

# AMT FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ AARGAU

## » JAHRESBERICHT 2023



## IMPRESSUM

### Herausgeber

Departement Gesundheit und Soziales  
Amt für Verbraucherschutz (AVS)  
Obere Vorstadt 14  
CH-5000 Aarau

Telefon 062 835 30 20  
[verbraucherschutz@ag.ch](mailto:verbraucherschutz@ag.ch)  
[www.ag.ch/dgs](http://www.ag.ch/dgs)

### Abbildungen / Fotografien

Amt für Verbraucherschutz / Kanton Aargau sowie  
Thai-Thaifood.com (Abb. 16)

### Copyright

© 2024 Kanton Aargau

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AMK	Aerobe mesophile Keime
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BAG	Bundesamt für Gesundheit
BLV	Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen
BLW	Bundesamt für Landwirtschaft
ChemRRV	Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung
ERFA	Erfahrungsaustausch(gruppe)
EU	Europäische Union
GVO	gentechnisch veränderte Organismen
KBE	kolonienbildende Einheiten
LIV	Verordnung des EDI betreffend die Information über Lebensmittel
NAQUA	nationales Netz zur Qualitätsbeobachtung des Grundwassers
RASFF	Rapid Alert System for Food and Feed
RHG	Rückstandshöchstgehalt
StFV	Störfallverordnung
TRACES	Trade Control and Expert System
TVD	Tierverkehrsdatenbank
VKCS	Verband der Kantonschemiker der Schweiz
ZOS	Zentral- und Ostschweiz



## Schlüsselfaktoren für eine erfolgreiche Aufsicht

Kernaufgabe des Amtes für Verbraucherschutz ist die Aufsicht in den Bereichen Chemiesicherheit, Lebensmittelkontrolle und Veterinärdienst über rund 15'000 Betriebe im Kanton Aargau. Diese Aufsicht nimmt das Amt für Verbraucherschutz mittels Betriebsinspektionen vor Ort und Analysen der angebotenen Produkte wahr. Für eine wirkungsvolle Aufsicht sind im Wesentlichen zwei Faktoren entscheidend: die Mitarbeitenden müssen zum einen über die notwendige Fachkompetenz zur Planung und Durchführung dieser Tätigkeiten verfügen, und zum anderen während der Inspektion ihre Sozialkompetenz beweisen. Um Ersteres sicherzustellen, besuchen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Amtes für Verbraucherschutz regelmässig geeignete Weiterbildungsveranstaltungen. Mit der erfolgreichen Teilnahme an Ringversuchen belegt das Amt für Verbraucherschutz, dass es auch seine Aufgabe im analytischen Bereich beherrscht. Letzteres ist von Vorteil, weil sich Inspektionssituationen vor Ort mitunter anspruchsvoll gestalten können. Hier ist das notwendige Fingerspitzengefühl gefragt, um den Dialog mit der kontrollierten Person aufrechtzuerhalten. In diesem Bereich sind geeignete Weiterbildungsangebote leider rar. Deshalb werden am Amt für Verbraucherschutz die im Inspektionsbereich tätigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter regelmässig durch eine Zweitperson beaufsichtigt und Verbesserungsmöglichkeiten im Nachgang miteinander besprochen.

Der vorliegende Jahresbericht gibt einen Einblick in die Vielzahl und Vielschichtigkeit unserer Tätigkeiten im vergangenen Jahr. Die Inspektionen der Verpflegungsstände an der Badenfahrt etwa zeigten, dass die vorgängige Schulung der Standbetreiber die Lebensmittelsicherheit verbesserte. Bei den Laboruntersuchungen von getrockneten Gewürzen auf Pestizidrückstände wurden mehrere Produkte mit Höchstwertüberschreitungen entdeckt; in vier Produkten wurde gar eine aufgrund ihrer Giftigkeit in der Schweiz und der EU verbotene Substanz nachgewiesen. Der Veterinärdienst registrierte im Bereich Tierschutz von Heim- und Wildtieren einen enormen Anstieg an Tierschutzmeldungen. Auch wenn es sich bei diesen Meldungen mitunter um Bagatellfälle handelte, resultierten aus den Kontrollen deutlich mehr Tierhalteverbote als im Vorjahr. Die Sektion Chemiesicherheit wiederum stellte im Rahmen ihrer Inspektionen fest, dass die Abgabevorschriften für Pflanzenschutzmittel an private Anwenderinnen und Anwender nicht immer eingehalten wurden. So waren nach wie vor Produkte im Angebot, die für diese Zielgruppe nicht mehr zugelassen sind. All diese Aktivitäten verfolgen letzten Endes ein Ziel: den Gesundheitsschutz der Bevölkerung und des Tierbestandes im Kanton weiter zu verbessern.

Alle wichtigen Erkenntnisse des vergangenen Jahres sind das Ergebnis der engagierten Arbeit aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Amtes für Verbraucherschutz. Ihnen gebührt an dieser Stelle mein herzliches Dankeschön für ihren grossen Einsatz in den drei Tätigkeitsbereichen Chemiesicherheit, Lebensmittelkontrolle und Veterinärdienst.

Aarau, im Mai 2024

Dr. med. vet. Alda Breitenmoser, Amtsleiterin

<b>INTERESSANTES AUS DEM JAHRESBERICHT</b>	<b>7</b>
<b>TÄTIGKEITEN AM AMT FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ</b>	<b>9</b>
I.    Moderhinke-Beprobung bei Schafen	9
II.   Bioanalytische Laboruntersuchungen	11
<b>PROJEKTE UND GESETZESÄNDERUNGEN</b>	<b>13</b>
III.  Planung Trinkwasserversorgungssicherheit	13
IV.   Neubau Amt für Verbraucherschutz	13
<b>LEBENSMITTELKONTROLLE</b>	<b>14</b>
<b>1. Probenstatistik</b>	<b>15</b>
1.1  Untersuchte Proben und Beanstandungen	15
1.2  Einsprachen	15
1.3  Strafanzeigen	15
<b>2. Lebensmittelinspektorat</b>	<b>17</b>
2.1  Tätigkeit des Lebensmittelinspektorats	17
2.1.1  Risikobasierte Kontrollen	17
2.1.2  RASFF-Meldungen	19
2.2  Aus den Inspektionen	19
2.2.1  Bio-Birnenweggenfüllung	19
2.2.2  Kampagne Frühstücksbuffets	20
2.2.3  Qualität von Frittierölen	21
2.2.4  Badenfahrt 2023	21
2.2.5  Gebrauchsgegenstände	22
2.3  Pilzkontrolle	23
2.4  Schutz vor Passivrauchen	23
2.5  Messwesen	24
2.5.1  Kontrolle von Fertigpackungen	24
2.5.2  Kontrolle von Online-Shops	24
2.5.2  Kontrolle von Messmitteln	24
2.6  Preisbekanntgabe	25
2.7  Kleinhandelsbewilligungen Spirituosen	25
2.8  Wirtefachprüfung	26
<b>3. Untersuchungen Lebensmittel</b>	<b>27</b>
3.1  Betriebshygienekontrollen – mikrobiologische Untersuchungen	27
3.1.1  Genussfertige Speisen von Betriebshygienekontrollen	27
3.1.2  Proben von Frühstücksbuffets	28
3.1.3  Hitzebehandelte offene Konserven aus Gastronomiebetrieben	28
3.1.4  Schlagrahm und Desserts aus dem Offenverkauf	29
3.1.5  Eiswürfel aus Gastronomiebetrieben	29
3.2  Weitere bioanalytische Untersuchungen	30
3.2.1  Monitoring von <i>Listeria monocytogenes</i>	30
3.2.2  Vorverpackte, genussfertige Lebensmittel	30
3.2.3  Pflanzliche Alternativen für Lebensmittel tierischer Herkunft	31
3.2.4  Tierarten und Allergene in Fleischprodukten	32
3.2.5  Glutenfreie Haferprodukte	32
3.2.6  Antibiotikaresistenzmonitoring	33
3.2.7  Salmonellenüberwachung	33
3.3  Untersuchungen von Pestizidrückständen in frischem Obst und Gemüse	34
3.3.1  Pestizide in Kartoffeln	34

3.3.2 Pestizidrückstände und Nitrat in Schweizer Kopf- und Blattsalaten	35
3.3.3 Pestizide in Gemüse und Früchten aus Asien	35
3.3.4 Pestizide und Authentizität bei Gewürzen und Kräutern	37
3.4 Weitere chromatographische Untersuchungen	38
3.4.1 Energiereduzierte Konfitüren, Gelees und Fruchtaufstriche	38
3.4.2 Zimtgebäck	39
3.4.3 Untersuchung von Produkten der Hot-Chip-Challenge	40
3.4.4 Buttergehalt und Zusatzstoffe bei Backwaren	41
3.4.5 Qualität und Imkereihilfsstoffe bei Honig	42
3.4.6 Mykotoxine und Ergotalkaloide in Getreide	42
3.4.7 Zimthaltige Frühstückserzeugnisse und Backwaren	43
3.5 Weitere Untersuchungen	43
3.5.1 Cadmium und Quecksilber in Fischen sowie Authentifizierung der Fischart	43
3.5.2 Iod und Cadmium in Algensalat	44
3.5.3 Radioaktivität in Lebensmitteln	45
<b>4. Untersuchungen Gebrauchsgegenstände</b>	<b>46</b>
4.1 Kosmetika	46
<b>5. Trinkwasser</b>	<b>47</b>
5.1 Inspektionen in öffentlichen Trinkwasserversorgungen	47
5.2 Stichprobenuntersuchung auf PFAS	49
5.3 Kantonales Chloridazon-Verzichtsprojekt	49
5.4 Weitere amtlich erhobene Proben aus Wasserversorgungen	50
5.5 Nationales Überwachungsprogramm NAQUAspez	50
5.6 Im Privatauftrag untersuchte Wasserproben	51
5.7 Verlauf Chlorothalonil-Rückstände	51
<b>6. Dusch- und Badewasser</b>	<b>52</b>
6.1 Bäderinspektionen	52
6.2 Fluss- und Seebäder	53
6.4 Abklärungen von Legionellose-Erkrankungen	53
<b>VETERINÄRDIENTST</b>	<b>54</b>
<b>7. Tierseuchenbekämpfung</b>	<b>55</b>
7.1 Tiergesundheit	55
7.2 Seuchenüberwachung	55
7.3 Notfallplanung Tierseuchenausbrüche	56
7.4 Seuchenübung ICE-BEETLE	56
7.4 Seuchenfälle	57
7.5 Tierverkehr	58
7.6 CITES-Fall Fasane	59
7.7 Entsorgung Tierische Nebenprodukte	59
<b>8. Heilmittel</b>	<b>61</b>
8.1 Tierärztliche Privatapotheken	61
8.2 Detailhandelsbetriebe	61
<b>9. Fleischhygiene, Tierschutz beim Schlachten</b>	<b>62</b>
9.1 Fleischkontrolle und Betriebsinspektionen	62
9.2 Weitergehende Untersuchungen	62
9.3 Tierschutz beim Schlachten	63
9.4 Hof- und Weidetötung	63
<b>10. Primärproduktion</b>	<b>64</b>

<b>11. Tierschutz</b>	<b>66</b>
11.1 Tierschutz Nutztiere	66
11.2 Tierschutz Heim- und Wildtiere	66
11.3 Tierschutzmeldungen Heim- und Wildtiere	67
11.4 Bewilligungspflichtige Tierhaltungen	67
11.5 Igelstation Obernetfelden	67
11.6 Qualzucht	68
11.7 Versuchstiere	68
<b>12. Hundewesen</b>	<b>69</b>
12.1 Vorfälle mit Hunden	69
12.2 Listenhunde und Halteberechtigungen	69
<b>CHEMIESICHERHEIT</b>	<b>70</b>
<b>13. Störfallvorsorge</b>	<b>71</b>
13.1 Stationäre Anlagen	71
13.2 Beurteilung von Baugesuchen	71
13.3 Raumplanung	71
13.4 Durchgangsstrassen	71
<b>14. Biosicherheit</b>	<b>72</b>
14.1 Vollzug der Einschliessungsverordnung	72
14.2 Kontrolle von Biosicherheitsbetrieben	72
14.3 Vollzug der Freisetzungsverordnung	73
14.3.1 Betriebe und Betriebskontrollen	73
14.3.2 Geplante Erweiterung bestehender Verbote	73
<b>15. Einsatzplanung</b>	<b>74</b>
<b>16. Radon</b>	<b>74</b>
16.1 Kantonale Fachstelle für Radon	74
16.2 Messungen in Schulen und Kindergärten	74
16.3 Anpassung der Sanierungsfristen	75
<b>17. Chemikalienrecht</b>	<b>76</b>
17.1 Betriebskontrollen	76
17.2 Nationale Kampagnen	76
17.2.1 Pflanzenschutzmittel	76
17.2.2 Abgabe von Pflanzenschutzmitteln für die nichtberufliche Verwendung	77
17.2.3 Ätherische Öle	78
17.2.4 Chemikalien in Schulen	79
<b>18. Gefahrstoffe und Gefahrgut</b>	<b>80</b>
18.1 Betriebskontrollen	80
<b>ADMINISTRATION</b>	<b>81</b>
<b>19. Administration</b>	<b>82</b>
19.1 Personelles	82
19.2 Qualitätsmanagement	83
19.3 Ergänzung und Ersatz von Analysegeräten	83
19.4 Berichte, Publikationen	83
19.5 Vorträge und Ausbildung	83
19.6 Organigramm	85

## Interessantes aus dem Jahresbericht 2023

### Bereich Lebensmittelkontrolle

#### Frühstücksbuffets sind oft ungenügend geschützt

Die gute mikrobiologische Qualität der Proben von Frühstücksbuffets (nur 6 % der Proben waren zu beanstanden) zeigt, dass die Produkte für diese Buffets frisch zugekauft werden (S. 28). Bei der zugehörigen Inspektionskampagne wurde aber festgestellt, dass bei über 40 % der Buffets ein Spuckschutz und bei 30 % Allergenhinweise fehlten (S. 20).

#### Badenfahrt: viele Beanstandungen bei Verpflegungsständen und öffentlichen Restaurants

In Zweierteams inspizierte das Amt für Verbraucherschutz an drei Abenden sämtliche Verpflegungsbetriebe. Ein Fünftel der 219 kontrollierten Betriebe (30 Verpflegungsstände, 11 öffentliche Restaurants und 7 Festwirtschaften) wurden kostenpflichtig beanstandet. Die häufigsten Mängel betrafen ungenügende Handwaschgelegenheiten, mangelhafte Deklaration bei Herkunfts- oder Allergenhinweisen und eine fehlende Selbstkontrolle (S. 21).

#### Kosmetika mit unerlaubten Inhaltsstoffen



Jedes zweite der untersuchten Kosmetika war aufgrund unerlaubter Inhaltsstoffe nicht verkehrsfähig. Bei den Produkten handelte es sich sowohl um Kinderkosmetika wie auch um klassische und

Acryl-Nagellacke. Für die betroffenen Produkte wurde ein Abgabeverbot ausgesprochen (S. 46).

#### Glutenfreie Haferprodukte sind einwandfrei

Insgesamt 19 verschiedene Erzeugnisse mit Hafer hat das Amt für Verbraucherschutz untersucht.



Nebst dem Labornachweis von Gluten wurde überprüft, ob die Produkte nicht-deklarierte Allergene enthalten. In keinem Produkt konnte Gluten nachgewiesen werden, und die festgestellten Allergene waren korrekt deklariert (S. 35).

