auf AIV untersuchten Wildvögel 2019

1.10.4 Einschätzung der Lage

Grundsätzlich sind die Untersuchungszahlen sehr tief. Es besteht die Möglichkeit, dass eine HPAIV-Zirkulation in der Wildvogelpopulation in der Schweiz nicht frühzeitig erkannt wird. Es ist jedoch wahrscheinlich, dass bei einer aktiven Viruszirkulation mehr Vögel verenden und untersucht werden.

Nach dem grossen HPAI H5N8 Seuchenzug in Europa im 2016/17 mit mehr als 120 positiven Wildvögeln in der Schweiz verlief das Jahr 2019 wie 2018 in Bezug auf die Vogelgrippe ruhig.

Es muss jedoch immer damit gerechnet werden, dass aviäre Influenzaviren in der Schweizer Wildvogelpopulation zirkulieren, insbesondere mit Einsetzen des Vogelzuges.

1.11 Salmonella-Infektion beim Geflügel

1.11.1 Beschreibung der Tierseuche

Geflügel kann Träger von Salmonellen sein, ohne selber krank zu sein (asymptomatische Salmonella-Infektion). Salmonellen können so über kontaminierte Lebensmittel wie Eier oder Geflügelfleisch den Menschen anstecken und krankmachen. Es kommt zu Erbrechen, Durchfall und Bauchkrämpfen. Da sich Salmonellen in Lebensmitteln bei Zimmertemperatur vermehren, sollten verderbliche Lebensmittel immer kühl gelagert werden. Fleischgerichte müssen durchgegart werden (siehe auch www.sichergiessen.ch).

1.11.2 Ziel der Überwachung

Das Vorkommen von Salmonellen beim Geflügel soll so tief wie möglich gehalten werden, so dass der Mensch sich weniger oft über Eier und Geflügelfleisch mit Salmonellen anstecken kann und somit weniger Salmonellosefälle beim Menschen auftreten. Hierfür wurden Bekämpfungsziele von $\leq 1\%$ Prävalenz bei Zucht- und Masttieren bzw. $\leq 2\%$ Prävalenz bei Legehennen festgelegt. Diese Ziele beziehen sich auf Serovare, die die menschliche Gesundheit am häufigsten gefährden. Dies sind *S. Enteritidis* und *S. Typhimurium* (inkl. monophasischer Stamm 1,4,[5],12:i:-) sowie bei Zuchtherden zusätzlich *S. Virchow*, *S. Hadar* und *S. Infantis*. Werden diese Serovare in der Überwachung bei Proben, die vom Geflügel selbst stammen, festgestellt, werden Bekämpfungsmassnahmen eingeleitet.

1.11.3 Geplantes Überwachungsprogramm

Gemäss der [Technischen Weisung](#) über die Entnahme von Proben und deren Untersuchung auf Salmonella-Infektionen des Hausgeflügels müssen Geflügelhaltungen mit mehr als 250 Zuchttieren, 1'000 Legehennen, mit einer Stallgrundfläche $> 333 \text{ m}^2$ bei Mastpoulets (ca. 5'000 Tiere) oder $> 200 \text{ m}^2$ bei Masttruten (ca. 500 Tiere) auf Salmonellen untersucht werden. Die meisten Proben werden vom Geflügelhalter selbst genommen, es sind jedoch teilweise auch amtliche Probenahmen notwendig.

Die Auswertung der Daten des Überwachungsprogramms erfolgt über die Labordatenbank Alis. Geflügelhalter, die ihre Geflügelherden auf Salmonellen untersuchen müssen, melden die Einstellung jeder Herde in der TVD. Für die Untersuchungen dieser Herden ist der in der TVD generierte Untersuchungsantrag zu verwenden. Nur wenn der Untersuchungsantrag aus der TVD, auf dem alle wichtigen Informationen zur jeweiligen Herde bereits übernommen wurden, mit dem Probenmaterial ins Labor geschickt wird, kann die untersuchte Herde als Teil des Überwachungsprogramms erkannt und in der Auswertung berücksichtigt werden.

Werden in den Umgebungsproben Salmonellen oder bei einer serologischen Untersuchung Antikörper gegen Salmonellen nachgewiesen oder erkrankten Menschen nachweislich durch den Konsum von Geflügelfleisch oder Eiern einer bestimmten Herde, liegt ein Verdachtsfall vor. Der Amtstierarzt nimmt im Verdachtsfall Proben von 20 Tieren. Sind auch diese Proben vom Tier positiv, liegt ein Seuchenfall vor.

1.11.4 Resultate

2019 wurden im Informationssystem Seuchenmeldungen zwei Fälle von Salmonella-Infektionen bei Herden gemeldet, die dem Überwachungsprogramm unterliegen. Diese betrafen Legehennen (1x *S. Enteritidis*) und Masttruten (1x *S. Typhimurium*). Desweiteren waren insgesamt 15 Verdachtsfälle zu verzeichnen: bei Legehennen (2x *S. Enteritidis*, 5x *S. Typhimurium*, 3x *S. Typhimurium*, monophasisch), Mastpoulets (2x *S. Typhimurium*, 1x *S. Typhimurium*, monophasisch), Masttruten (1x *S. Typhimurium*) und Zuchttieren Mastlinie (1x *S. Typhimurium*, monophasisch). In diesen Fällen wurde der Salmonellen-Nachweis in den Proben von 20 Tieren nicht bestätigt. Zudem wurden weitere Salmonellen Serovare diagnostiziert (Tabelle 1.11-1).

Ausserhalb des Überwachungsprogramms (kleinere Herden) wurden vier Fälle gemeldet, bei Legehennen (1x *S. Typhimurium*, 1x *S. Enteritidis*) und Mastpoulets (1x *S. Typhimurium*, 1x *S. Typhimurium*, monophasisch). Desweiteren gab es Verdachtsfälle bei Legehennen (davon 2x *S. Typhimurium*).