#### Pestizide in Gewürzen und Kräutern

In 15 % der untersuchten Kräuter und Gewürze wurde eine Höchstwert-Überschreitung bezüglich Pestiziden festgestellt. Der in der Schweiz und der EU verbotene und genotoxisch wirkende Wirkstoff Chlorpyrifos wurde in Fenchelsamen, Schwarzkümmelsamen und in getrockneter Petersilie in Konzentrationen über dem Rückstandshöchstgehalt festgestellt (S. 37).



#### Hohe Qualität des Trinkwassers bestätigt

97 % der Proben aus amtlichen Inspektionen von Trinkwasserversorgungen waren in allen untersuchten mikrobiologischen und chemischen Aspekten einwandfrei. Diese Befunde sind als gutes Zeugnis für ein funktionierendes Qualitätsmanagement der Wasserversorgungen zu werten (S. 47).

## Bereich Veterinärdienst

### Drei Fälle von Sauerbrut bei Bienen festgestellt

Nachdem 2021 und 2022 keine Brutkrankheiten aufgetreten waren, wurden 2023 drei Fälle von Sauerbrut festgestellt. Um die weitere Ausbreitung dieser Bienenseuche zu verhindern, hat der Veterinärdienst jeweils ein Sperrgebiet im Umkreis von einem Kilometer um die verseuchten Bienenstände festgelegt (S. 57).

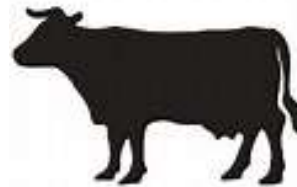


### Hoftötung wird häufiger angewendet

Seit 1. Juli 2020 kann das Betäuben und Entbluten von Tieren auf dem Herkunftsbetrieb bewilligt werden. Ende 2023 hatten neun Betriebe eine definitive Bewilligung für die Hoftötung und ein weiterer Betrieb für die Weidetötung. Die Tötung, auf dem Herkunftsbetrieb erspart den Tieren den Transport zum Schlachtbetrieb (S. 63).

### Überprüfung von Tierzuchten und Ausstellungen

Der Veterinärdienst setzte 2023 einen Schwerpunkt bei der Kontrolle von Katzen-, Hunde- und Ziervogelzuchten. Die Tierschutzgesetzgebung verbietet die Zucht mit Tieren, wenn Belastungen weitervererbt werden, die zu Schäden, Leiden, Schmerzen oder Verhaltensveränderungen führen. In allen fünf überprüften Fällen wurden Massnahmen wie Zucht- und Ausstellungsverbote ausgesprochen (S. 68).



## Bereich Chemiesicherheit

### Abgabevorschriften von Pflanzenschutzmitteln werden nicht immer eingehalten

Für Pflanzenschutzmittel gelten strenge Abgabevorschriften. Verschiedenen Produkte dürfen gar nicht mehr verkauft werden. Bei der Kontrolle von insgesamt vier Gärtnereien und Gartencentern hat das Amt für Verbraucherschutz insgesamt 14 Produkte gefunden, die grundsätzlich nicht mehr verkauft werden dürfen (S. 77).



### Zu beurteilende Baugesuche im Bereich Störfallvorsorge stark zunehmend

Innerhalb von zwei Jahren nahm die Anzahl Baugesuche, die aufgrund von möglichen Störfallrisiken im Bereich Stationäre Anlagen überprüft wurden, um rund 40 % zu (S. 71).



## I. Moderhinke-Beprobung bei Schafen

Die Moderhinke ist vom Bundesrat mit Beschluss vom 31. März 2021 als zu bekämpfende Tierseuche in die Tierseuchenverordnung aufgenommen worden. Bei der Moderhinke handelt es sich um eine schmerzhafte und ansteckende Klauenerkrankung beim Schaf, die durch das Bakterium *Dichelobacter nodosus* verursacht wird. Betroffene Tiere zeigen oftmals eitrige Klauenentzündungen sowie Lahmheiten und grasen zur Entlastung der schmerzenden Gliedmassen auf den Vorderknien - eine für die Moderhinke typische Haltung. Die Folgen sind unter anderem Abmagerung, Milchleistungsrückgang und verminderte Gewichtszunahme der Lämmer.



**Abb. 1:** Beprobung des Zwischenklauenspalts eines Schafs.

Eine systematische Bekämpfung der Moderhinke ist sowohl aus Gründen des Tierschutzes als auch aus wirtschaftlicher Sicht angezeigt. Ziegen können ebenfalls Träger des Moderhinke-Erregers sein und typische Symptome von Moderhinke aufweisen. Bei gleichzeitiger Haltung im selben Bestand sind Ziegen unbedingt mitzubehandeln und zu kontrollieren.

### Vorprojekt Moderhinke-Bekämpfung

2024 startet das nationale Programm zur Bekämpfung der Moderhinke. Als Vorbereitung auf das nationale Bekämpfungsprojekt startete der Veterinärdienst im Herbst 2023 ein kantonales Moderhinke-Vorprojekt. Dafür wurden 28 Betriebe rekrutiert, die eine Sanierung ihrer Schafherde bereits vor Beginn der nationalen Bekämpfungsphase freiwillig durchführen. Wenn bei der Beprobung der Herden der

Moderhinke-Erreger nachgewiesen wird, erfolgt die Sanierung durch die Schafhaltenden selbst. Diese beinhaltet Klauenpflege, desinfizierende Klauenbäder und diverse Biosicherheitsmassnahmen. Anschliessend müssen die betroffenen Herden erneut beprobt werden, um den Erfolg der Sanierung zu überprüfen. Der Bund und der Kanton beteiligen sich an den anfallenden Kosten. Die aus dem Vorprojekt gewonnenen Erkenntnisse werden nachfolgend im nationalen Bekämpfungsprogramm angewendet.



**Abb. 2:** Iwan Nussbaumer beprobt als Kontrollperson im Auftrag des Kantons die am Vorprojekt teilnehmenden Schafbetriebe.

Zur Vorbereitung veranstaltete der Veterinärdienst eine Schulung für die Kontrollpersonen, an welcher die korrekte Probennahme, die Durchführung einer Sanierung mittels Klauenbäder und die Biosicherheitsmassnahmen vermittelt wurden. Die freiwillig am Vorprojekt teilnehmenden Schafhalter waren ebenfalls zur Schulung eingeladen.



**Abb. 3:** Die Auswahl der Lämmer für die Stichprobe ist erfolgt.

### Ablauf der Beprobung

Die Kontrollperson überprüft stichprobenartig, ob der Tierbestand vor Ort mit den Meldungen auf der TVD übereinstimmt. Ist dies der Fall, wählt die Kontrollperson danach mit dem Schafhalter die benötigten Stichprobentiere aus. Um gute Resultate zu erhalten, müssen die Risikotiere (Lahmheit, Zukauf, Ausstellungstiere, Widder, Tiere mit schlechten Klauen) richtig und konsequent ausgewählt werden. Die Stichprobe wird mit zufällig ausgewählten Tieren jeden Alters ergänzt.



Abb. 4: Jede Klaue wird zuerst grob gereinigt.

Alle Tiere der Stichprobe werden mittels Trockentupfer aus allen vier Zwischenklauenspalten beprobt. Die Proben werden durch die Kontrollperson verpackt und an das zugeteilte Labor versendet. Von der Probenahme bis zum Eingang des Laborresultats vergehen einige Tage. Bei einem negativen Laborresultat ist der Bestand frei von Moderhinke. Der Schafhalter steht in der Verantwortung, seinen Betrieb mit geeigneten Biosicherheitsmassnahmen frei von dieser Krankheit zu halten.



Abb. 5: Die Tupferproben sind verpackt und angeschrieben.

Ist das Laborresultat positiv, so gilt der Betrieb als Moderhinke-positiv und muss mittels Klauenbädern und Klauenschnitt saniert werden. Es sind insgesamt

mindestens 12 Klauenbäder zu absolvieren (zweimal wöchentlich während 6 Wochen). Zwischen dem letzten Klauenbad und der erneuten Beprobung müssen mindestens 10 Tage vergangen sein, um zu verhindern, dass das Laborresultat durch ein kürzlich erfolgtes Klauenbad verfälscht werden kann. Ist nach erneuter Beprobung das Laborresultat negativ, wurde der Betrieb erfolgreich saniert.



Abb. 6: Iwan Nussbaumer bei der Protokollierung der Probenahme vor Ort.

### Ausblick

Ab Herbst 2024 werden national alle Schafbetriebe mittels Tupferproben kontrolliert. Für Moderhinke-positive Betriebe ordnen die Kantone eine einfache Sperre 1. Grades und eine umgehende Sanierung an. Bei einer Sperre 1. Grades müssen die Tiere auf dem Betrieb bleiben und dürfen keinen Kontakt zu Tieren von anderen Betrieben haben. Die Sperre wird erst nach erfolgreicher Sanierung aufgehoben. Zusätzliche Massnahmen können verordnet werden. Das Ziel der nationalen Moderhinke-Bekämpfung ist es, dass nach 5 Jahren der Erreger der Moderhinke nur noch in weniger als 1 % aller Schafbetriebe nachweisbar ist.

## II. Bioanalytische Laboruntersuchungen

**Jedes Jahr werden im Labor des Amts für Verbraucherschutz mehrere tausend Lebensmittelproben (inkl. Trinkwasser) auf die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben überprüft. Rund 30 % der Proben werden bioanalytisch untersucht.**

Ein Grossteil der Proben für bakteriologische Untersuchungen werden im Rahmen von Betriebshygienekontrollen in Gastronomiebetrieben erhoben. Die restlichen Proben entfallen auf Lebensmittel aus Produktion und Handel sowie Trinkwasser, Dusch- und Badewasser. Die Proben werden insbesondere auf Keime, die Hygienemängel im Herstellungsprozess aufzeigen, und auf bakterielle Krankheits- und Intoxikationserreger untersucht. Können die in der Gesetzgebung festgelegten mikrobiologischen Kriterien nicht erfüllt werden, muss der Betrieb seine Verfahrenspraxis beziehungsweise Prozesse überprüfen und erforderliche Korrekturmaßnahmen treffen. Werden hingegen Krankheitserreger wie etwa Salmonellen oder Listerien über dem gesetzlich vorgegebenen Grenzwert nachgewiesen, wird das betroffene Produkt aus sämtlichen Vertriebskanälen entfernt. Neben klassischen mikrobiologischen Nachweismethoden werden auch molekularbiologische Analyseverfahren (Polymerasekettenreaktion, PCR) angewendet, wodurch typische humanpathogene Keime wie Salmonellen, Listerien oder Campylobacter sehr schnell nachgewiesen werden.

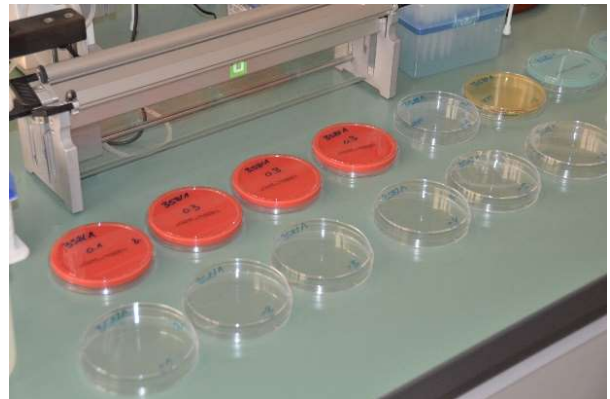
### Untersuchung einer Kebab-Probe

Die Kebab-Probe kommt zusammen mit dem Probenahmeprotokoll des Kontrolleurs ins Labor des Amts für Verbraucherschutz. Die erhobene Kebab-Probe



**Abb. 7:** Die Laborantin (Natascha Bernet) prüft, welche mikrobiologischen Parameter bei diesem Produkt untersucht werden müssen.

wurde im Labor bis zur Untersuchung im Kühlschrank gelagert. Die maximale Lagerdauer beträgt dabei 24 Stunden. Die Petrischalen und Agarplatten werden für die Probe vorbereitet. Die Nährmedien begünstigen das selektive Wachstum und die Differenzierung von verschiedenen Bakterien. Manche Nährmedien werden bereits fixfertig eingekauft, andere Nährmedien werden im Labor hergestellt und durch die Laborantinnen beim Probenansatz frisch in die leeren Petrischalen gegossen.



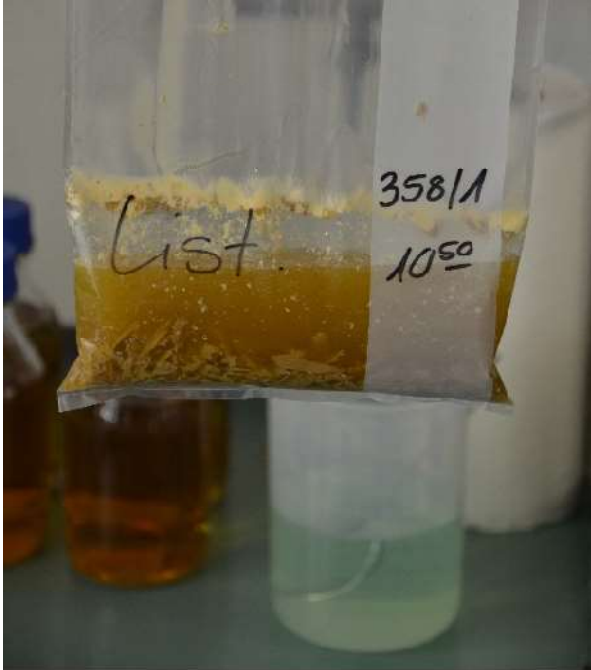
**Abb. 8:** Jede Petrischale wird mit der Probennummer und der jeweiligen Verdünnung beschriftet.

Es werden 25 g der Probe für die Listerien-Anreicherung abgewogen, danach 10 g für die weiteren mikrobiologischen Untersuchungen. Bei gewissen Lebensmitteln werden nochmals 25 g für zusätzliche Anreicherungen (z.B. Salmonellen, EHEC oder Campylobacter) abgewogen. Deshalb benötigt das Labor von jeder Probe ca. 100 g.



**Abb. 9:** 25 g der Probe für die Listerien-Anreicherung.

Die 25 g werden im Verhältnis 1:10 mit einem für Listerien spezifischen Flüssigmedium, welches das Wachstum von *Listeria monocytogenes* begünstigt und das Wachstum anderer Mikroorganismen hemmt, verdünnt, und anschliessend im "Stomacher" mechanisch homogenisiert.



**Abb. 10:** Die homogenisierte Probe ist für die Untersuchung bereit.

Die Probe wird nun in unterschiedlichen Verdünnungen mit einer Pipette auf die jeweiligen Petrischalen und Nährmedien verteilt. Die Platten werden bei der optimalen Wachstumstemperatur der gesuchten Bakterien in einem Brutschrank für eine vorgeschriebene Zeit inkubiert.



**Abb. 11:** Im Brutschrank herrschen für möglicherweise vorhandene Bakterien ideale Wachstumsbedingungen.

Nach der Inkubation werden die gewachsenen Kolonien der verschieden verdünnten Platten mithilfe

des Colony-Counter-Geräts ausgezählt und auf ein Gramm Lebensmittel hochgerechnet.



**Abb. 12:** Der Colony-Counter hat eine Lupe und Beleuchtung von unten. Dadurch wird das Auszählen der kleinen Kolonien für die Laborantin einfacher.