	Tierkategorie	Ereignis	Serovar	Anzahl Tierhaltung	Anzahl Herden
Überwachungsprogramm	Legehennen	Seuchenfall	S. Enteritidis	1	1
		Verdachtsfall	S. Enteritidis	2	2
			S. Typhimurium	5	5
			S. Typhimurium, monophasisch	3	3
		–	S. Tennessee	1	1
	Mastpoulet	Verdachtsfall	S. Typhimurium	2	2
			S. Typhimurium, monophasisch	1	1
		–	S. Livingstone	1	1
			S. Albany	2	2
			S. Mbandaka	1	1
			S. Mikawasima	1	1
			S. Tennessee	4	4
	S. Welikade	1	1		
	Masttruten	Seuchenfall	S. Typhimurium	1	1
		Verdachtsfall	S. Typhimurium	1	1
		–	S. Albany	6	6
Zucht Mastlinie	Verdachtsfall	S. Typhimurium, monophasisch	1	1	
Ausserhalb Überwachungsprogramm	Legehennen < 1'000 Tierplätze	Seuchenfall	S. Enteritidis	1	1
			S. Typhimurium	1	1
		Verdachtsfall	S. Typhimurium	2	2
		–	S. Kentucky	1	1
			S. Mikawasima	1	1
	S. Hessarek		1	1	
	Mastpoulet < 5000 Tierplätze	Seuchenfall	S. Typhimurium	1	1
			S. Typhimurium, monophasisch	1	1
		–	S. Agona	1	1

Tabelle 1.11-1: Nachweise von Salmonellen im Geflügel 2019 (Quelle Alis)

1.11.5 Einschätzung der Lage

Die Salmonellensituation beim Geflügel in der Schweiz ist gut. Seit Jahren wurden nie mehr als 11 Fälle einer Salmonella-Infektion pro Jahr gemeldet. In der Regel sind Legehennen betroffen, gefolgt von Mastpoulets. 2019 wurden neben den Serovaren, die bekämpft werden, viele weitere Serovare gefunden. Diese Nachweise führen nicht zu seuchenpolizeilichen Massnahmen, können aber auch eine Gesundheitsgefährdung für den Menschen darstellen.

Der in der TVD generierte und vorausgefüllte Untersuchungsantrag wurde 2019 nach wie vor noch nicht optimal genutzt. Bei Legehennen konnten bei 48% der gemeldeten Herden die Untersuchungsergebnisse in der Labordatenbank zugeordnet werden, bei Zuchthennen der Legelinie waren es 28%, bei Zuchthennen der Mastlinie lag der Anteil bei 69%. Bei Mastgeflügel kann die Probenahme auf eine Herde pro Kalenderjahr beschränkt werden, wenn in einer Tierhaltung während 12 Monaten in keiner Herde Salmonellen gefunden wurden. Eine tiefe Prozentzahl von 13% bei Mastpoulets und 37% bei Masttruten ist hier zu erwarten.

Die Verbesserung der Datenqualität durch die Verwendung des vorausgefüllten Untersuchungsantrags in der TVD ist nicht am Ziel. Bleibt die Anzahl Herden, die in die Auswertung einfließen können, zu tief, besteht das Risiko, dass die Bekämpfungsziele nicht erreicht werden.

1.12 Bovine Tuberkulose (bTB) - Lymphknotenmonitoring im Rahmen der Fleischkontrolle (LyMON)

1.12.1 Beschreibung der Tierseuche

Die [Rindertuberkulose](#) (bTB) ist eine chronisch verlaufende Infektionskrankheit, die von Bakterien aus dem sogenannten *Mycobacterium tuberculosis*-Komplex (MTBC) hervorgerufen wird. Das fortgeschrittene Krankheitsstadium, das sich langsam und über Jahre hinweg entwickeln kann, ist geprägt von Abmagerung, Rückgang der Milchleistung und Fieberschüben; die Lymphknoten können vergrössert sein. Infizierte Tiere scheiden die Erreger typischerweise mit dem Bronchialschleim, dem Urin, Kot und der Milch aus. Der Mensch kann sich anstecken. Es ist insbesondere der zoonotische Charakter dieser Tierseuche, der ihre Überwachung und Kontrolle so bedeutend macht. Die bTB wird in der Schweiz in der Kategorie der auszurottenden Tierseuchen geregelt.

1.12.2 Ziel der Überwachung

Die Überwachung der bTB wird in der Schweiz im Rahmen der amtlichen Fleischkontrolle an den Schlachthöfen durchgeführt. Sie dient im nationalen wie auch internationalen Handel mit Tieren und tierischen Produkten als Nachweis für die Seuchenfreiheit der Schweiz. Das Lymphknotenmonitoring (LyMON) ermöglicht den amtlichen Tierärztinnen und Tierärzten (ATA) durch die Untersuchung unspezifisch veränderter Lymphknoten im Sinne einer bTB-Ausschlussuntersuchung unklare Situationen abzuklären, noch bevor ein konkreter Verdachtsfall vorliegt. Mit LyMON wird die bTB-Überwachung, insbesondere im frühen Stadium dieser Tierseuche, gestärkt.

Ziel ist es, dass jede/jeder ATA mindestens eine Probe pro Jahr einsendet. Darauf basierend wird eine Mindestquote von 112 Lymphknoten-Einsendungen (LyMON) festgelegt, die in Relation zum jeweiligen Anteil der jährlich in den Kantonen geschlachteten Rinder bemessen wird.

1.12.3 Resultate

Zwischen dem 1. Januar und 31. Dezember 2019 kamen insgesamt 119 Einsendungen von veränderten Rinder-Lymphknoten im Rahmen von LyMON zur Untersuchung. Im selben Zeitraum wurden zusätzlich fünf bTB-Verdachtsuntersuchungen bei Rindern durchgeführt. Bei keiner Probe wurde labordiagnostisch das Vorliegen von Rindertuberkulose festgestellt. Die angestrebte Quote konnte für das Jahr 2019 erreicht werden (Erfüllungsgrad 106 %).

1.12.4 Einschätzung der Lage

In der Schweiz gab es 2019 keine Hinweise für das Vorliegen von bTB. Aber die epidemiologische Situation betreffend Rindertuberkulose in den Nachbarländern zeigt, dass die *disease awareness* schweizweit durch Information und Schulung unbedingt hochgehalten werden muss. Nur so können potentielle bTB-Fälle frühzeitig erkannt werden.

2. Früherkennungsprogramme

Prävention ist ein zentrales Instrument der *Tiergesundheitsstrategie Schweiz 2010+* zur Förderung der Tiergesundheit in der Schweiz. Prävention umfasst alle Vorkehrungen, die nötig sind, um das Auftreten und die Verbreitung von Tierseuchen, Tierkrankheiten und Zoonosen zu verhindern bzw. das Risiko dafür zu minimieren. Ein wichtiges Element der Prävention ist die Früherkennung.

Mit der Revision des Tierseuchengesetzes vom 1. Mai 2013 hat das BLV die Kompetenz erhalten, Früherkennungsprogramme durchzuführen (TSG Art. 57 Abs. 3 Bst. b und Art. 57 Abs. 4).