Die Kebab-Probe wird nicht nur auf Listerien, sondern auch auf andere Keime wie *Bacillus cereus*, koagulase-positive Staphylokokken und Salmonellen untersucht. Auch die Gesamtkeimzahl und Enterobacteriaceen werden bestimmt. Je nach Produkt folgen zusätzliche molekularbiologische Untersuchungen auf deklarierte Allergene und Tierarten. Dazu wird DNA aus der Probe isoliert und mit PCR auf spezifische DNA-Sequenzen untersucht.



**Abb. 13:** Nach dem Auszählen werden die bewachsenen Agarplatten separat gesammelt und anschliessend im Autoklav unter hoher Hitze und Druck dekontaminiert. So gelangen keine Bakterien, welche im Labor gewachsen sind, in die Umwelt.

Im Bereich Bioanalytik hat das Labor des Amtes für Verbraucherschutz 2023 insgesamt 2'814 Proben auf verschiedene Parameter untersucht. 372 der amtlich erhobenen Lebensmittelproben waren mikrobiologisch zu beanstanden, weitere Proben wurden aufgrund molekularbiologischer Parameter beanstandet (vgl. Tabellen 1+3; S. 15).

## Projekte und Gesetzesänderungen

### III. Planung Trinkwasserversorgungssicherheit

In Zusammenarbeit mit der Abteilung für Umwelt des Departements Bau, Verkehr und Umwelt wird das Projekt Planung Trinkwasserversorgungssicherheit (PTS) umgesetzt. 2023 wurden bei neun regional durchgeführten Anlässen Aspekte der regionalen Zusammenarbeit der Gemeinden für die Wasserversorgung diskutiert. Zu den Informationsabenden waren die ressortleitenden Gemeinderätinnen und Gemeinderäte sowie die verantwortlichen Personen der Wasserversorgungsbetriebe eingeladen. An diesen Veranstaltungen haben die kantonalen Fachstellen die Gegebenheiten der Grundwasserressourcen für die jeweiligen Regionen erläutert. Dabei wurden die Entwicklung der Grundwasserstände und -verfügbarkeit sowie Belange der Grundwasserqualität angesprochen. Zudem wurden Aufgaben benannt, die von den kommunalen Wasserversorgungen künftig vermehrt regional koordiniert wahrgenommen werden sollten. Es bestand die Gelegenheit, seitens der Gemeinden und Betriebe Anliegen und Überlegungen zur Wasserversorgungszusammenarbeit im Hinblick auf eine langfristig sichere, qualitativ einwandfreie Trinkwasserbereitstellung einzubringen. Die Ergebnisse der Anlässe fliessen die laufende Überarbeitung des Leitbilds Wasserversorgung Aargau und des betreffenden Kapitels des kantonalen Richtplans ein.

### IV. Neubau Amt für Verbraucherschutz

Die Bauarbeiten für den Neubau für das Amt für Verbraucherschutz in Unterentfelden kamen 2023 planmässig voran. Die befürchteten Lieferengpässe und Kostensteigerungen wegen dem Krieg in der Ukraine und der Energiemangellage traten nicht ein. Die Baukosten bewegten sich im Berichtsjahr innerhalb des vorgegebenen Kostenrahmens. Der Umzug in den Neubau ist auf den Herbst 2024 terminiert.



**Abb. 14:** Ansicht des Neubaus vom benachbarten Gebäude der Bauschule. Der Rohbau in Unterentfelden steht.

# »LEBENSMITTELKONTROLLE



<b>1. Probenstatistik</b>	<b>15</b>
<b>2. Lebensmittelinspektorat</b>	<b>17</b>
<b>3. Untersuchungen Lebensmittel</b>	<b>27</b>
<b>4. Untersuchungen Gebrauchsgegenstände</b>	<b>46</b>
<b>5. Trinkwasser</b>	<b>47</b>
<b>6. Dusch- und Badewasser</b>	<b>52</b>

## 1. Probenstatistik

### 1.1 Untersuchte Proben und Beanstandungen

**Tabelle 1:** Anzahl Proben nach Untersuchungsbereich (intern und extern untersuchte Proben)

Untersuchungsbereich	Anzahl Proben
Allgemeine Analytik	220
Badewasser	65
Bioanalytik	2'814
Chromatographie	270
Duschwasser	-
Lebensmittelinspektorat	45
Trinkwasser	4'258
<b>Total untersuchte Proben</b>	<b>7'672</b>

**Tabelle 2:** Proben nach Herkunft

Auftragsklasse	Anzahl	beanstandet
Amtlich erhobene Proben	3'514	509
Interne Proben	160	
NAQUA	127	
Private Proben (Bund, Kantone, Gemeinden)	82	
Private Proben (Wasserversorgungen u.a.)	3'748	
Zollproben	41	11
<b>Total Proben</b>	<b>7'672</b>	<b>520</b>

**Tabelle 3:** Anzahl untersuchte und beanstandete amtlich erhobene Proben inkl. Zollproben; Beanstandungsgründe A-G

Code	Bezeichnung	Proben	beanstandet	A	B	C	D	E	F	G
01	Milch	32	5			5				
011	Milcharten	11								
0213	Joghurtarten mit Zutaten	2								
0241	Milchgetränk	4								
025	Rahm, Rahmprodukte	22	11			11				
031	Käse	21								
0511	Speiseöle, unvermischt	80	56				56			
072	Salatsauce	16								
0817	Fleisch von Fischen	13	1			1				
082	Fleischerzeugnisse	2	1			1				
0821	Hackfleischware	8								
0823	Rohpökelware	2								
0824	Kochpökelware	139	42			41		3		
0825	Rohwurstwaren	15	2	1				1		
0826	Brühwurstwaren	157	30	3		18		12		
0827	Kochwurstwaren	22	3			3		1		
0828	Fischerzeugnisse	41	8			8				
082Z	Fleischerzeugnisse, übrige	119	19	1		18				
104	Suppe, Sauce	254	29			28		1		
111	Getreide, Reis	13								
113	Müllereiprodukte	20								
1222	Dauerbackware	23								
12A	Brot, inkl. Kleingebäck, feine Backwaren, Kekse, Getreide-Snacks & Frühstückscerealien	30	1	1						
13	Backhefe	11								
141	Pudding und Creme, genussfertig	63	4			4				
151	Teigwaren	1								

#### Legende: Beanstandungsgründe

A: Kennzeichnung

B: Zusammensetzung

C: Mikrobiologische Beschaffenheit

D: Inhalts- und Fremdstoffe

E: Physikalische Eigenschaften

F: Art der Produktion

G: Andere Beanstandungsgründe

Code	Bezeichnung	Proben	bean- standet	A	B	C	D	E	F	G
16	Eier, Eiprodukte	11								
161	Hühnereier, ganz	132								
17	Speziallebensmittel	7	3	3						
181	Obst	50	8			4	1	3		
182	Gemüse	209	18		1	4	11	2		
1831	Obstkonserven	2	2	2					2	
184	Produkte aus Pflanzenproteinen (Tofu u.a.)	2								
191	Speisepilze, wild gewachsen	4	1			1				
2011	Honig	12								
22Z	Konditorei- und Zuckerwaren, übrige	87	12			11		1		
231	Speiseeisarten	35	3			3				
27	Konfitüre, Gelee, Marmelade, Maronencreme, Brotaufstrich	17	5	5						
281	Trinkwasser	278	15		1	13	1			
282	Eis als Zusatz zu Speisen oder Getränken	29	5			5				
331	Instant- und Fertiggetränkearten	12	1			1				
351	Gewürze	32	5	2			5			
381	Bier, Lagerbier	10								
511	Lebensmittel, garfertig	1	1				1			
515	Speisen genussfertig zubereitet	505	46			29		19		
515G	Gemüse vorgekocht	256	73			73				
515R	Reis vorgekocht	165	30			29		1		
515S	Snack	5	3	3						
515T	Teigwaren vorgekocht	247	62			61		2		
564	Bedarfsgegenstände aus Keramik, Glas, Email und ähnlichen Materialien	2								
5723	Rasiermittel	3								
5733	Lippenpflegemittel und Lippschminkmittel	10	5	2	4					
575	Haarbehandlungsmittel	2								
578	Nagelpflegemittel und -kosmetika	7								
582	Metallische Gegenstände mit Schleimhaut- oder Hautkontakt	1	1					1		
5821	Schmuck	4	1					1		
812	Rohwasser für Trinkwassergewinnung	151	5			1	1	3		
814	Badewasser	57	3							3
	<b>Total</b>	<b>3464</b>	<b>520</b>	<b>20</b>	<b>9</b>	<b>372</b>	<b>76</b>	<b>51</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

16

Diese Übersicht lässt keinerlei Rückschlüsse auf die durchschnittliche Qualität der angebotenen Lebensmittel zu. Die Probenahmen erfolgen risikobasiert; das heisst, es werden gezielt Proben von Lebensmitteln erhoben, die als problematisch eingestuft werden.

## 1.2 Einsprachen

Gegen Verfügungen der Lebensmittelkontrolle gab es 11 Einsprachen. Davon wurden 2023 neun abgewiesen, eine teilweise gutgeheissen. Auf eine Einsprache wurde nicht eingetreten.

## 1.3 Strafanzeigen

Bei gewichtigen oder wiederholten Widerhandlungen gegen die Vorschriften im Vollzugsbereich der Lebensmittelkontrolle Aargau wird Strafanzeige eingereicht. Im Berichtsjahr war dies in 17 Fällen angezeigt. 14 Strafverfahren sind abgeschlossen, drei noch in Bearbeitung.

### Legende: Beanstandungsgründe

A: Kennzeichnung

B: Zusammensetzung

C: Mikrobiologische Beschaffenheit

D: Inhalts- und Fremdstoffe

E: Physikalische Eigenschaften

F: Art der Produktion

G: Andere Beanstandungsgründe



## 2. Lebensmittelinspektorat

### 2.1 Tätigkeiten des Lebensmittelinspektorats

#### 2.1.1 Risikobasierte Kontrollen

Im Kanton Aargau sind über 7'200 kontrollpflichtige Lebensmittelbetriebe registriert, die regelmässig risikobasiert inspiziert werden. Im vergangenen Jahr haben die Mitarbeitenden des Lebensmittelinspektorats in 3'140 Betrieben rund 3'300 Inspektionen durchgeführt. Tabelle 4 zeigt die Anzahl Beanstandungen je Beurteilungsbereich, Tabelle 5 die prozentuale Verteilung der Betriebe auf die ermittelten Risikostufen zusammen und Tabelle 6 schlüsselt die Inspektionen nach Betriebsklassen auf.

**Tabelle 4:** Anzahl Beanstandungen nach Beurteilungsbereich

Beanstandungsgrund*	Beanstandungen
Selbstkontrolle	1453 (23 %)
Lebensmittel (inkl. Kennzeichnung)	1415 (22 %)
Prozesse und Tätigkeiten	1793 (28 %)
Räumlich-betriebliche Verhältnisse	1316 (20 %)
Management und Täuschung	439 (7 %)

\* Pro Betrieb sind mehrere Beanstandungen aus verschiedenen Gründen möglich

Kleine Mengen verdorbener oder erheblich im Wert verminderter Lebensmittel werden bei der Inspektion vor Ort beanstandet und entsorgt. Meist handelt es sich um vergessene Reste oder selten gebrauchte Zutaten. In zwanzig Betrieben haben die Kontrollpersonen verdorbene oder unsichere Lebensmittel beschlagnahmt. Wie in den Vorjahren war eine zu hohe Lagertemperatur der häufigste Grund für Beschlagnahmungen. Entweder funktionierten die Kühlgeräte nicht richtig, ohne dass es einer Person im Betrieb aufgefallen wäre oder leicht verderbliche Lebensmittel wurden ungekühlt gelagert. In einigen Fällen wurden deshalb grössere Mengen Lebensmittel entsorgt. Beispielsweise wurden 30 kg Hackfleisch mit einer Temperatur von 20,6 °C beschlagnahmt. In einem Betrieb hat die Lebensmittelkontrolle 260 Dosen Frischkäse verschiedener Sorten sichergestellt. Der bei Raumtemperatur gelagerte

Käse hätte je nach Sorte bei maximal 6 °C beziehungsweise 8 °C aufbewahrt werden dürfen. Für die Gastronomie sind tiefgekühlte Tatarwürste à 70 g erhältlich. Diese sehr leicht verderbliche Fleischezubereitung ist nach dem Auftauen bei maximal 5 °C einen Tag haltbar. In einem Gastwirtschaftsbetrieb wurden 20 aufgetaute Tatarportionen sichergestellt, die bereits seit vier Tagen bei knapp 9 °C lagerten. Auch an der Badenfahrt beschlagnahmten die Kontrollpersonen Lebensmittel mit viel zu hohen Temperaturen (vgl. 2.2.4 Badenfahrt 2023). Weil eine durchgehende Kühlkette nicht eingehalten wurde, konnte in all diesen Fällen die Lebensmittelsicherheit nicht gewährleistet werden.

Neben den zu hohen Temperaturen in leicht verderblichen Lebensmitteln gab es auch andere Gründe für Beschlagnahmungen. In einem Fall wurden 140 kg Rindfleisch ohne Angaben zu Herkunft, Haltbarkeit oder Warenlos sichergestellt. In einem anderen Betrieb wurden am 3. August 2023 Kalbs-Spareribs mit dem Verbrauchsdatum 29. August 2022 aussortiert. Die Kontrollperson war nicht verwundert, dass das Fleisch bereits "grün angelaufen" war. In einem Fitnessstudio wurden 27 überdosierte Nahrungsergänzungsmittel sichergestellt.

**Tabelle 5:** Verteilung der Betriebe auf Risikostufen

Risikostufe	Faktor*	2022	2023
1 (sehr gut)	1	61 %	65 %
2 (gut)	0.75	33 %	31 %
3 (genügend)	0.5	6 %	4 %
4 (ungenügend)	0.25	< 1 %	< 1 %

\* Faktor mit dem das Inspektionsintervall berechnet wird

Benützungsverbote für Geräte oder Räume werden ausgesprochen, wenn Geräte nicht oder nicht richtig funktionieren, die Einrichtungen schmutzig sind oder ein Schädlingsbefall festgestellt wird. Sieben Mal wurde die Benützung eines Produktionsraums aufgrund von Hygienemängeln, einmal verbunden mit einem Mäusebefall, einmal zusammen mit einem starken Fliegenbefall, verboten. Weiter wurde die Benützung von sechs defekten Kühlgeräten oder Kühlräumen vorübergehend untersagt. In einer Bäckerei wurde die Benützung der Teigportionier- sowie der Teig-Rundrollmaschine aufgrund von starken Verschmutzungen verboten. Auch die Benützung eines Fleischwolfs, der sich nicht mehr

zerlegen liess, wurde untersagt. In einer anderen Metzgerei wurde die Verwendung des Fleischwolfs, des Vakuuiergeräts sowie der Arbeitstische verboten, bis sie gründlich gereinigt waren. Auch ein improvisierter Produktionsraum in einem Kellerabteil, eingerichtet zur Herstellung von Konditoreiartikeln, wurde verboten. Im Kellerabteil gab es unter anderem kein fliessendes Wasser. Aufgrund der desolaten hygienischen Bedingungen und eines Mäusebefalls wurde ein Betrieb vorübergehend ganz geschlossen.

Zu den Aufgaben des Lebensmittelinspektorats gehört auch die lebensmittelrechtliche Beurteilung von Baugesuchen. Pläne werden insbesondere über das kantonale Baubewilligungsverfahren, aber auch direkt von Liegenschaftsbesitzern, Architekten und Küchenbauern eingereicht. Im Berichtsjahr beurteilten die Inspektorinnen und Inspektoren 67 Neu- oder Umbauprojekte.

**Tabelle 6:** Risikoermittlung nach Betriebsklassen (ohne Gebrauchsgegenstände)

Betriebsklasse	Anzahl Inspektionen	Risikostufe 1–4 (vgl. Tabelle 5)			
		4	3	2	1
Industrielle Verarbeitung von tierischen Rohstoffen	17	0	0	6	11
Industrielle Verarbeitung von pflanzlichen Rohstoffen	33	0	1	4	27
Getränkeindustrie	1	0	0	1	0
Diverse Industriebetriebe	14	0	0	3	11
Metzgerei, Fischhandlungen	81	0	5	30	38
Käserei, Molkerei	4	0	0	1	3
Bäckerei, Konditorei	121	0	3	44	65
Getränkeherstellung	37	0	0	6	30
Produktion und Verkauf auf Landwirtschaftsbetrieben	144	0	0	7	133
Diverse Gewerbebetriebe	33	0	0	7	25
Grosshandel	35	0	0	8	25
Verbraucher- und Supermärkte	288	1	11	70	191
Klein- und Detailhandelsbetriebe	314	0	5	61	239
Versandhandel	37	0	1	17	16
Diverse Handelsbetriebe	25	0	0	2	13
Kollektivverpflegungsbetriebe	2320	13	110	638	1117
Catering-Betriebe, Party-Service	36	0	1	10	25
Spital- und Heimbetriebe	139	0	3	60	73
Verpflegungsanlagen der Armee	12	0	0	4	6
Diverse Verpflegungsbetriebe	72	0	2	0	28

### 2.1.2 RASFF-Meldungen

Das BLV koordiniert die Meldungen, die über das Europäische Schnellwarnsystem für Lebens- und Futtermittel (RASFF) veröffentlicht werden. Die Kantone sind zuständig für die Umsetzung in den betroffenen Betrieben und für die Rückmeldung ins europäische System. Bei den meisten Meldungen handelt es sich um Rücknahmen und Rückrufe nicht sicherer Lebensmittel. Weil im Aargau wichtige Import- und Logistikunternehmen ansässig sind, ist der Kanton Aargau entsprechend oft bei solchen Meldungen involviert. 2023 bearbeitete das Amt für Verbraucherschutz insgesamt 44 RASFF-Meldungen.

Die Ursache für die meisten Meldungen waren Pestizidrückstände in Lebensmitteln (7) sowie mikrobiologische Verunreinigungen (6). Fünf Meldungen betrafen natürliche pflanzliche Inhaltsstoffe wie beispielsweise Tropanalkaloide in Teffmehl oder ein erhöhter Cyanidgehalt in Mandeln. Tropanalkaloide und Cyanid (Blausäure) kommen natürlicherweise in Pflanzen vor, sind aber aufgrund ihrer toxischen Wirkung in Lebensmitteln unerwünscht. Wegen Schwermetallen in Lebensmitteln gab es vier RASFF-

Meldungen, drei davon aufgrund eines zu hohen Quecksilbergehalts in Schwertfisch. Weitere Meldungen betrafen unerlaubte Inhaltsstoffe (4), Schimmelpilzgifte (3), Fremdkörper wie Glas- und Metallsplitter (3) oder fehlerhaft deklarierte Allergene (1). In den Vorjahren gab es eine Häufung von Ethylenoxid-Fällen. 2023 wurden nur noch zwei Meldungen wegen Ethylenoxid ausgelöst.

Sechs der bearbeiteten Meldungen wurden durch Aargauer Handelsbetriebe ausgelöst. Drei Fälle erfolgten wegen Belastung mit Schimmelpilzgiften, zwei Fälle aufgrund erhöhter Pestizidrückstände und ein Fall wegen der Abgabe von nicht verkehrsfähigen Nahrungsergänzungsmitteln.

Insgesamt sieben Fälle betrafen Gebrauchsgegenstände und Kosmetika. In vier Fällen wurde eine zu hohe Migration von Schwermetallen oder anderen Stoffen gemeldet. Zwei Fälle betrafen erhöhte mikrobiologische Belastungen von Make-up. Bei einer weiteren Meldung wurden in einem Kinderschminkset unerlaubte und verbotene Farbstoffe festgestellt.

## 2.2 Aus den Inspektionen

### 2.2.1 Bio-Birnenweggenfüllung

Ein Hersteller von Bio-Birnenweggen hatte im Rahmen seiner Selbstkontrolle bei der Bio-Birnenweggenfüllung das Fungizid Pyrimethanil nachgewiesen. Die festgestellte Konzentration lag deutlich über dem im Bio-Bereich gültigen Interventionswert von 0,01 mg/kg. Die Herstellung der Birnenweggenfüllung sowie die Trocknung der Birnen erfolgten in einem Aargauer Betrieb.

17 Tonnen Dörrbirnen wurden für die Bio-Verarbeitung gesperrt. Die Abklärungen ergaben, dass die Bio-Hochstammbirnen von über 40 Produzenten aus verschiedenen Regionen der Schweiz bezogen wurden. Während der Erntesaison wurden täglich Birnen von mehreren Lieferanten zum Trocknen gemischt. Infolge der mehrfachen Vermischung nach der Anlieferung bis zur Endverarbeitung konnte nicht mehr ermittelt werden, von welchem Produzenten beziehungsweise Händler die Birnen stammten. Als Resultat entstand somit für das ganze Erntejahr eine

einzig Charge. In der Überzeugung, dass nicht die gesamte Charge Bio-Dörrbirnen mit Pyrimethanil belastet sei, wurde vereinbart, von der betroffenen Charge jede Palette (sogenannte Teilcharge) aus dem Lager repräsentativ zu beproben und hinsichtlich Pyrimethanil zu analysieren. Damit sollte einwandfreie Bio-Ware von einzelnen kontaminierten Paletten unterschieden werden. Das Resultat überraschte sowohl die verantwortliche Person im Dörrobstbetrieb wie auch den Zwischenhandel, die Bio-Zertifizierungsstelle und den Vollzug. In sämtlichen Proben wurde Pyrimethanil nachgewiesen. Nur in 3 der 32 untersuchten Teilchargen lagen die analysierten Werte von Pyrimethanil – bezogen auf die Rohbirnen – unter dem Interventionswert von 0,01 mg/kg. Die Analysenergebnisse zeigten, dass die gesamte Charge deutlich mit Pyrimethanil belastet war. Es war davon auszugehen, dass die Ware an mindestens einer Stelle entlang des Warenflusses stark kontaminiert und die Selbstkontrolle beziehungsweise Sorgfaltspflicht von mindestens einem

Beteiligten nicht eingehalten wurde. Die Ursache des Rückstandes konnte nicht eruiert werden. Die betroffene Ware erfüllte die Konsumentenerwartung hinsichtlich der Kennzeichnung "Bio" nicht und gab Anlass zur Täuschung. Somit musste die gesamte Charge Bio-Dörrbirnen aus der Ernte 2022 sowie die bereits daraus hergestellte Bio-Birnenweggenfüllung deklassiert werden. Die Vermarktung der betroffenen Ware als konventionell war hingegen möglich.

Erstaunlich ist die Tatsache, dass im selben Betrieb bereits im Vorjahr Bio-Dörrbirnen deutlich mit Pyrimethanil belastet waren. Die Bio-Birnen stammten in diesem Fall von einem belgischen Produzenten. Auch damals musste das gesamte Warenlos unter Berücksichtigung des Täuschungsaspekts deklassiert werden. Die hohe Belastung der Schweizer Bio-Hochstamm-Dörrbirnen mit Pyrimethanil aus der Ernte 2022 und der abgeschätzte Mehraufwand für eine feinere Chargenbildung führten beim Betrieb zur Entscheidung, künftig auf die Trocknung von Schweizer Bio-Hochstamm-Birnen zu verzichten. Auf die Empfehlung, getrennte Chargen zu führen, mindestens separat nach Lieferant, um in einem zukünftigen Fall den Schaden zu minimieren, ging der Betrieb aus arbeitstechnischen Überlegungen nicht ein.

### Pyrimethanil

In der Schweiz ist Pyrimethanil im konventionellen Bereich als Fungizid gegen Blüten- und Zweigdürre, Kelchfäule (*Botrytis cinerea*) und Schorf bei Kernobst zugelassen. Die Anwendung erfolgt jeweils im Zeitraum der Knospenentwicklung bis zur Nachblüte. In der biologischen Landwirtschaft ist der Einsatz von Pyrimethanil nicht zulässig.

### 2.2.2 Kampagne Frühstücksbuffets

Kontrollierte Betriebe:	40
Beanstandete Betriebe:	27 (68 %)
Beanstandungsgründe:	Diverse

Vor 15 Jahren (2008) führte das Amt für Verbraucherschutz letztmals eine entsprechende Kampagne durch. Um zu ermitteln, wie die Situation rund um die Frühstücks- und Brunchbuffets in der Aargauer Gastronomie heute aussieht, führte das Amt für Verbraucherschutz erneut eine solche Kampagne durch. Kontrolliert wurde, ob die entsprechenden Buffets korrekt ausgerüstet sind (Spuckschutz, Bedienungswerkzeuge, Kühl- und Heisshalten) und ob das

Vorgehen bezüglich Selbstkontrolle geregelt und das Personal entsprechend geschult ist. Auch überprüfte das Amt für Verbraucherschutz die Umsetzung der mündlichen Auskunftspflicht und den Umgang mit Speiseresten des Buffets. Der Fokus dieser Kampagne wurde dabei auf Betriebe gelegt, die regelmässig Frühstücksbuffets anbieten. Einige Gastwirte zeigten sich sehr erstaunt, dass Kontrollen auch am Sonntagmorgen stattfanden. Zu Problemen führte dies jedoch nicht.



Abb. 15: Fehlender Spuckschutz beim Frühstücksbuffet

Bei insgesamt 27 kontrollierten Betrieben stellte das Amt für Verbraucherschutz Mängel fest. Die meisten Mängel bezogen sich auf den fehlenden beziehungsweise unzureichenden Spuckschutz (17), die fehlenden Allergenhinweise (12), eine mangelhafte mündliche Auskunft (4), die Sauberkeit (2) sowie die zu tiefe Warmhaltetemperatur (1). Gleichzeitig wurden Lebensmittelproben zur Überprüfung der hygienischen Qualität im Labor erhoben.



Abb. 16: Ein gutes Beispiel für Hygienestandards bei Frühstücksbuffets

Im Vergleich zur 2008 durchgeführten Kampagne hat das Amt für Verbraucherschutz keine Verbesserung festgestellt. Viele der offen am Buffet angebotenen Speisen werden weiterhin ungeschützt präsentiert. Dem Servicepersonal ist die Gefahr einer unerwünschten Kontamination meist nicht bewusst.

### 2.2.3 Qualität von Frittierölen

Untersuchte Proben:	1'360
Beanstandete Proben:	58 (4 %)

Werden Frittieröle zu lange verwendet oder zu stark erhitzt, verderben sie. Ein regelmässiger Austausch des Öls mit gleichzeitiger Reinigung der Fritteuse und eine kontrollierte Temperaturführung sind für eine gute Lebensmittelqualität unerlässlich. Der Anteil an polaren Verbindungen ist ein guter Marker für die Qualität eines Frittieröls. Frische Frittieröle weisen polare Anteile von weniger als 10 % auf. Der zulässige Höchstwert liegt bei 27 %. Mit einem Handmessgerät ausgerüstet haben die Kontrollpersonen 2023 insgesamt 1'360 Fritteusen beziehungsweise die Frittieröle vor Ort kontrolliert. Zeigte das Handmessgerät hohe polare Anteile an, haben die Kontrollpersonen eine Probe gezogen und dem Labor als "verdächtige Probe" übergeben. Von 81 verdächtigen Proben beanstandete das Amt für Verbraucherschutz 58 wegen zu hohen polaren Anteilen. In einem Fall musste Strafanzeige eingereicht werden, weil das Frittieröl bei der zweiten Nachkontrolle immer noch nicht in Ordnung war.

### 2.2.4 Badenfahrt 2023

Kontrollierte Betriebe:	219
Beanstandete Betriebe:	48 (22 %)
Beanstandungsgründe:	Diverse

Vom 18. – 27. August 2023 fand, 100 Jahre nach der ersten Badenfahrt, die Jubiläums-Ausgabe statt. Die weit über die Region hinaus bekannte Badenfahrt ist das grösste städtische Volksfest der Schweiz.

Das Organisationskomitee und die Gewerbe Polizei Baden haben das Amt für Verbraucherschutz bereits frühzeitig in die Planung mit einbezogen. Die Merkblätter betreffend die Vorschriften für Festanlässe sowie die Kontaktdaten der Lebensmittelkontrolle standen auf dem Intranet der Badenfahrt allen

Festwirtschaftsbetreibenden zur Verfügung. Im Vorfeld der Badenfahrt mussten die Verantwortlichen aller Festwirtschaften (Vereine) eine Schulung des Lebensmittelinspektorats besuchen, die in Zusammenarbeit mit der Suchtprävention Aargau durchgeführt wurde. Themen dieser obligatorischen Veranstaltung waren die Hygiene, die Deklaration, der Passivrauchschutz, die Alkoholprävention sowie die Jugendschutzbestimmungen. Die Anwesenden nutzten die Gelegenheit, um spezifische Fragen zur Wirksamkeit an der Badenfahrt zu stellen. Zahlreiche Fragen zu den Deklarationsvorschriften oder bezüglich der baulichen Anforderungen konnten vom Amt für Verbraucherschutz beantwortet werden. Das seitens des Lebensmittelinspektorats offerierte Angebot, die Menü- und Getränkekarten vor dem Anlass zu überprüfen, wurde hingegen nur von wenigen Vereinen in Anspruch genommen.

An der Jubiläums-Ausgabe der Badenfahrt beteiligten sich rund 100 Vereine, 80 Verpflegungsstände sowie knapp 50 örtliche Restaurants und Bars. Bei vielen der ausschliesslich für die Badenfahrt entworfenen kreativen Bauten der Vereine kam man als Besucher aus dem Staunen nicht mehr heraus. Auch dieses Mal lockte die Badenfahrt über eine Million Festbesucherinnen und -besucher an. Aufgrund des zu Beginn sehr heissen Wetters war der Verkauf von Bier (370'000 Liter) leicht rückläufig, derjenige von Mineralwasser beziehungsweise von Süssgetränken (300'000 Liter) dafür höher als bei der letzten Badenfahrt (Quelle Müllerbräu).

In Zweierteams inspizierte das Amt für Verbraucherschutz an drei Abenden sämtliche Verpflegungsbetriebe. Bei 30 Verpflegungsständen, 11 öffentlichen Restaurants und 7 Festwirtschaften sprach das Amt für Verbraucherschutz kostenpflichtige Beanstandungen aus. Die Kontrolleure haben dabei v.a. folgende Mängel vorgefunden: ungenügende Handwaschgelegenheit (34), mangelhafte Deklaration bei Herkunft- oder Allergenhinweis (22), fehlende Selbstkontrolle (12) sowie ungenügende Temperaturen (10). In einigen Betrieben hat das Amt für Verbraucherschutz Lebensmittel aufgrund massiv zu hohen Lager-Temperaturen beschlagnahmt. Die so sichergestellten rund 30 kg roher Tilapia Fisch, 10 kg Hackfleischmasse für Momos sowie rund 8 kg Kalbsleber wurden vor Ort entsorgt.