Die Kantone haben mit der Ergänzung der TSV Art. 301 „Aufgaben des Kantonstierarztes“ seit 1. Dezember 2015 ebenfalls eine gesetzliche Grundlage, Früherkennung zu betreiben und zu finanzieren.

Die Früherkennungsprogramme für Tierseuchen unterstützen, stärken und ergänzen die amtliche Überwachung Tierseuchen des Veterinärdienstes Schweiz (VetD CH) mit einer systematischen Nutzung und Auswertung von zusätzlichen Informations- und Datenquellen.

Bei Hinweisen auf ein noch ungenügend einschätzbares (neues) Tiergesundheitsproblem oder eine drohende Einschleppungsgefahr eines infektiösen Erregers aus dem Ausland kann ein spezifisches Früherkennungsprogramm entwickelt und durchgeführt werden. Dabei ist es das Ziel, die passive und aktive Überwachung auf einen bestimmten Tierseuchen- oder Krankheitserreger in der Schweiz zu verstärken. Dadurch soll ein Eintrag des Erregers in die Schweizer Tierpopulation möglichst als Indexfall erkannt werden, um rasch Massnahmen zur Eradikation resp. zur Verhinderung einer weiteren Ausbreitung ergreifen zu können.

Ein Früherkennungsprogramm kann dabei regional oder national geplant, implementiert und durchgeführt werden.

Im Jahre 2019 wurden zusammen mit den Kantonen folgende drei Früherkennungsprogramme durchgeführt.

- Nationales Früherkennungsprogramm Afrikanische Schweinepest (ASP) beim Wildschwein
- Regionales Früherkennungsprogramm Tuberkulose beim Rotwild in der Ostschweiz und dem Fürstentum Liechtenstein
- Nationales Früherkennungsprogramm Kleiner Beutenkäfer (Apinella)

Mit allen drei Früherkennungsprogrammen konnte gezeigt werden, dass die drei Tierseuchen bisher nicht in die Schweiz eingeschleppt wurden.

2.1 Nationales Früherkennungsprogramm Afrikanische Schweinepest (ASP) beim Wildschwein

2.1.1 Beschreibung der Tierseuche

Die [Afrikanische Schweinepest](#) (ASP) ist eine ansteckende, meist tödlich verlaufende Viruserkrankung, welche ausschliesslich Haus- und Wildschweine betrifft. Für den Menschen ist sie ungefährlich.

2.1.2 Ausgangslage und Ziel des Früherkennungsprogramms

Die ASP breitet sich seit einigen Jahren in Europa aus. Inzwischen sind mehrere EU-Länder davon betroffen. Die Schweiz ist bisher frei von dieser Tierseuche. Die grösste Gefahr für eine Einschleppung geht gegenwärtig davon aus, dass virushaltige Schweine- oder Wildschweinefleischprodukte (z.B. Schinken oder Salami) aus ASP-betroffenen Ländern in die Schweiz mitgebracht werden. Werden solche Essensreste z.B. an Rastplätzen oder im Wald achtlos weggeworfen und von Wildschweinen gefressen, können diese sich mit ASP anstecken. Das nationale Früherkennungsprogramm für ASP beim Wildschwein soll einen ASP-Eintrag in die Schweizer Wildschweinpopulation möglichst früh erkennen, damit rechtzeitig Massnahmen zur Bekämpfung und Verhinderung einer weiteren Ausbreitung getroffen werden können. Seit April 2018 werden deshalb schweizweit tot aufgefundene oder aufgrund von Krankheit erlegte Wildschweine auf ASP untersucht.

2.1.3 Organisation des Früherkennungsprogramms

Ganzjährig sollen sämtliche in der Schweiz und dem Fürstentum Liechtenstein tot aufgefundene Wildschweine, Abschüsse infolge unspezifischer Krankheitsanzeichen und im Verkehr verunfallte Wildschweine auf ASP untersucht werden. Zuständig für die Umsetzung des Programms in den jeweiligen Kantonen sind die kantonalen Veterinärämter, die dafür eng mit den jeweiligen Jagdverwaltungen zusammenarbeiten. Die Probennahme erfolgt je nach Kanton entweder durch Jäger, Wildhüter oder amtliche Tierärzte am Fundort oder an vom Kanton bezeichneten Untersuchungseinrichtungen. Als Proben werden Milz- oder Bluttupfer mit einem vom BLV bereitgestellten Probenahmeset entnommen und zur Untersuchung auf ASP-Virus und -Antikörper an das nationale Referenzlabor (Institut für Virologie und Immunologie IVI) geschickt.

Da viele Kennzahlen rund um das Wildschwein (z.B. die Jagdstrecke) auf Basis des Jagdjahres, vom 01. April bis zum 31. März des Folgejahres, erhoben werden, wurde für die Auswertungen dieses Früherkennungsprogramms ein von den anderen Programmen **abweichender Berichtszeitraum vom 01. April 2019 bis 31. März 2020** gewählt. Dies ermöglicht eine bessere Vergleichbarkeit der Informationen aus diesem Bericht mit anderen Daten um die Wildschweinjagd.

2.1.4 Resultate

Vom 01. April 2019 bis 31. März 2020 wurden insgesamt 243 Wildschweine auf ASP untersucht (siehe Jahresbericht auf [der BLV-Webseite zum Früherkennungsprogramm](#)). Alle Proben waren negativ. Die Mehrheit der untersuchten Tiere war Unfallwild (44 %), und zu etwa gleichen Teilen Totfunde und krank geschossene Tiere (28 % bzw. 27 %). Die Altersverteilung war folgende: 32 % Überläufer (Subadulte), 27 % Adulte und 26% rote Frischlinge, sowie 11 % gestreifte Frischlinge; zu 4 % lagen keine Altersangaben vor. Die meisten Tiere wurden, entsprechend der Jagdsaison, in den Herbst- und Wintermonaten untersucht – mit dem Oktober als probenstärkstem Monat (42 Tiere). Die untersuchten Wildschweine verteilten sich auf 15 Kantone: ZH (65), VD (49), BL (24), FR (22), BE (21), JU (15), SH (12), AG (11), SO (7), NE (6), TG (5), GE (3), GR, SG und VS (je 1).

2.1.5 Einschätzung der Lage

In der Schweiz gab es im vergangenen Jagdjahr keine Hinweise auf eine Infektion von Wildschweinen mit der ASP. Die dynamische Situation in anderen Ländern Europas und die permanent vorhandene Gefahr einer Einschleppung machen eine kontinuierlich hohe *disease awareness* in allen Bereichen, sei es Landwirtschaft, Jagd oder Reiseverkehr, dringend notwendig.