**Abb. 17+18:** Deutlich zu hohe Temperatur im Kühlschrank und aufgetaute Lebensmittel im defekten Kühlwagen.

Bei einem weiteren Betrieb funktionierte der Tiefkühlwagen nicht ordnungsgemäss. Sämtliche Waren tauten über Nacht auf. Da in den aufgetauten Lebensmitteln noch knapp 2 °C gemessen wurde, konnte der Betrieb diese, so weit möglich, noch aufbrauchen.

#### Fazit:

Das Ergebnis der Kontrollen zeigt die positive Wirkung von vorgängig durchgeführten Informations-Veranstaltungen für die in der Regel wenig erfahrenen Festwirtschaftsbetreiber. Aus Sicht der Lebensmittelsicherheit sollte diese Schulung aber auch für die Verpflegungsstände und öffentlichen Restaurants obligatorisch sein, da die meisten Beanstandungen diese Betriebskategorien betrafen. Gerne stellt sich das Lebensmittelinspektorat auch bei der nächsten Badenfahrt wieder für Schulungen zur Verfügung.

#### 2.2.5 Gebrauchsgegenstände

Kontrollierte Betriebe:	37
Beanstandete Betriebe:	26 (70 %)
Beanstandungsgründe:	Diverse

Die Inspektionen bei Herstellern und Importeuren von Gebrauchsgegenständen umfassten in allen Fällen die Prüfung der Selbstkontrolle, der Konformitätsarbeit zu den Produkten, der Prozesse und der Räumlichkeiten.

Das Amt für Verbraucherschutz hat neun gewerbliche Hersteller und Importeure von kosmetischen Mitteln kontrolliert. Alle neun Betriebe wurden wegen einzelner Mängel beanstandet. Beanstandungsgründe waren nicht erlaubte Gesundheits- und Heilanpreisungen, mangelhafte Kennzeichnung der

kosmetischen Mittel oder ungenügende Selbstkontrolle beim Import von und Handel mit kosmetischen Mitteln. So muss für alle in Verkehr gebrachten kosmetischen Mittel eine Produktinformationsdatei und eine Sicherheitsbewertung vorhanden sein, und dies muss im Rahmen der Selbstkontrolle belegt werden können. Das Fehlen dieser Nachweise gehörte zu den häufigsten Mängeln. Die Betriebe wurden aufgefordert, die Mängel zu beheben.

Drei Importeure von Lebensmittelverpackungen (Food Contact Material, FCM) wurden durch das Amt für Verbraucherschutz kontrolliert, wovon in zwei Fällen Beanstandungen ausgesprochen wurden. Bei weiteren sechs Lebensmittelbetrieben wurden Dokumente zur Sicherheit von Lebensmittelverpackungen eingefordert und bewertet. Das Amt für Verbraucherschutz hat insgesamt 36 FCM-Produkte beurteilt. Dabei wurden neun Produkte beanstandet, in den meisten Fällen wegen mangelnder Selbstkontrolle oder Lücken bei der Konformitätsarbeit. Festgestellt wurden zum Beispiel ungenügende Informationen in den Konformitätserklärungen des Rohstofflieferanten oder fehlende Nachweise der Einhaltung von Migrationsgrenzwerten. Keine der aufgedeckten Mängel machten eine Rücknahme der Produkte erforderlich.

Im Bereich Spielzeuge und Baby-Artikel hat das Amt für Verbraucherschutz drei Importeure von Spielwaren und einen Hersteller von Nuggi-Ketten kontrolliert und alle vier Betriebe wegen kleinerer Mängel bei der Selbstkontrolle beanstandet.

Bei Inspektionen von 21 Tattoo-Studios hat das Amt für Verbraucherschutz in 11 Fällen Beanstandungen ausgesprochen. Beanstandet wurden unter anderem die Hygiene von Verbrauchsutensilien und die mangelnde Kontrolle der Haltbarkeitsdauer von verwendeten Produkten sowie die Hygiene der Handwascheinrichtung. Die betroffenen Betriebe müssen die Mängel beheben.

## 2.3 Pilzkontrolle

Zu heiss, zu trocken, zu nass und zu kühl: so kann man die Pilzsaison 2023 zusammenfassen. Nach dem Rekordjahr 2022 kann das Jahr 2023 bezüglich Pilze als enttäuschend eingestuft werden. Verglichen mit dem Vorjahr ist die 2023 gesammelte und kontrollierte Pilzmenge sehr bescheiden ausgefallen. Bereits die Frühjahrespilze wuchsen im Aargau spärlich. Die sonst oft vorkommenden Morcheln oder Maipilze machten sich in den meisten Gebieten rar. Die Wachstumsbedingungen waren in der Folge aus unterschiedlichen Gründen ungünstig: Auf den sehr heissen und trockenen Sommer folgten zwar ideale Temperaturen im Herbst, aber zur gleichen Zeit fehlte das Wasser. Als wiederum genügend Niederschlag fiel, sanken die Temperaturen. Nur eine kurze Zeit im Spätsommer sprossen an einigen Orten die Pilze zahlreich. Das Herbstwetter gefiel einzig den Riesenschirmlingen und einigen Reizkern, die fast bis im Dezember wuchsen. Es fällt auf, dass sich die Pilzsaison immer mehr nach hinten verschiebt. Der als Pilzmonat bekannte September wird im langjährigen Trend immer pilzärmer.

## 2.4 Schutz vor Passivrauchen

Bewilligte Raucherlokale*:	126	(-10)
Registrierte Raucherräume*:	273	(-17)
Beanstandungen:	96	(+4)
Strafanzeigen:	6	(-5)

\* Stand 31.12.2023; Zahlen in Klammern: Veränderung gegenüber 2023

Das aargauische Gesundheitsgesetz beauftragt das Amt für Verbraucherschutz mit dem Vollzug des Bundesgesetzes zum Schutz vor Passivrauchen. Dieses Gesetz erlaubt unter Einhaltung bestimmter Voraussetzungen das Einrichten eines Raucherraums

**Tabelle 7:** Pilzkontrollen im Aargau

Kontrollen	2021	2022	2023
Anzahl Kontrollen	3'193	8'168	3'391
Mit ungeniessbaren Pilzen	41 %	41 %	52 %
Mit giftigen Pilzen	17 %	19 %	17 %

Das für Pilze schlechte Wetter spiegelt sich auch in den von den Pilzkontrollstellen gemeldeten Zahlen wider. Im Vergleich zum Vorjahr wurden fast 4'800 Pilzkontrollen weniger durchgeführt (-58 %). Auch die von den Pilzfachleuten freigegebene Pilzmenge entsprach nicht mal einem Drittel des Vorjahres (-69 %).

**Tabelle 8:** Geniessbarkeit der gesammelten Pilze in Kilogramm

Pilze	2021	2022	2023
Essbare	2'809	10'547	3'248
Ungeniessbare	730	1'653	734
Giftige	90	245	110

(Fumoir). Kleine Gastwirtschaftsbetriebe unter 80 m<sup>2</sup> Gesamtfläche können zudem eine Bewilligung als Raucherlokal beantragen.

Die Anforderungen an Raucherräume und Raucherlokale werden mit den ordentlichen Lebensmittelkontrollen überprüft. 2023 wurden 16 Bewilligungen für Raucherlokale aktualisiert oder neu ausgestellt. Bei Kontrollen festgestellte, kleinere Verstösse wie eine offene Türe zum Raucherraum oder eine fehlende Beschriftung werden beanstandet. Weil die Voraussetzungen für den Betrieb eines Raucherlokals beziehungsweise eines Raucherraumes nicht gegeben waren, erfolgte in sechs Fällen eine Strafanzeige.

## 2.5 Messwesen

### 2.5.1 Kontrolle von Fertigpackungen

Kontrollierte Betriebe	106
Beanstandete Betriebe	3
Geprüfte Lose	507
Beanstandete Lose	6
Beanstandungsgründe	Unterfüllung und Kennzeichnung

Die Mengenangabeverordnung (MeAV) soll gewährleisten, dass die Konsumentin oder der Konsument beim Kauf von Waren die deklarierte Menge erhält. In dieser Verordnung hat der Gesetzgeber Anforderungen für eine korrekte Mengenangabe, deren Kennzeichnung auf Fertigpackungen, die Verantwortlichkeiten des Herstellers oder Importeurs sowie die gesetzliche Kontrolle geregelt. Im Kanton Aargau prüfen die Eichmeister der Fachstelle Messwesen die Einhaltung der MeAV. Die MeAV gilt nicht im kommerziellen Handel (business-to-business).

Die Eichmeister haben übers Jahr 93 Hersteller und Importeure von Fertigpackungen gleicher Nennfüllmenge (zum Beispiel 500 g Pasta) und insgesamt 199 Waren-Lose geprüft. Drei Waren-Lose in drei Betrieben hatten eine nach MeAV zu geringe Füllmenge. Bei einem Importeur von Waren ausserhalb der EU wurden drei Fertigpackungen mit fehlerhafter Kennzeichnung beanstandet.

Bei 13 Herstellern von Fertigpackungen ungleicher Nennfüllmenge (Zufallspackung, z. B. Schinken mit individuellem Füllgewicht 108 g, 113 g etc.) haben die Eichmeister 308 Einzelpackungen geprüft. Alle Einzelpackungen entsprachen bezüglich der Mengenangabe den Vorschriften.

### 2.5.2 Kontrolle von Online-Shops

Kontrollierte Betriebe	7
Beanstandete Betriebe	5
Geprüfte Lose	52
Beanstandete Lose	6
Beanstandungsgründe	Unterfüllung, Kennzeichnung, Preisanschrift, Herkunftsangabe

Mit der jährlichen bundesweiten Schwerpunktkampagne 2023 des eidgenössischen Instituts für Metrologie METAS sollten Lebensmittel, die über Online-Shops verkauft werden, bezüglich der Anforderungen der Mengenangabeverordnung (MeAV) geprüft werden. Die Kantone haben anhand von Testkäufen kontrolliert, ob das Nettogewicht der erhaltenen Ware der angebotenen Menge entsprach und die Kennzeichnungsvorschriften eingehalten waren. Zusätzlich wurden die Angebote auf den Webseiten der Online-Shops bezüglich der korrekten Preisanschrift nach der Preisbekanntgabeverordnung (PBV) geprüft.

Das Amt für Verbraucherschutz hat sieben Online-Shops kontrolliert. 52 Lebensmittel wurden bei fünf Online-Shops bestellt und die Nettomenge gewogen. Insgesamt waren vier Produkte untergewichtig und zwei weitere hatten eine fehlerhafte Kennzeichnung. Die Feststellungen in diesen fünf Online-Shops wurden deswegen kostenpflichtig beanstandet. Bei zwei weiteren Shops wurden nur die Angaben im Online-Shop überprüft, ohne dass Produkte bestellt wurden. Bei insgesamt vier Online-Shops wurde eine mangelhafte Preisanschrift im Shop, hauptsächlich aufgrund fehlender Angabe des Grundpreises gemäss PBV, kostenfrei beanstandet. Bei einem weiteren Lebensmittel war die Herkunftsangabe im Online-Shop falsch. Das Produkt wurde kostenpflichtig beanstandet. Die Online-Shops wurden aufgefordert, die Mängel zu beheben.

### 2.5.3 Kontrolle von Messmitteln

Geeichte Messmittel	7'240
Nicht-konforme Messmittel	796 (11 %)
Beanstandungsgründe	Messwert ausserhalb der Eichfehlergrenze, formale Fehler des Messmittels

Im Jahr 2023 haben die im Auftrag des Kantons tätigen Fachstellen Messwesen mit vier Eichmeistern 7'240 Messmittel vor allem in den folgenden Kategorien geeicht:



- 4'624 Waagen, nicht konform 619 (13,4 %), beispielsweise nichtselbsttätige Waagen in Verkaufsstellen, Fahrzeugwaagen, Hubstaplerwaagen, Förderbandwaagen und Preisauszeichnungswaagen
- 2'178 Volumenmessanlagen, nicht konform 122 (5,6 %), beispielsweise Tanksäulen und Tanklastwagen
- 431 Abgasmessgeräte für Verbrennungsmotoren, nicht konform 55 (12,8 %)

## 2.6 Preisbekanntgabe

Kontrollierte Betriebe:	28
Beanstandete Betriebe:	25 (89 %)
Beanstandungsgründe:	fehlerhafte Preisbekanntgabe

Im Rahmen der schweizweiten Kampagne des Staatssekretariats für Wirtschaft SECO überprüften die Kantone die Preisanschrift in Optikergeschäften bezüglich den Anforderungen der Preisbekanntgabeverordnung (PBV). Kontrolliert wurden Detail- und Grundpreisangaben von Waren, Dienstleistungen und Schaufenstern.

Das Amt für Verbraucherschutz überprüfte im Aargau 13 Optikergeschäfte (11 Verkaufsstellen, 2 Online-Shops) bezüglich der Preisanschrift. Bei allen elf Verkaufsstellen wurden Mängel in der Preisanschrift von Waren festgestellt. Diese betrafen jedoch nur einzelne Produkte wie Brillenetuis, Brillenkettchen oder

Im Vergleich zur Anzahl der Messmittel, die im Jahr 2023 zur Eichung fällig waren, entsprach die Anzahl der durchgeführten Eichungen einer Erfüllungsquote von 98,2 %.

Die mittlere Beanstandungsquote lag bei 10,4 % für messtechnische Fehler und bei 0,6 % für formale Fehler wie beispielsweise nicht korrekte Angaben auf dem Typenschild des Messmittels.

Reinigungsflüssigkeiten für Kontaktlinsen. Bei fünf Verkaufsstellen war zudem die Preisanschrift der angebotenen Dienstleistungen nicht einsehbar. Bei zwei Verkaufsstellen waren ausserdem Mängel in der Warenanschrift im Schaufenster vorhanden. In einem der beiden Online-Shops war die Handhabung von Vergleichspreisen mangelhaft. Der andere Online-Shop wies die Versandkosten nicht transparent aus. Die Betriebe wurden kostenfrei beanstandet und zur Behebung der Mängel aufgefordert.

Auf mehrere Beschwerden von Gewerbebetrieben und Konsumenten überprüfte der Kanton Aargau stichprobenartig die Preisanschrift von Geschäften in der Aarauer Innenstadt. Nachdem das Amt für Verbraucherschutz bei acht Geschäften ungenügend angeschriebene Preise in den Schaufenstern festgestellt hat, wurden die Mängel mit den Geschäftsinhabern besprochen. Bei einer anschliessenden Nachkontrolle waren die Mängel behoben.

## 2.7 Kleinhandelsbewilligungen Spirituosen

Der Verkauf und der Ausschank von Spirituosen sind bewilligungs- und abgabepflichtig. Im Aargau besitzen rund 2'500 Gastronomie- und Detailhandelsbetriebe eine Kleinhandelsbewilligung. Der Anteil Gastronomiebetriebe macht dabei 65 % aus. Die Bewilligung wird auf die für die Betriebsführung verantwortliche natürliche Person ausgestellt, so dass bei einem personellen Wechsel in der Betriebsführung häufig auch die Bewilligung neu ausgestellt werden muss. 2023 stellte das Amt für Verbraucherschutz 439 neue Kleinhandelsbewilligungen für reguläre Betriebe aus, was etwa dem Durchschnitt der Vorjahre entspricht.

## 2.8 Wirtefachprüfung

Wer im Kanton Aargau wirten möchte, muss einen aargauischen Fähigkeitsausweis oder ein anerkanntes Diplom besitzen. Im Auftrag des Kantons führte die Wirteprüfungskommission an fünf Prüfungstagen die Diplompriifung nach Gastgewerberecht durch. Die Anzahl Prüfungskandidatinnen und -kandidaten ging 2023 erneut um 7 % zurück (Tabelle 9). Bereits in den Vorjahren wurde eine Abnahme registriert. Die Gründe dafür sind nicht bekannt. Nur eine Minderheit absolviert alle vier Prüfungsmodule an einem Tag. Die Mehrheit verteilt die vier Prüfungsmodule auf mehrere Prüfungstage.

**Tabelle 9:** Übersicht Wirtefachprüfungen 2023

Anzahl	2022	2023
Kandidatinnen und Kandidaten	346	322
Prüfung bestanden	108	109
Prüfung im 1. Versuch bestanden	77	79

Die Verfahren zur Anerkennung von Fähigkeitsausweisen und Berufsbildungsnachweisen nach Gastgewerberecht verlagern sich immer mehr in Richtung

informelle Anfragen via Telefon und Mail. Neben den nicht erfassten telefonischen Anfragen wurden 2023 rund 50 Vorabklärungen via Mail registriert. Zusätzlich zu diesen zeitintensiven Anfragen von Gemeinden und potenziellen Wirtinnen und Wirten hat die Wirteprüfungskommission im Jahr 2023 drei Anerkennungsverfahren offiziell abgeschlossen. Alle drei Anträge wurden gutgeheissen.

Nach geltendem Gastgewerberecht müssen potenzielle Wirtinnen und Wirte eine praktische Tätigkeit in einem Verpflegungsbetrieb von mindestens sechs Monaten vorweisen können, bevor sie zur Wirtefachprüfung und zum befristeten Wirten ohne Fähigkeitsausweis zugelassen werden. Aufwendig werden diese Abklärungen, wenn die Kandidatin beziehungsweise der Kandidat nur schlecht Deutsch oder keine Berufsausbildung in einem Lebensmittelberuf vorweisen kann. In diesen Fällen muss die geforderte praktische Tätigkeit aus Arbeitszeugnissen, Arbeitsbestätigungen oder anderen Angaben abgeschätzt werden.

### 3. Untersuchungen Lebensmittel

#### 3.1 Betriebshygienekontrollen – mikrobiologische Untersuchungen

Untersuchte Proben:	1847
Beanstandete Proben:	322 (17 %)
Beanstandungsgründe:	Verschiedene mikrobiologische Parameter

Das Konzept der Betriebshygienekontrolle (BHK) verfolgt das Ziel, ungenügend hygienische Betriebe in den Bereichen Gastwirtschaft und gewerblicher Lebensmittelproduktion markant und nachhaltig zu verbessern. Dies soll durch die enge Nachbetreuung dieser Betriebe sowie über im Voraus klar kommunizierte und stufenweise verschärfte Massnahmen erreicht werden. Als Wirkungsziel ist eine Verbesserung von mindestens 75 % der bei der Erstkontrolle ungenügender Betriebe bis zur 2. Nachkontrolle definiert. Als genügend werden die Betriebe eingestuft, wenn bei der Erstkontrolle weniger als die Hälfte und den Nachkontrollen weniger als ein Drittel der erhobenen Proben mikrobiologisch zu beanstanden sind. Tabelle 10 zeigt, dass das Wirkungsziel des Konzepts in den letzten drei Jahren erreicht wurde.

**Tabelle 10:** Betriebe mit deutlicher Verbesserung der Hygiene bis zur 2. Nachkontrolle

Jahr	2021	2022	2023
Anteil Betriebe	84 %	89 %	94 %

Im Rahmen von 371 BHK- und 63 Nachkontrollen (teilweise mehrere im gleichen Betrieb) erhob das Amt für Verbraucherschutz 2023 insgesamt 1'847 Lebensmittelproben und untersuchte diese mikrobiologisch. Davon überschritten 322 Proben die in den Branchenleitlinien festgelegten Richtwerte. Die Beanstandungsquote lag damit bei 17 %. Die Probenahmen erfolgten vorwiegend risikobasiert.

#### 3.1.1 Genussfertige Speisen von Betriebshygienekontrollen

Untersuchte Proben:	1444
Beanstandete Proben:	253 (18 %)
Beanstandungsgründe:	Richtwertüberschreitungen AMK (165), Enterobacteriaceen (167), E. coli (1), Koagulasepositive Staphylokokken (12), Bacillus cereus (18)

Die mikrobiologische Untersuchung von vorgekochten Speisen bildet einen Schwerpunkt der BHK. Wird der Richtwert bei einem oder mehreren Parametern überschritten, wird die Probe beanstandet. Die Beanstandungsquote war bei Teigwaren am höchsten (29 %). Ebenfalls hoch war sie bei Fleischprodukten wie beispielsweise Braten, Fleischkäse oder geschnittenem Schinken (26 %) und bei vorgekochtem Gemüse (25 %).

Neben vorgekochten Speisen wurden auch genussfertige Speisen mit rohen Zutaten erhoben. Darunter fallen hauptsächlich Salate, Sandwiches, rohes Obst und Gemüse sowie Birchermüesli. Die Beanstandungsquote lag für diese Lebensmittelkategorie mit 4 % in einem erfreulich tiefen Bereich.

**Tabelle 11:** Anzahl Proben nach Lebensmittelart

Lebensmittelart	erhoben	beanstandet
Teigwaren	211	61 (29 %)
Fleischprodukte	145	38 (26 %)
Gemüse	197	50 (25 %)
Reis	148	29 (20 %)
Fleisch-/Fischgerichte	164	26 (16 %)
Hitzebehandelte, fleischlose Lebensmittel	139	19 (14 %)
Suppen/Saucen	135	17 (13 %)
Produkte mit rohen Zutaten	305	13 (4 %)

Richtwertüberschreitungen deuten auf ein ungenügendes Hygieneverhalten beim Herstellen, Vorkochen, Portionieren und Lagern der Lebensmittel

hin. Aufgrund massiver Richtwertüberschreitungen hat das Amt für Verbraucherschutz 53 der Produkte als verdorben beurteilt. Darunter befanden sich 1 Risotto-, 1 Nudel-, 2 Gemüse- und 4 Suppenproben (davon 3 aus Automaten), die *Bacillus-cereus*-Keime in einer Konzentration von über 100'000 KBE pro Gramm enthielten. Eine Gesundheitsgefährdung konnte nicht ausgeschlossen werden, und noch vorhandene Reste der Produkte wurden umgehend entsorgt.

Die mikrobiologische Untersuchung von genussfertigen Proben aus Gastronomiebetrieben zeigt erneut, dass es Raum für Verbesserungen in Bezug auf bestimmte mikrobiologische Parameter gibt. Die Einhaltung strenger Hygienestandards, Lagerbedingungen und Schulungen des Personals sind entscheidend, um die Sicherheit und Qualität der angebotenen Lebensmittel zu gewährleisten. Die weitere Überwachung und regelmässige Kontrollen sind notwendig, um potenzielle Gesundheitsrisiken zu minimieren und den Verbraucherschutz zu gewährleisten.

### 3.1.2 Proben von Frühstücksbuffets

Untersuchte Proben:	103
Beanstandete Proben:	6 (6 %)
Beanstandungsgründe:	Richtwertüberschreitungen AMK (5) und Enterobacteriaceen (1)

Die Inspektionskampagne "Frühstücksbuffets" (vgl. Kapitel 2.2.2.) beinhaltete auch die Bewertung der mikrobiologischen Qualität von Proben, die von verschiedenen Frühstücksbuffets erhoben wurden.

Die Proben umfassten eine Vielzahl von genussfertigen Lebensmitteln, darunter Aufschnitt, geräucherter Fisch, Joghurt, rohe Früchte und Gemüse, Milch und weitere kalte und warme Speisen mit und ohne Ei. Die Proben wurden anschliessend im Labor auf verschiedene mikrobiologische Parameter überprüft. Dazu gehörten die Bestimmung der aeroben mesophilen Keime (AMK), Enterobacteriaceen beziehungsweise *E. coli*, Salmonellen und Listerien.

Die Ergebnisse der mikrobiologischen Analysen zeigen, dass bei den meisten Proben keine Richtwertüberschreitungen vorlagen. Lediglich bei gekochtem Schinken (3), Fleischkäse (1) und Rauchlachs (1)

wurden AMK-Richtwertüberschreitungen festgestellt. Solche Produkte sind oft infolge inkorrekt oder zu langer Lagerung weit häufiger zu beanstanden (vgl. Kapitel 3.1.1). Die tiefe Beanstandungsquote von 6 % deutet darauf hin, dass die Produkte für diese Buffets frisch zugekauft wurden.

In einer Probe Rauchlachs und in einer geräucherten Makrele wurden *Listeria monocytogenes* nachgewiesen (vgl. Kapitel 3.2.1). Die quantitativen Untersuchungen blieben aber negativ (Nachweisgrenze 10 KBE/g) und somit unter dem gesetzlichen Grenzwert von 100 KBE/g. Das Nationale Zentrum für enteropathogene Bakterien und Listerien (NENT) stellte fest, dass das Isolat aus der Makrele mit einer Patientenprobe von 2021 clustert. Der Fall wurde für die weiteren Abklärungen ans zuständige kantonale Labor des Herstellerbetriebs weitergeleitet.

### 3.1.3 Hitzebehandelte offene Konserven aus Gastronomiebetrieben

Untersuchte Proben:	61
Beanstandete Proben:	18 (30 %)
Beanstandungsgründe:	Richtwertüberschreitungen AMK (7), Enterobacteriaceen (15)

Insgesamt hat das Amt für Verbraucherschutz im Berichtsjahr 47 Proben Champignons, Gemüse und Früchte ab Dosen sowie 14 Proben Thon und Sardellen mikrobiologisch untersucht.

Bei den Thon- und Sardinenproben erfolgten sechs Beanstandungen (43 %), bei Früchten und Gemüse wurden 12 Proben (26 %) beanstandet. Die Untersuchungen zeigen, dass Lebensmittel von geöffneten Konserven ein Risiko für mikrobielle Verunreinigungen darstellen und diese Produkte weiterhin überwacht werden müssen.

### 3.1.4 Schlagrahm und Desserts aus dem Offenverkauf

Untersuchte Proben:	184
Beanstandete Proben:	27 (15 %)
Beanstandungsgründe:	Richtwertüberschreitungen AMK (24), Enterobacteriaceen (4), E. coli (2), Koagulasepositive Staphylokokken (1)

Die Kontrollpersonen haben 2023 von Schlagrahm und Süssgerichten im Offenverkauf (Desserts wie Patisseriewaren, kaltangerührte Crèmes, vorgekochte Puddinge und Crèmes sowie Speiseeis) Proben genommen. Fast die Hälfte der Schlagrahmproben (45 %) waren wegen AMK-Richtwertüberschreitungen zu beanstanden. Davon galten drei Proben mit über 500 Millionen AMK als verdorben. Im Vergleich zum Vorjahr (12 %) ist die deutlich höhere Beanstandungsquote von Schlagrahm auffällig. Bei den Desserts aus dem Offenverkauf hat das Amt für Verbraucherschutz weitere sechs Proben als verdorben und als für den Verzehr ungeeignet beurteilt.

**Tabelle 12:** Anzahl Proben nach Lebensmittelart

Lebensmittelart	erhoben	beanstandet
Schlagrahm	22	10 (45 %)
Patisserie, kalt angerührte Crèmes	88	11 (13 %)
Speiseeis	35	3 (9 %)
Puddinge und Crèmes (vorgekocht)	39	3 (8 %)

### 3.1.5 Eiswürfel aus Gastronomiebetrieben

Untersuchte Proben:	30
Beanstandete Proben:	6 (20 %)
Beanstandungsgründe:	Richtwertüberschreitungen Enterokokken (2), Pseudomonas aeruginosa (4)

Die mikrobiologische Qualität von Eiswürfeln bewegte sich im Bereich der Beanstandungsquote des Vorjahrs (19 %). 2023 beanstandete das Amt für Verbraucherschutz 6 der 30 untersuchten Proben (20 %) aufgrund des Nachweises von Enterokokken oder Pseudomonas aeruginosa.

**Tabelle 13:** Anzahl Proben und Beanstandungsquote von Eiswürfeln

Jahr	2021	2022	2023
Untersuchte Proben	19	43	30
Beanstandete Proben	11	8	6
Beanstandungsquote	58 %	19 %	20 %

Im Rahmen eines privaten Auftrags wurden zusätzlich zwei Wasserproben aus einer Eismaschine untersucht. Bei einer Probe wurden dabei 480 KBE/g Pseudomonas aeruginosa-Keime gezählt. Diese Keime sollten bei abgefülltem Wasser nicht nachweisbar sein. Entsprechende Reinigungsmaßnahmen wurden verfügt.

## 3.2 Weitere bioanalytische Untersuchungen

### 3.2.1 Monitoring von *Listeria monocytogenes*

Untersuchte Proben: 2'373

Beanstandete Proben: 0

2023 untersuchte das Amt für Verbraucherschutz 2'373 Produkte aus Gastronomiebetrieben, Getränkeautomaten, Bäckereien, Metzgereien, Versandhandels- und Lebensmittelproduktionsbetrieben sowie Detailhandelsgeschäften auf das Vorkommen des gesundheitsgefährdenden Bakteriums *Listeria monocytogenes*. In 17 Proben wurde *Listeria monocytogenes* in jeweils 25 Gramm nachgewiesen. Das entspricht 0,7 % der vom Amt für Verbraucherschutz untersuchten genussfertigen Proben.

Bei den Produkten handelte es sich um Vorgekochtes wie Reis, Teigwaren und Gemüse sowie genussfertige fleischhaltige Produkte wie Kutteln, Ochsenmaulsalat, Pouletbruststücke, Pferdetatar, Trutenschinken, ein Bagel mit Truthahn und eine Mozzarellaprobe. Ausserdem wurde *Listeria monocytogenes* besonders häufig in Fisch- oder fischhaltigen Produkten nachgewiesen. Zwei Mal in Lachs- und Thunfischhaltigen Sushiprobe, in einer Poké Bowl mit Räucherlachs, in Räucherlachs und geräucherter Makrele und zusätzlich auch in einem veganen Fischalternativprodukt (vgl. Kapitel 3.2.3).

Die quantitativen Untersuchungen blieben negativ (Nachweisgrenze 10 KBE/g) und somit unter dem gesetzlichen Grenzwert von 100 KBE/g. Das Amt für Verbraucherschutz verlangte vom jeweiligen Vertreiber der vorverpackten Produkte, dass die Ursachen für die positiven Listerien-Befunde abgeklärt werden und vom Herstellerbetrieb nachgewiesen wird, dass während der Haltbarkeitsdauer der Produkte der Grenzwert nicht überschritten wird. Ansonsten müssen Massnahmen ergriffen und gegebenenfalls Korrekturmassnahmen eingeleitet werden, um die Mängel dauerhaft zu beheben.

Stammten die positiven Proben von BHK-Betrieben, wurden diese aufgefordert, mit entsprechenden Untersuchungen sicherzustellen, dass ihr Betrieb nicht mit *Listeria monocytogenes* kontaminiert ist. Das Amt für Verbraucherschutz führte in vier Betrieben Nachkontrollen auf *Listeria monocytogenes* durch.