2.2 Regionales Früherkennungsprogramm Tuberkulose beim Rotwild in der Ostschweiz und dem Fürstentum Liechtenstein

2.2.1 Beschreibung der Tierseuche

Die [Tuberkulose](#) (TB) ist eine chronisch verlaufende, bakterielle Infektionskrankheit von Mensch und Tier (Zoonose). Sie wird von Bakterien des sogenannten *Mycobacterium (M.) tuberculosis*-Komplex (MTBC) hervorgerufen, zu dem auch *M. caprae* gehört, eine Spezies, die seit Jahren gehäuft beim Rotwild im alpinen Raum im Grenzgebiet von Deutschland und Österreich zur Schweiz festgestellt wird. Der Krankheitsverlauf ist in der Regel fortschreitend und generalisiert. Mit Tuberkulose infiziertes Rotwild stellt ein hohes Ansteckungsrisiko für andere Wild- und Nutztieren dar – und damit auch für den Menschen.

2.2.2 Ausgangslage und Ziel des Früherkennungsprogramms

Die Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein (FL) gelten als frei von Tuberkulose bei Nutz- und Wildtieren. Aufgrund von vermehrten Fällen beim Rotwild in Westösterreich werden seit 2014 in einem definierten Überwachungsgebiet der Ostschweiz und in FL Wildtiere gezielt auf TB untersucht. Ziel ist es, möglichst frühzeitig einen Eintrag von *M. caprae* in die Schweizer Rotwildpopulation zu erkennen und damit entsprechende Massnahmen zum Schutz der Nutztiere (v.a. Rinder) treffen zu können. Da Erfahrungen aus dem Vorarlberg zeigen, dass krank angesprochene bzw. tot aufgefundene Stücke ein bis zu 5-fach höheres Risiko einer TB-Infektion aufweisen und für die Verbreitung des Erregers vornehmlich wandernde männliche Hirsche (Klassen 1 und 2) verantwortlich sind, ist das Programm zur frühen Erkennung von *M. caprae* in der Ostschweiz und FL auf zwei Eckpfeiler aufgebaut.

2.2.3 Organisation des Früherkennungsprogramms

Das Programm umfasst zum einen die **risikobasierte Überwachung** von kranken oder auffälligen Wildtieren, wobei **ganzjährig** sämtliche Hegeabschüsse und Totfunde auf TB untersucht werden. Neben dem Fokus auf das Rotwild, sollen auch das Schwarzwild, Füchse, Dachse, Rehe, Gams und Steinbock in die Untersuchungen aufgenommen werden. Die zusätzliche Beprobung einer aktiven **Stichprobe von gesund erlegtem Rotwild während der Jagdsaison** (ca. 5 % der im Überwachungsgebiet geschätzten Rotwildpopulation) fokussiert auf Tiere über 2 Jahre und ältere, männliche Stücke (Klassen 1 und 2). Angestrebt wird eine Stichprobe von ca. 170 Tieren.

Die Organisation des Programms sowie die Koordination mit den Forst- und Jagdbehörden obliegt den Veterinärämtern in GR, SG und FL. Die Laboruntersuchungen werden am nationalen Referenzlaboratorium für Tuberkulose an der Vetsuisse-Fakultät der Universität Zürich durchgeführt.

Details können im [Bericht über die Tuberkulose-Überwachung beim Wild in der Ostschweiz und im Fürstentum Liechtenstein](#) nachgelesen werden.

2.2.4 Resultate

Im Überwachungsgebiet von FL, GR und SG wurden im Berichtszeitraum 38 tot aufgefundene bzw. krank erlegte Tiere, darunter 35 Stück Rotwild, zwei Rehe und ein Steinbock untersucht.

Während der Jagdsaison kamen Proben von insgesamt 188 Stück Rotwild zur diagnostischen Abklärung. Bei keiner der untersuchten Proben konnte TB festgestellt werden. Damit wurde die vorgegebene Stichprobe erfüllt.

Die geographische und zeitliche Verteilung der Einsendungen wird als repräsentativ beurteilt. Bei 95 % der beprobten Stücke wurde das Alter auf 2 Jahre und mehr angegeben. Der Anteil, in der mit einem höheren TB-Risiko-assoziierten Altersgruppe (männliche Tiere der Klassen 1 und 2) lag bei knapp einem Drittel (31.5 %).

2.2.5 Einschätzung der Lage

Basierend auf den vorliegenden Untersuchungsergebnissen gibt es keine Hinweise darauf, dass es bislang zu einem Eintrag von TB in die Wildtierpopulation der Schweiz und FL gekommen ist. Es wird empfohlen, die risikobasierte Überwachung zu intensivieren und die Beprobung im Rahmen der aktiven Stichprobe hinsichtlich Zeit und Ort der Einschleppung durch wandernde Hirsche zu schärfen.

2.3 Nationales Früherkennungsprogramm Kleiner Beutenkäfer (Apinella)

2.3.1 Beschreibung der Tierseuche

Der [Kleine Beutenkäfer](#) (*Aethina tumida*) ist ein dunkelbrauner, 5 – 7 mm langer und 3 mm breiter Käfer. Er befällt Honigbienen und Hummeln und ist ein gefürchteter Schädling von Bienenvölkern. Die ausgewachsenen Käfer und Larven fressen Honig, Pollen und bevorzugt Bienenbrut. Sie schwächen das Bienenvolk, der Honig beginnt zu gären und die Waben brechen zusammen.

2.3.2 Ausgangslage und Ziel des Früherkennungsprogramms

Seit 2014 wird der Kleine Beutenkäfer in Süditalien (Kalabrien) regelmässig gefunden. Es besteht die Gefahr, dass er dort nicht mehr ausgerottet werden kann. Daher ist davon auszugehen, dass der Kleine Beutenkäfer früher oder später in die Schweiz eingeschleppt wird. Um einen Eintrag von *A. tumida* in die Schweiz möglichst früh zu erkennen und den Kleinen Beutenkäfer sofort bekämpfen zu können, wird seit 2015 das Früherkennungsprogramm Apinella durchgeführt. Mit Apinella werden die Imker auch auf den Kleinen Beutenkäfer sensibilisiert und in Kontrolle, Bestimmung und allfälligen Bekämpfung geschult. Im Weiteren wird das diagnostische Fachwissen für *Aethina tumida* in der Schweiz erhalten.

2.3.3 Organisation des Früherkennungsprogramms

Die kantonalen Veterinärdienste rekrutieren Sentinel-Imker anhand ihrer Bereitschaft, den Aufwand für die Kontrollen auf sich zu nehmen, und dem Standort ihrer Bienenvölker (nach Süden offene Täler, an Nationalstrassen, in Regionen mit Bienenimporten oder internationalem Warenumsatz). Die Sentinel-Imker kontrollieren die Bienenstände alle 2 Wochen mit der Schäfer Diagnose Falle von Anfang Mai bis Ende Oktober. Die Sentinel-Imker melden die Resultate der Kontrollen mit der Bee Traffic App oder über den Internet Zugang an das BLV. Finden die Sentinel-Imker verdächtige Käfer oder Larven, melden sie dies dem kantonalen Bieneninspektor. Dieser entscheidet über die Probeneinsendung an das nationale Referenzlabor für Bienenseuchen (ZBF). Details können im [Bericht Früherkennungsprogramm Apinella 2019](#) nachgelesen werden.

2.3.4 Resultate

Alle Kantone rekrutierten für 2019 insgesamt 145 Sentinel-Imker. Der Rekrutierungsgrund wurde bei 112 Imkern angegeben: 67mal war die Bereitschaft des Imkers ausschlaggebend. 34 Bienenstände stehen an exponierten Lagen und 11 Bienenstände sind in Gebieten mit Bienenimporten. 133 Sentinel-Imker haben 1'344 Datensätze übermittelt. Aufgrund von Doppelmeldungen wurden 70 Meldungen aussortiert. Insgesamt konnten 1'274 Meldungen ausgewertet werden. Es wurde in keiner der gemeldeten Kontrolle ein kleiner Beutenkäfer gefunden. Alle zwei Wochen wurden die Kontrollen von zwischen 77 und 128 Bienenständen gemeldet. Im Durchschnitt wurden pro Kontrolle 9.2 Völker getestet (Median 8 Völker). Die Qualität des Früherkennungsprogramms hängt auch von der Regelmässigkeit der Kontrollen und der zeitnahen Meldung der Kontrollen ab. 98 Imker (74%) haben ihre Bienenstände mindestens 8-mal getestet und 84% der Kontrollen wurden innerhalb zweier Wochen gemeldet.

2.3.5 Einschätzung der Lage

Mit dem Früherkennungsprogramm Apinella wurde gezeigt, dass die Bienen in der Schweiz 2019 frei vom Befall des Kleinen Beutenkäfers waren.

Die Bedrohungslage für die Schweizer Bienenpopulation ist unverändert relevant. Der Kleine Beutenkäfer scheint in der Reggio Calabria endemisch vorzukommen. Die Verschleppung von *A. tumida* im Frühsommer 2019 mit illegal verstellten Völkern nach Sizilien und der Befall eines freilebenden Naturvolkes im August 2019 bestätigen diese Einschätzung.

3. Untersuchungszahlen Tierseuchen 2019

Die aufgeführten Zahlen und Werte basieren auf den Meldedaten der für die amtliche Tierseuchendiagnostik anerkannten Labore in das Laborinformationssystem Alis im Jahr 2019. Sie wurden mit Hilfe spezifischer Abfragen (sog. Reports) aus dem Datawarehouse (ALVPH) des BLV ermittelt. Die für die amtliche Tierseuchendiagnostik anerkannten Laboratorien sind nach Artikel 312c Absatz 2 der Tierseuchenverordnung vom 25. Juni 1995 (TSV; SR 916.401) verpflichtet, alle Untersuchungen und ihre Ergebnisse in die Labordatenbank Alis des BLV zu melden.

Im Berichtsjahr wurden 412'080 Tierseuchenabklärungen im Rahmen der amtlich angeordneten Diagnostik zu 73 Tierseuchen und drei weiteren tierseuchenrechtlich nicht geregelten Krankheiten (Staphylokokken, Schmallenberg, Schweineinfluenza) in der Labordatenbank Alis erfasst. Im Vergleich zum Vorjahr bedeutet dies einen leichten Rückgang gemeldeter Abklärungen von knapp 9% (2018: n = 415'298).

Mit einer zum Vorjahr um 12% höheren Untersuchungsaktivität bei der Überwachung der Bovinen Virusdiarrhoe (BVD) in nicht-milchliefernden Betrieben im Rahmen der Rinderbeobachtung am Schlachthof (Ri-BeS) machen die BVD-Untersuchungen einem Anteil von gut der Hälfte der Gesamtzahl aller Tierseuchenabklärungen aus. Bei den anderen Tierseuchen nahmen die Untersuchungszahlen ab. Es wurde kein Überwachungsprogramm auf Caprine Arthritis-Encephalitis (CAE) durchgeführt und die Stichprobengrösse des Überwachungsprogramms auf *Brucella melitensis* konnte halbiert werden.

Die meisten Proben wurden von Nutztieren insbesondere von Rindern untersucht. Häufigster Untersuchungsgrund waren nationale Bekämpfungsprogramme und die Überwachungsprogramme zum Freiheitsnachweis einer spezifischen Tierseuche. Abklärungen von Krankheit, Tod und Aborten nehmen anteilmässig dagegen nur 16% ein

3.1 Jahreszeitlicher Verlauf

Wie in Abbildung 3.1-1 dargestellt, werden zu Beginn des Jahres (Januar bis Mai) die meisten Meldungen in Alis erfasst. Diese Häufung wird durch die Hauptsaison der seuchenspezifischen Überwachungsprogramme zum Freiheitsnachweis ausgelöst (Infektiöse Bovine Rhinotracheitis (IBR/IPV), Enzootische Leukose der Rinder (EBL), Aujeszkysche Krankheit (AUJ) und das Porcine reproduktive und respiratorische Syndrom (PRRS)). Der erneute Anstieg der Alis-Meldungen in den Monaten Oktober bis Dezember lässt sich hauptsächlich mit der zweiten Phase der BVD-Tankmilchüberwachung 2019 und dem Überwachungsprogramm zum Nachweis einer Zirkulation des Virus der Blauzungenkrankheit (BT) erklären.