### 3.2.2 Vorverpackte, genussfertige Lebensmittel

Untersuchte Proben: 463

Beanstandete Proben: 62 (13 %)

Beanstandungsgründe: Richtwertüberschreitungen AMK (26), Enterobacteriaceen (1), *Bacillus cereus* (1), überschrittene Produkttemperaturen (44)

Vorverpackte verderbliche Proben lagerte das Amt für Verbraucherschutz nach Möglichkeit vor der mikrobiologischen Untersuchung im Labor bis zum Ende der angegebenen Haltbarkeit aus. Solche ausgelagerten Proben stammten hauptsächlich aus Supermärkten oder Metzgereien. Alle Produktgruppen erzielten gute mikrobiologische Ergebnisse. Der häufigste Grund für Beanstandungen waren zu hohe Aufbewahrungstemperaturen. Beanstandet wurden 18 von 165 untersuchten genussfertigen Produkten (11 %), die erhitzte und nicht erhitzte Bestandteile enthielten, wie zum Beispiel Hörnlisalat, Sandwiches, Sushi oder ähnliches. Zwei aufgrund von Richtwertüberschreitungen mit AMK und 17 aufgrund nicht eingehaltenen Temperaturvorgaben. Bei einer Poké Bowl mit Räucherlachs und Gemüse wurde *Listeria monocytogenes* nachgewiesen (vgl. Kapitel 3.2.1). Von den 30 untersuchten rohen Obst- und Gemüseproben beanstandete das Amt für Verbraucherschutz 5 (17 %) wegen nicht eingehaltenen Aufbewahrungstemperaturen.

**Tabelle 14:** Anzahl erhobene und beanstandete Proben nach Lebensmittelart

Lebensmittelart	erhoben	beanstandet
Produkte* mit rohen und erhitzten Zutaten	165	18 (11 %)
Rohes Obst und Gemüse	30	5 (17 %)
Hitzebehandelte Lebensmittel*	88	6 (7 %)
Fleisch- und Fischerzeugnisse	180	33 (18 %)

\* mit und ohne Fleisch

Die Untersuchung von 88 vorverpackten, hitzebehandelten Speisen wie zum Beispiel Teigwaren oder fleischhaltigen Gerichten führte lediglich zu sechs Beanstandungen (7 %). Drei aufgrund von mikrobiologischen Richtwertüberschreitungen, und fünf aufgrund nicht eingehaltener Lagertemperaturen, wobei zwei Produkte wegen beiden Kriterien zu beanstanden waren.

Im Vergleich zum Vorjahr (34 %) wurde bei den vorverpackten genussfertigen Fisch- und Fleischerzeugnissen eine deutlich tiefere Beanstandungsquote von 18 % verzeichnet. Von 180 untersuchten Proben wurden 16 aufgrund von mikrobiologischen Richtwertüberschreitungen, 11 aufgrund von nicht eingehaltenen Lagertemperaturen und 6 aufgrund beider Sachverhalte beanstandet. In einer Probe genussfertiger Pouletbruststücke wurde *Listeria monocytogenes* nachgewiesen (vgl. Kapitel 3.2.1).

### 3.2.3 Pflanzliche Alternativen für Lebensmittel tierischer Herkunft

Untersuchte Proben:	30
Positive Proben:	3 (10 %)
Beanstandungsgründe:	Richtwertüberschreitungen AMK (2), überschrittene Produkttemperatur (1)
Feststellungen	Nachweis von <i>Listeria monocytogenes</i>

In einer gemeinsamen regionalen Kampagne überprüften die Kantonalen Laboratorien der ERFA Mikrobiologie Nordwestschweiz (NWCH) und der Zentral-, Ost- und Südschweiz (ZOST) die mikrobiologische Qualität von pflanzlichen Alternativen für Lebensmittel tierischer Herkunft. Die Kampagne wurde aufgrund der wachsenden Popularität und Verbreitung von pflanzlichen Ernährungsalternativen ins Leben gerufen. Ziel war die Überprüfung, ob diese Produkte den Standards in Bezug auf die gute Verfahrenspraxis und Lebensmittelsicherheit entsprechen. Das Amt für Verbraucherschutz untersuchte die Proben zusätzlich auf das Vorhandensein von allergenen Stoffen.

Dazu erhob das Amt für Verbraucherschutz 30 Proben pflanzliche Fleisch- und Milchersatzprodukte von verschiedenen Herstellern. Insgesamt wurden im Rahmen der Kampagne in 14 Kantonen 341 Proben

amtlich erhoben und einer mikrobiologischen Untersuchung unterzogen. Bei der Probenahme wurde darauf geachtet, dass es sich um genussfertige Produkte handelte. Drei Proben aus dem Kanton Aargau wurden aus der regionalen Studie ausgeschlossen, da es sich nicht um vegane, sondern um vegetarische Alternativen handelte.

Die mikrobiologische Analyse umfasste Hygieneindikatoren wie auch pathogene Keime. In 10 g Probe wurden AMK, Enterobacteriaceen, *E. coli*, *Bacillus cereus*, koagulasepositive Staphylokokken, (*Clostridium perfringens*) sowie *Listeria monocytogenes* quantitativ untersucht. In 25 g Probe wurden *Salmonella* spp., *Listeria monocytogenes* qualitativ und STEC untersucht.

Basierend auf der Leitlinie für eine gute Verfahrenspraxis im Gastgewerbe (GVG) wurden für AMK insgesamt 14, davon 2 aus dem Aargau, und für EB 10 Richtwertüberschreitungen festgestellt. Interessanterweise handelte es sich bei fünf Proben um dasselbe Produkt (Veganer Aufschnitt mit Pistazien) von vier unterschiedlichen Chargennummern. In allen fünf Proben wurden AMK und EB über den geltenden Richtwerten festgestellt. Der Inverkehrbringer der Ware führte beim Hersteller ein Audit mit Schwachstellenanalyse durch. Trotz mehrerer Reinigungs- und Desinfektionsmassnahmen wurde keine mikrobiologische Verbesserung im Endprodukt erzielt. Der Inverkehrbringer nahm deshalb das betroffene Produkt in der Schweiz vorsorglich aus dem Sortiment. Weiterführende Massnahmen wie eine Rücknahme, ein Rückruf oder eine öffentliche Warnung waren nicht notwendig, da vom Produkt keine potenzielle Gesundheitsgefährdung ausging.

In einer im Aargau erhobenen veganen Lachsalternative wurde nebst der festgestellten AMK-Richtwertüberschreitung auch *Listeria monocytogenes* in 25g nachgewiesen. Da dieses verzehrfertige Mischprodukt im Verkauf erhoben wurde, und der quantitative Nachweis der Listerien am Ende der Haltbarkeit unter dem Grenzwert von 100 KBE/g lag, wurde das Produkt nur aufgrund der AMK-Richtwertüberschreitung beanstandet. Weitere Abklärungen und Nachweise seitens des Betriebes wurden eingefordert, die zeigen, dass der Produktionsbetrieb nicht mit Listerien kontaminiert ist und dass der Grenzwert am Ende der Haltbarkeit stets eingehalten wird. Der Produzent wies in der Folge bei Eigenkontrollen im

Betrieb selbst Listerien nach, stoppte daraufhin die Produktion umgehend und leitete Massnahmen zu deren Bekämpfung ein. Die nachträglichen Abwischproben von diversen Stellen in der Produktion waren alle bezüglich Listerien negativ.

Eine Aufschnittalternative wurde vom Amt für Verbraucherschutz beanstandet, da sie zum Zeitpunkt der Probenahme nicht genügend gekühlt war. In einigen Proben konnten geringfügige Mengen von allergenen Bestandteilen festgestellt werden, was auf mögliche Kontaminationen während des Herstellungsprozesses hinweist. Die Konzentrationen lagen aber unter den Deklarationsschwellenwerten im Spurenbereich. Deshalb erfolgte keine Beanstandung.

Die grundsätzlich positiven Ergebnisse zeigen, dass die überwiegende Mehrheit der getesteten alternativen Fleisch- und Milchersatzprodukte den mikrobiologischen Anforderungen genügt.

### 3.2.4 Tierarten und Allergene in Fleischprodukten

Untersuchte Proben:	28
Beanstandete Proben:	4 (14 %)
Beanstandungsgründe:	Nicht deklarierte Tierart (1), nicht deklarierte Allergene (3)

In den Vorjahren war die Angabe der verwendeten Tierarten in verschiedenen Fleischprodukten vereinzelt nicht, falsch oder unvollständig deklariert. Das Amt für Verbraucherschutz hat 2023 in Metzgereien sowie in Gross- und Detailhandelsbetrieben 9 Proben Brühwurstware (Wienerli, Bratwurst, Aufschnitt), 7 Proben Rohwurstware (Sucuk, Salami), 10 Hackfleischproben (Burger, Cevapcici, Köfte) und 2 Kebabproben erhoben. Alle neun als halal ausgelobten Produkte enthielten kein Schweinefleisch. Mit einer Ausnahme waren bei allen Proben die Tierarten korrekt deklariert. Bei einer Truthahnsalami wurden nicht deklarierte Fleischanteile von Rind detektiert. Die Probe wurde diesbezüglich beanstandet.

14 Proben wurden zusätzlich auf allergene Bestandteile überprüft. Dabei kam es zu drei Beanstandungen aufgrund nicht-deklariertes Milchanteile. Im Zutatenverzeichnis war zwar Milchzucker als "Laktose" aufgeführt, nicht aber Milch oder Milcheiweisse. Damit waren nicht alle Zutaten, die Allergien oder andere unerwünschte Reaktionen auslösen können, aufgeführt.

### 3.2.5 Glutenfreie Haferprodukte

Untersuchte Proben:	19
---------------------	----

Beanstandete Proben:	0
----------------------	---

Gluten ist der Kleber im Getreidemehl, der Mehl und Wasser zu einem elastischen Teig verbindet. Ungefähr ein Prozent der Bevölkerung leidet an Zöliakie, einer Gluten-Unverträglichkeit, die zu einer Schädigung des Dünndarms führt. Die Symptome wie Gewichtsverlust, Durchfall, Erbrechen, Appetitlosigkeit, Müdigkeit und im Kindesalter Wachstumsstörungen, sind bei einer glutenfreien Diät reversibel. Handelsüblicher Hafer und Haferprodukte sind nicht glutenfrei, auch wenn dieses Getreide von Natur aus kein Gluten enthält. Denn sowohl im Anbau, bei der Ernte, als auch beim Transport, der Lagerung und Verarbeitung kommt es oft zu Verunreinigungen durch glutenhaltige Getreidesorten, wie zum Beispiel Weizen, Dinkel oder Gerste. Damit Haferprodukte als glutenfrei bezeichnet werden dürfen, müssen strenge Richtlinien beim Anbau, der Ernte und der Weiterverarbeitung eingehalten werden. Im Rahmen einer Untersuchungskampagne hat das Amt für Verbraucherschutz überprüft, ob in als glutenfrei deklarierten Haferprodukten auch tatsächlich kein Gluten enthalten ist.

Insgesamt 19 verschiedene Erzeugnisse mit Hafer wie Brote, Flocken, Müesli, Mehle, Backmischungen oder Kekse hat das Amt für Verbraucherschutz untersucht. Nebst dem Labornachweis von Gluten wurde überprüft, ob die Produkte nicht-deklarierte Allergene (Lupine, Weizen, Walnuss, Soja und Sesam) enthalten. In keinem Produkt konnte Gluten nachgewiesen werden, und die festgestellten Allergene waren korrekt deklariert. Wie die Resultate zeigen, nehmen die Produzenten ihre Sorgfaltspflicht wahr. Personen, die an einer Gluten-Unverträglichkeit leiden, können also davon ausgehen, dass als glutenfrei angepriesene Haferprodukte auch tatsächlich glutenfrei sind.



### 3.2.6 Antibiotikaresistenzmonitoring

Untersuchte Proben:	48
Positive Proben:	0

Im Rahmen des nationalen Antibiotikaresistenzmonitorings kaufte das Amt für Verbraucherschutz 21 Rind- und 24 Schweinefleischproben inländischer sowie 3 Rindfleischproben ausländischer Herkunft. Diese wurden vom ZOBA Bern mittels Anreicherung bezüglich ESBL/AmpC E. coli, Carbapenem-resistente E. coli und Klebsiella untersucht. In keiner Probe wurden Antibiotikaresistenzen gefunden.

### 3.2.7 Salmonellenüberwachung

Untersuchte Betriebe:	126
Verdächtige Betriebe:	3
Positive Betriebe:	1

#### Überwachung kleiner Aargauer Legehennenhaltungen

Eier, die in den Verkauf gelangen und aus kleinen Legehennenhaltungen mit weniger als tausend Tieren stammen, werden seit gut zwanzig Jahren durch das Amt für Verbraucherschutz regelmässig serologisch auf Salmonellen kontrolliert. Diese kleinen Betriebe unterliegen nicht der Tierseuchenverordnung (TSV), da diese nur für Grossbetriebe mit mehr als tausend Hühnern gilt.

Drei der untersuchten 126 Betriebe (2'957 untersuchte Eier) waren serologisch Salmonellenverdächtig. In 2 dieser 3 Betriebe stand die Ausstellung der betroffenen Herde unmittelbar an, so dass auf eine Probenahme zur Bestätigung des Tierseuchenverdachts verzichtet werden konnte. Vor der Wiederbelegung mit neuen, jungen Hühnern wurde in beiden Betrieben eine gründliche Reinigung mit anschließender Desinfektion durchgeführt. Zur Überprüfung dieser Massnahmen führte das Amt für Verbraucherschutz jeweils eine Leerstallkontrolle durch. Diese war in beiden Fällen negativ. Es konnten keine Salmonellen im bezugsbereiten Stall kulturell nachgewiesen werden. Die Junghennen konnten somit ohne Risiko für eine erneute Salmonelleninfektion eingestallt werden.

Beim dritten serologisch verdächtigen Betrieb wurde eine Probenahme zur Bestätigung des Verdachts durchgeführt. In allen 13 erhobenen Proben

(Umgebungs- und Kotproben) konnte Salmonella Typhimurium kulturell nachgewiesen werden. Nach der Bestätigung des serologischen Verdachts mussten alle Tiere getötet und die Kadaver entsorgt werden. Nach Reinigung und Desinfektion des Stalles wurde die obligatorische Leerstallkontrolle durchgeführt, die ebenfalls negativ ausfiel. Die von den Besitzern ergriffenen Reinigungs- und Desinfektionsmassnahmen nach einer Salmonellose waren in allen Fällen somit durchwegs effektiv.

#### Leerstallkontrollen im Rahmen der Tierseuchenüberwachung

Gemäss TSV sind Leerstallkontrollen vorgeschrieben, wenn in Geflügelbetrieben mit mehr als tausend Tieren eine Salmonellose aufgetreten war. In diesen Fällen müssen die Hühner getötet und der Stall danach gründlich gereinigt und desinfiziert werden. Bei einer Leerstallkontrolle werden ca. 15-20 Einzelproben von unterschiedlichen Stellen und Materialien im Betrieb genommen. Werden bei der anschliessenden bakteriologischen Untersuchung keine Salmonellen nachgewiesen, kann das Einstellen der Junghennen erfolgen. Gibt es Salmonellen-positive Proben, muss der gesamte Stallbereich nochmals gereinigt, desinfiziert und nachbeprobet werden.

2023 musste nach einer Salmonellen-Infektion einer Legehennenherde mit 2'000 Tieren eine Leerstallkontrolle durchgeführt werden. Bei dieser Untersuchung wurden 18 Abriebproben an diversen Stellen unter anderem im Vorraum, im Stall und im Wintergarten genommen, um zu überprüfen, ob nach erfolgter Reinigung und Desinfektion noch Salmonellen kulturell nachzuweisen sind. Diese Leerstallkontrolle fiel negativ aus, es waren in keiner der 18 Proben Salmonellen bakteriologisch nachweisbar. Die neue Herde konnte daraufhin termingerecht in die salmonellenfreie Umgebung eingestallt werden.