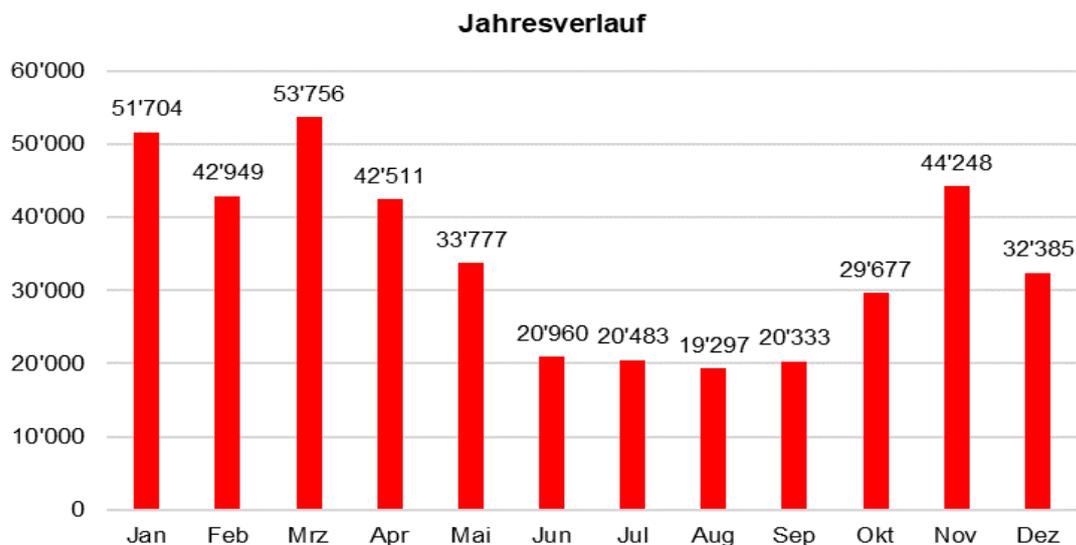


Abbildung 3.1-1: Anzahl Untersuchungen in den anerkannten Laboratorien im Jahresverlauf 2019

3.2 Untersuchungsgründe

58% aller in der Labordatenbank Alis gemeldeten Untersuchungen wurden im Rahmen des nationalen Überwachungsprogramms in Auftrag gegeben. Seuchenhaft auftretende Aborte bei verschiedenen Tierarten (Rinder, Schafe, Ziegen, Schweine) werden gemäss Tierseuchenverordnung ([Art 129](#)) abgeklärt. Diese Abklärungen nehmen einen Anteil von 5 % an den gemeldeten Labordaten ein. Unter dem Untersuchungsgrund Gesundheitscheck summieren sich mit einem Anteil von 7% Untersuchungen in einer klinisch gesunden Population. Diese können rechtlich in der Tierseuchenverordnung vorgeschrieben (z.B. die Überwachung von Zuchttieren in den Besamungsstationen, Hengste, etc.) oder durch bestimmte Label-Organisationen (z. B. Bio) angeordnet sein. Andererseits fallen auch solche Untersuchungen darunter, die auf freiwilliger Basis vorgenommen werden (Eigenkontrollen). Im Rahmen des Tierverkehrs und des Handels sind 6% der Laboruntersuchungen generiert worden.

Im Vergleich zu den amtlichen Untersuchungen an gesunden Tieren zum Zweck der Überwachung sowie im Rahmen von Tierverkehr und Handel, nehmen die an Alis übermittelten Abklärungen zu Krankheitsfällen, Todesursache und Krankschlachtungen, einschliesslich der oben bereits erwähnten Abortabklärungen, nur 16 % der gesamten Untersuchungsaktivitäten ein.

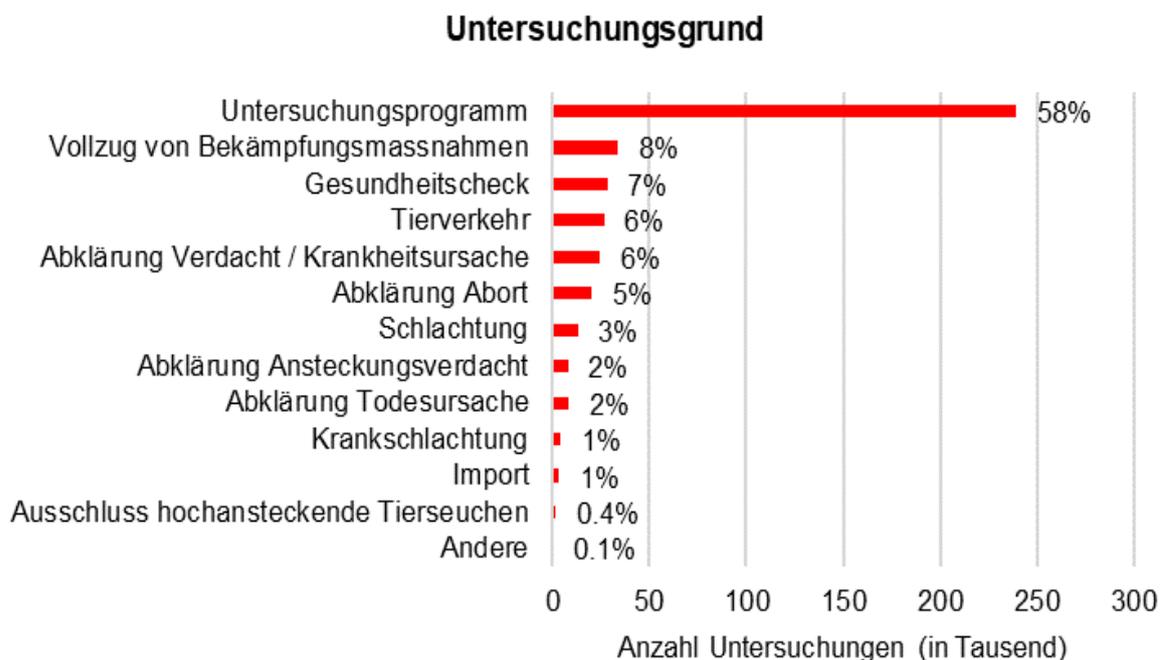


Abbildung 3.2-1: Prozentuale Angabe von Untersuchungsgründen. Die Prozentangaben beziehen sich auf den Anteil des jeweiligen Untersuchungsgrundes an der Gesamt-Untersuchungszahl.

3.3 Verteilung auf Tierarten

Im Berichtsjahr kamen 94 % aller gemeldeten Untersuchungen von Tierarten aus der Nutztierpopulation. An der Spitze lagen mit mehr als zwei Drittel aller Meldungen die Untersuchungen von Rindern, in geringerem Ausmass gefolgt von Ziegen/Schafen, von Geflügel und Schweinen.

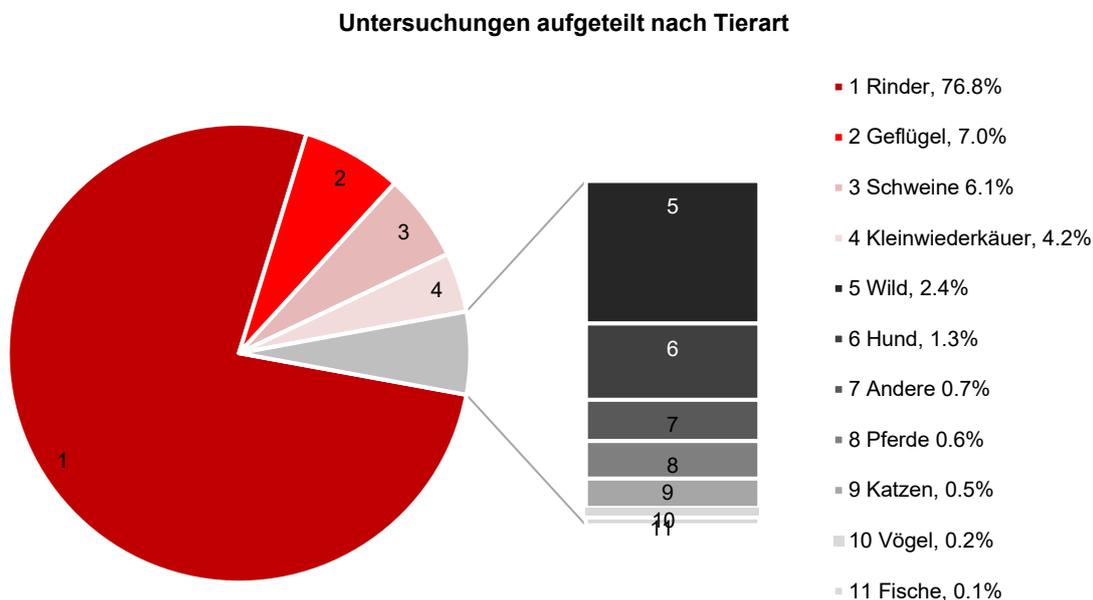


Abbildung 3.3-1: Verteilung der untersuchten Tierarten in Prozent

4. Tiergesundheitsstatistik

Mit der Tiergesundheitsstatistik werden alle von den kantonalen Veterinärämtern gemeldeten Seuchenfälle zusammengefasst. Eine jährliche Zusammenstellungen der Seuchenfälle pro Krankheit, pro Monat und pro Kanton wird auf der [Internetseite des BLV](#) publiziert.

Das Informationssystem Seuchenmeldungen ([InfoSM](#)) enthält Angaben zu sämtlichen Ausbrüchen meldepflichtiger Tierseuchen in der Schweiz seit 1991. Über die Masken mit ihren anklickbaren Menüs sind verschiedene Abfragen möglich, z.B. zu einer bestimmten Tierseuche, einer Tierart, einem ausgewählten Zeitraum oder einer Region. Aktuelle Tierseuchenmeldungen werden zu wöchentlichen Bulletins zusammengefasst.

Die Meldepflicht für Seuchen und seuchenverdächtige Erscheinungen ist im Tierseuchengesetz Artikel 11 festgelegt (TSG, SR 916.40) und in der Tierseuchenverordnung Artikel 61 präzisiert (TSV, SR916.401). Die Tiergesundheitsstatistik ist in der Statistikerhebungsverordnung (SR 431.012.1) aufgeführt.

Die Gesamtzahl 2019 gemeldeter Fälle (1'374 Meldungen) von Tierseuchen ist im Vergleich zum Vorjahr (1'339 Meldungen) leicht angestiegen. Während die Anzahl Fälle von Blauzungkrankheit (Bluetongue) und Boviner Virus Diarrhoe (BVD) gesunken ist, hat die Anzahl Fälle von Enzootischer Pneumonie (EP), Infektiöser Laryngotracheitis (ILT) und Faulbrut zugenommen. Ebenfalls zugenommen haben die gemeldeten Fälle der zu überwachenden Tierseuchen Campylobacteriose, Kryptosporidiose, Lungenadenomatose und Pseudotuberkulose der Schafe und Ziegen. Die Zunahme von Lungenadenomatose und Pseudotuberkulose wird auf Aktivitäten zur Abklärung von pathologischen Veränderungen im Schlachthof (Projekt Organveränderungen am Schlachthof) zurückgeführt.

5. Listen Seuchenfreiheit Schweiz

Für den Nachweis der Seuchenfreiheit werden je nach Seuche unterschiedliche methodische Ansätze verwendet: Neben der Meldepflicht bei Ausbrüchen, Abortuntersuchungen und Fleischkontrollen werden auch risikobasierte Stichprobenuntersuchungen im Rahmen des nationalen Überwachungsprogramms (TSV SR 916.401; Art. 76a) gemäss internationalen Anforderungen durchgeführt. In der Tabelle wird diese Angabe bei „Bemerkungen“ angegeben.

Tierseuche	Bemerkungen
Klassische Schweinepest	Krankheit getilgt seit 1993 (Nuttschweine) /1999 (Wildschweine)
Lungenseuche der Rinder	Krankheit getilgt seit 1895
Maul- und Klauenseuche	Krankheit getilgt seit 1980
Pest der kleinen Wiederkäuer	Krankheit nie festgestellt (historisch frei)
Pferdepest	Krankheit nie festgestellt (historisch frei)
Rinderpest	Krankheit getilgt seit 1871
Bovine spongiforme Enzephalopathie (BSE)	Risikobasiertes Stichprobenüberwachungsprogramm seit 1999: „negligible risk« seit 2015

Tabelle 5-1: Liste der Krankheiten mit dem von der Weltorganisation für Tiergesundheit OIE verliehenen [Status "offiziell frei"](#) resp. [Negligible BSE risk](#)

Tierseuche	Bemerkungen
Aujeszkysche Krankheit	Risikobasiertes Stichprobenüberwachungsprogramm seit 2001, Beim Import von Hausschweinen kann die Schweiz zusätzliche Garantien geltend machen gemäss der Entscheidung der EU-Kommission 2008/185/EG
Blauzungkrankheit (Bluetongue); alle Serotypen, ausser BTV 8	Risikobasiertes Stichprobenüberwachungsprogramm seit 2007
Brucellose der Rinder	Risikobasiertes Stichprobenüberwachungsprogramm 1997 und Abortuntersuchungen
Brucellose der Schafe und Ziegen	Risikobasiertes Stichprobenüberwachungsprogramm seit 1998 und Abortuntersuchungen
Enzootische Leukose der Rinder	Risikobasiertes Stichprobenüberwachungsprogramm seit 1994
Infektiöse bovine Rhinotracheitis	Risikobasiertes Stichprobenüberwachungsprogramm seit 1994. Beim Import von Rindern kann die Schweiz zusätzliche Garantien geltend machen gemäss der Entscheidung der EU Kommission 2004/558/EG
Infektiöse Lachsämie	Krankheit nie festgestellt (historisch frei)
Tuberkulose	Risikobasiertes Stichprobenüberwachungsprogramm 1997 und Fleischkontrolluntersuchungen, seit 2013 Früherkennungsprogramm Lymphknoten-Monitoring (LyMON)

Tabelle 5-2: Liste der Krankheiten mit einer Anerkennung «frei» von der Europäischen Union gemäss dem Abkommen vom 21. Juni 1999 zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Europäischen Gemeinschaft über den Handel mit landwirtschaftlichen Erzeugnissen, Anhang 11, Anlage 2 ([SR 0.916.026.81](#)).

Tierseuche	Bemerkungen
Afrikanische Schweinepest	Krankheit nie festgestellt (historisch frei)
Caprine Arthritis-Encephalitis	Krankheit getilgt seit 2018, Dokumentation der Freiheit mit Stichprobenuntersuchung (2016-2018)
Campylobacter foetus	Krankheit nie festgestellt (historisch frei)
Beschälseuche	Krankheit nie festgestellt (historisch frei)
Dermatitis nodularis (Lumpy skin disease)	Krankheit nie festgestellt (historisch frei)
Aviäre Influenza in Nutzgeflügel	Krankheit getilgt seit 1930
Newcastle Krankheit	Ein erfolgreich bekämpfter Ausbruch 2017. Beim Import von Hausgeflügel kann die Schweiz zusätzliche Garantien geltend machen gemäss der EU-Richtlinie 2009/158/EG: u.a. darf das Geflügel nicht gegen Newcastle Krankheit geimpft sein.
Porcines respiratorisches und reproduktives Syndrom	Risikobasiertes Stichprobenüberwachungsprogramm seit 2006 und Abortuntersuchungen
Rifttalfeber	Krankheit nie festgestellt (historisch frei)
Schaf- und Ziegenpocken	Krankheit nie festgestellt (historisch frei)
Tollwut	Krankheit getilgt seit 1999 Bezieht sich nicht auf den Tierbestand, sondern auf das Territorium. Letzter Fall bei einem importierten Hund im Jahr 2003. (Fälle von Fledermaustollwut beeinflussen den Status nicht).
Vesikuläre Stomatitis	Krankheit nie festgestellt (historisch frei)
Vesikulärkrankheit der Schweine	Krankheit getilgt seit 1974

Tabelle 5-3: Liste der Krankheiten mit Selbstdeklaration als «frei» durch die Schweiz gemäss OIE-Code

6. Tierpopulation, Schlachtung und Import

Tierkategorie		2018	2019	Veränderung 2018 - 2019
Rindvieh	Betriebe	34'890	34'251	-1.8%
	Gesamtbestand	1'543'345	1'524'820	-1.2%
	Geschlachtete Tiere	629'984	616'355	-2.2%
	Importierte Tiere	1'494	1'724	15.4%
Schweine	Betriebe	6'175	5'821	-5.7%
	Gesamtbestand	1'417'549	1'359'684	-4.1%
	Geschlachtete Tiere	2'577'888	2'466'692	-4.3%
	Importierte Tiere	37	12	-67.6%
Schafe	Betriebe	8'238	8'149	-1.1%
	Gesamtbestand	343'470	343'581	0.0%
	Geschlachtete Tiere	242'101	244'697	1.1%
	Importierte Tiere	599	385	-35.7%
Ziegen	Betriebe	6'436	6'415	-0.3%
	Gesamtbestand	80'552	80'469	-0.1%
	Geschlachtete Tiere	39'940	41'457	3.8%
	Importierte Tiere	12	40	233.3%
Equiden (TVD)	Betriebe	20'016	19'984	-0.2%
	Gesamtbestand	111'753	111'959	0.2%
	Geschlachtete Tiere	1'987	1'965	-1.1%
	Importierte Tiere	5'054	5'175	2.4%
Zuchthennen und -hähne (Lege- und Mastlinien)	Betriebe	1'841	1'842	0.1%
	Gesamtbestand	199'093	295'413	48.4%
	Importierte Eintagsküken	322'016	499'973	55.3%
Legehennen jeden Alters	Betriebe	19'808	20'402	3.0%
	Gesamtbestand	4'192'754	4'354'132	3.8%
	Importierte Eintagsküken	11'832	8'466	-28.4%
Mastpoulets jeden Alters	Betriebe	1'043	1'039	-0.4%
	Gesamtbestand	7'087'294	6'849'269	-3.4%
	Geschlachtete Tiere	76'966'667	77'765'873	1.0%
	Importierte Eintagsküken	2'000	0	-100.0%
	Importierte Bruteier	34'953'427	35'110'347	0.4%
Truten jeden Alters inkl. Vor- und Ausmast	Betriebe	315	323	2.5%
	Gesamtbestand	84'979	68'466	-19.4%
	Tonnen Schlachtfleisch	1'930	2'072	7.4%
	Importierte Bruteier	408'493	436'533	6.9%
Bienen (AGIS)	Imker	15'262	21'014	37.7%
	Völker	172'779	167'087	-3.3%
	Importierte Völker	1'075	1'071	-0.4%

Tabelle 6-1: Anzahl Betriebe und Tiere, Anzahl geschlachtete und importierte Tiere der verschiedenen Nutztierkategorien (Quellen: BFS; AGIS, TVD, TRACES, BLW, Fleko, SBV).

Allgemeine Informationen zur Überwachung von Tierseuchen

Die Grundsätze der Überwachung Tiergesundheit sind im Internet beschrieben unter:

<https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/tiere/tiergesundheit/ueberwachung.html>

Die angegebenen Fallzahlen bei Tieren in diesem Bericht beruhen auf dem Informationssystem Seuchenmeldungen (InfoSM) des BLV. Diese sind zu finden unter: <https://infosm.blv.admin.ch>

Eine jährliche Zusammenstellungen der Seuchenfälle pro Krankheit, pro Monat und pro Kanton wird auf der [Internetseite des BLV](#) publiziert

Dieser Bericht und die Berichte des Vorjahres sind zu finden unter:

https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/tiere/publikationen/statistiken-berichte-tiere.html#accordion_20249816571593422377179

Die monatlichen Radar Bulletins des BLV zur internationalen Tierseuchensituation sind zu finden unter: <https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/tiere/tiergesundheit/frueherkennung/radar.html>

Bundesamt für Lebensmittelsicherheit
und Veterinärwesen BLV
Schwarzenburgstrasse 155
3003 Bern
Website: www.blv.admin.ch
E-Mail: info@blv.admin.ch

Telefon: +41-(0)58-4633033