### 3.3 Untersuchungen von Pestizidrückständen in frischem Obst und Gemüse

#### 3.3.1 Pestizide in Kartoffeln

Untersuchte Proben:	54
Beanstandete Proben:	4 (7 %)
Beanstandungsgründe:	Überschreitung der RHG

#### Regio-Kampagne Nordwestschweiz

Gegen Ende September werden lagerfähige Kartoffelsorten geerntet. Dank der modernen Lagerpraxis ist es problemlos möglich, Kartoffeln über längere Zeit frisch zu halten. Um ein vorzeitiges Auskeimen zu verhindern, werden sie kühl und dunkel gelagert oder mit Keimhemmungsmitteln behandelt. Über mehrere Jahrzehnte bestimmte der Wirkstoff Chlorpropham (CIPC), teils in Verbindung mit dem Wirkstoff Propham, die Keimhemmung bei gelagerten Kartoffeln. Beide Wirkstoffe sind heute in der Schweiz nicht mehr zugelassen. Anfang Oktober 2020 lief die Aufbrauchfrist aller Präparate mit dem Wirkstoff CIPC zur Keimhemmung bei Kartoffeln aus.

34

Die aktuell zugelassenen Keimhemmungsmittel basieren auf den Wirkstoffen 1,4-Dimethylnaphthalin, Grüne-Minze-Öl (Carvon) oder Maleinsäurehydrazid. Während 1,4-Dimethylnaphthalin und Carvon bei der Lagerung angewendet werden, erfolgt der Einsatz von Maleinsäurehydrazid bereits im Feld während der Vegetationsphase. Die Applikation auf das noch grüne Kraut der Kartoffelpflanze unterstützt die Keimhemmung bei der späteren Erntelagerung.

Im Rahmen einer Regio-Kampagne unter Beteiligung der Kantone AG, BE, BL, BS und SO wurden 54 Kartoffelproben (davon 13 Bio) unterschiedlicher Sorten aus inländischem Anbau erhoben und schwerpunktmässig auf die Keimhemmungsmittel CIPC, Propham, Carvon, 1,4-Dimethylnaphthalin und Maleinsäurehydrazid sowie auf weitere Pestizide untersucht. Zur Untersuchung wurden LC-MS/MS- und GC-MS/MS-Multimethoden sowie eine GC-MS-Einzelmethode zur Bestimmung von Dithiocarbamaten (Summe Dithiocarbamate als CS<sub>2</sub>) eingesetzt.

In drei konventionell produzierten Kartoffelproben wurden CIPC-Rückstände über dem gesetzlichen Rückstandshöchstgehalt (RHG) von 0,4 mg/kg (1,6 / 5,8 / 2,5 mg/kg) nachgewiesen. Die Überschreitung

des RHG lag in allen Fällen auch unter Berücksichtigung der Messunsicherheit der Methode (50 %) vor.



Abb. 19: Erhobene Kartoffelproben

In einer Bio-Probe wurde ein CIPC-Gehalt von 0,01 mg/kg nachgewiesen. Der ermittelte Gehalt entspricht dem Interventionswert für Bio-Produkte. Da für Befunde bei Bio-Produkten die Messunsicherheit der Methode nicht berücksichtigt wird, wurde eine Empfehlung zur Beanstandung der Probe an das zuständige Kantonale Labor abgegeben.

Gesamthaft wurden Spuren von 15 verschiedenen Pflanzenschutzmitteln (PSM) in 35 Proben nachgewiesen. Im Vergleich zu den Vorjahreskampagnen (2021: 8, 2022: 9) wurde eine Verdoppelung der PSM-Vielfalt beobachtet. Alle ermittelten Substanzen waren für die Anwendung bei Kartoffeln zugelassen. Mit Ausnahme der vier beanstandeten Proben lagen die ermittelten PSM-Gehalte unterhalb den für die Kartoffeln gültigen gesetzlichen RHG.

In 11 von 54 Proben (20 %) wurde Maleinsäurehydrazid in Konzentrationen zwischen 1 - 24 mg/kg (RHG 60 mg/kg) nachgewiesen. Nach dem Verbot von CIPC im Oktober 2020 wurde Maleinsäurehydrazid als erlaubte Alternative zum CIPC vermehrt eingesetzt. Die Anzahl der auf Maleinsäurehydrazid positiv getesteten Proben verdreifachte sich im Vergleich zu den Vorjahren (2021: 6 %, 2022: 7 %).

Am häufigsten nachgewiesen wurden die Wirkstoffe CIPC (14), Maleinsäurehydrazid (11), Carvon und Propamocarb (je 8). Rückstandsfrei waren 19 von 54 Proben (35 %). Der Wirkstoff CIPC kann sich noch in

der Struktur der Lagerhallen (Wände, Lagerinventar etc.) befinden und in das Lagergut übergehen. Deshalb wird er auch heute noch in geringen Mengen, häufig unterhalb des RHG, in Kartoffeln nachgewiesen.

Die Kampagne zeigt, dass beim Anbau und der Lagerung von Kartoffeln weiterhin ein breites Spektrum an PSM eingesetzt wird. Die Resultate zeigen aber auch, dass die Anwendungsvorschriften und gesetzlichen Vorgaben in den meisten Fällen eingehalten werden. Bei einzelnen Schweizer Kartoffelproduzenten besteht aber offenbar hinsichtlich der Guten Herstellungspraxis (GHP) im Bereich des Umgangs mit Keimhemmungsmitteln noch Handlungsbedarf.

### 3.3.2 Pestizidrückstände und Nitrat in Schweizer Kopf- und Blattsalaten

Untersuchte Proben:	32
---------------------	----

Beanstandete Proben:	0
----------------------	---

Zu Beginn der einheimischen Freilandsaison für Salate im April und Mai befindet sich sowohl die Ware aus den Gewächshäusern als auch diejenige aus dem Tunnel- und Freilandanbau auf dem Markt. In dieser Zeit wurden 32 Salatproben Schweizer Produktionsbetriebe, darunter Batavia (1) Eichblatt (7), Kopfsalat (14), Lollo (2) sowie Nüssli (8) erhoben. Zwei Salate stammten aus biologischem Anbau. Die Probenahme erfolgte im Gross- und Detailhandel sowie direkt bei den Produzenten.

Das Amt für Verbraucherschutz überprüfte die Einhaltung der Höchstwerte für Pflanzenschutzmittel (PSM) nach der Verordnung über die Höchstgehalte für Pestizidrückstände in oder auf Erzeugnissen pflanzlicher und tierischer Herkunft (VPRH) sowie für Nitrat gemäss der Kontaminantenverordnung (VHK).

Die Bestimmung der Rückstände erfolgte mittels Pestizid-Multimethoden (LC-MS/MS und GC-MS/MS) und QuPPE-Methode (LC-MS/MS) sowie mit Hilfe der Einzelmethode zur Analyse auf Rückstände von Dithiocarbamaten (Summe Dithiocarbamate als CS2) mittels Headspace GC/MS. Bromid und Nitrat wurden mit Hilfe der IC/LFD-Methode erfasst.

In den untersuchten konventionell angebauten Salaten wurden gesamthaft Spuren von 17 verschiedenen Pestiziden nachgewiesen. Am häufigsten gefunden wurden die Rückstände von Fluopyram

(11 mal), Fosetyl-Al (Summe von Fosetyl, Phosphonsäure und ihren Salzen, ausgedrückt als Fosetyl) (10), Mandipropamid (8), Propamocarb (6), Pyrimethanil (4) und Cyprodinil (4).

In einem Lollo sowie in einem Kopfsalat wurden je 6 verschiedene PSM-Rückstände gefunden. In einem Eichblattsalat lagen 5 verschiedene PSM-Rückstände vor. In acht Salaten wurden 4, in zwei Salaten 3 und in vier Salaten 2 verschiedene PSM-Rückstände gefunden. 15 Proben waren rückstandsfrei.

Alle ermittelten Rückstände lagen unter den gesetzlichen Rückstandshöchstgehalten (RHG). Die durchschnittliche Ausschöpfung der RHG lag bei 2 %, die maximale Ausschöpfung der RHG betrug 10 % und wurde für den Wirkstoff Acetamiprid bestimmt. Keine der untersuchten Proben war somit bezüglich der PSM-Rückstände zu beanstanden.

Ergänzend zu den Pestizidanalysen wurden die erhobenen Proben auf den Nitratgehalt untersucht. Die VHK unterscheidet Nitrathöchstgehalte für Lactuca-Salate unter Einbezug der Art des Anbaus sowie der Erntezeit. So liegt der Höchstgehalt für die unter Glas oder Folie angebauten Lactuca-Salate bei Ernte im Winterhalbjahr bei 5'000 mg/kg, bei Ernte im Sommerhalbjahr bei 4'000 mg/kg. Für die Freiland-salate, die im Winter geerntet werden, bei 4'000 mg/kg, für diejenigen im Sommer bei 3'000 mg/kg.

Erfreulicherweise war keine Probe bezüglich Überschreitung des entsprechenden Nitrathöchstgehalts zu beanstanden. Die Nitratgehalte der Proben lagen im Bereich von 330 bis 3'100 mg/kg (Mittelwert: 2'100 mg/kg). Die Ausschöpfung der jeweiligen Höchstgehalte betrug im Mittel 67 %. Die höchsten Nitratwerte (3'000 bzw. 3'100 mg/kg; Höchstgehalt: 4'000 mg/kg) wiesen die jeweils unter Folie angebauten Eichblatt- und Kopfsalate auf. Wenn der Anbau unter Berücksichtigung der Guten Agrarpraxis stattfindet, werden die Höchstwerte in der Regel bei Weitem nicht ausgeschöpft.

### 3.3.3 Pestizide in Gemüse und Früchten aus Asien

Untersuchte Proben:	40
---------------------	----

Beanstandete Proben:	10 (25 %)
----------------------	-----------

Beanstandungsgründe:	Überschreitung der RHG
----------------------	------------------------

Die Zollorgane der Flughäfen Zürich-Kloten (36) und Genf (4) haben im September gesamthaft 40 Produkte

aus Thailand, Vietnam, Sri Lanka und Indien erhoben (siehe Tabelle 15). Dabei handelte es sich um folgende Gemüse- und Fruchtarten: Schlangenbohnen (5), Aubergine (4), Okra (4), Süsser Basilikum (3), Koriander (3), Sellerie (2), Babymais (2), Pak Choi (2), Stängelkohl (2), Zitronengras (2), Grüne Papaya, Frühlingszwiebeln, Asiatischer Wassernabel (*Centella asiatica* Urban.), Chili, Goabohne (*Psophocarpus tetragonolobus*), Drachenfrucht, Vietnamesischer Koriander (*Polygonum odoratum*), Durianfrucht, Rambutan, Indischer Holzapfel (*Limonia acidissima*) und Jackfrucht (je 1).



Abb. 20: Probenverarbeitung im Labor

Das Amt für Verbraucherschutz untersuchte die erhobenen Proben auf ihre Kontamination mit Pestiziden sowie auf Perchlorat. Die Untersuchungen erfolgten mittels LC-MS/MS und GC-MS/MS Pestizid-Multimethoden, LC-MS/MS Multimethode für polare Pestizide (QuPPE), inkl. Perchlorat sowie der Einzelmethode zur Bestimmung von Dithiocarbamaten.

Tabelle 15: Erhobene Proben nach Land

Herkunft	erhoben	beanstandet
Thailand	32	9 (28 %)
Vietnam	5	1 (20 %)
Sri Lanka	2	0
Indien	1	0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>10 (25 %)</b>

Von den 40 erhobenen Proben waren 10 (25 %) wegen der Überschreitung gesetzlicher Rückstandshöchstgehalte für Pestizide (RHG) zu beanstanden. Betroffen

waren 9 Produkte aus Thailand und sowie eines aus Vietnam (Vietnamesischer Koriander).

Tabelle 16: Beanstandete Produkte

Produkt	Rückstände über RHG
Aubergine	Omethoat
Aubergine	Flonicamid (Summe von Flonicamid, TFNA und TFNG, berechnet als Flonicamid)
Koriander	Chlorat
Koriander	Profenofos
Asiatischer Wassernabel	Kresoximmethyl, Profenofos, Propiconazol, Pyridaben
Okra	Dinotefuran, Chlorat
Rambutan	Chlorpyrifos, Cypermethrin, Lambda-Cyhalothrin
Sellerie	Chlorfenapyr, Benzalkoniumchlorid (Mischung aus BAC10, BAC12, BAC14, BAC16 und BAC18) und Carbofuran (Summe aus Carbofuran und 3-Hydroxycarbofuran, berechnet als Carbofuran), Propiconazol, Tebuconazol
Süsser Basilikum	Valifenalat, Dithiocarbamate als CS2
Vietnamesischer Koriander	Chlorfenapyr, Fenobucarb, Phenthoat

Unter Berücksichtigung entsprechender Vorgaben hinsichtlich der gesundheitlichen Risikobeurteilung gemäss dem PRIMo-Berechnungsmodell (Pesticide Residue Intake Model, rev. 3.1) bestand nur bei einer Probe Aubergine das Risiko einer Gesundheitsgefährdung. Gegen den in einem benachbarten Kanton domestizierten Importbetrieb erstattete das zuständige Kantonale Labor Strafanzeige.

Lediglich zwölf Proben waren rückstandsfrei. Bei 28 der 40 Proben (70 %) waren Rückstände von 1 bis 25 verschiedenen Pestiziden gleichzeitig vorhanden (Median: 5.5; Mittelwert: 7). Besonders häufig nachgewiesen wurden dabei Rückstände von Bromid (15 mal), Chlorat (12), Phosphonsäure (9) und Dithiocarbamaten als CS2 (6). Im Rahmen dieser Untersuchungen wurde ein beachtliches Spektrum von 54 verschiedenen Pestiziden nachgewiesen.

Die Anzahl beanstandeter Proben sowie die Anzahl ermittelter Wirkstoffe pro Probe zeigen, dass gewisse Produkte aus Thailand und Vietnam immer noch stark

mit Pestizidrückständen belastet sind. Bereits in früheren Untersuchungskampagnen wurden Belastungen von ähnlichem Ausmass festgestellt. Auffallend ist, dass 4 der insgesamt 9 beanstandeten thailändischen Proben (Aubergine, Korianderblätter, Sellerie und Asiatischer Wassernabel) vom gleichen Lieferanten in Thailand stammten. Bei der Ursachenabklärung stellte der verantwortliche Schweizer Importeur fest, dass der thailändische Farmer entgegen den Anweisungen unerlaubte Pflanzenschutzmittel einsetzte. Die Farm wurde gemäss Angaben des Importeurs für die Beschaffung von Waren gesperrt.

Aufgrund der erhöhten Beanstandungsquote und der zahlreichen Rückstandsbefunde sollten die Kontrollen von Pestizidrückständen in Gemüse und Früchten aus Asien im Rahmen des Schwerpunktprogramms an der Grenze risikobasiert weitergeführt werden.

### 3.3.4 Pestizide und Authentizität bei Gewürzen und Kräutern

Untersuchte Proben:	40
Beanstandete Proben:	6 (15 %)
Beanstandungsgründe:	Überschreitung der RHG (6), Falschdeklaration (2), nicht deklariertes Allergen (1)

Gewürze und Kräuter sind teuer und die Erwartungen an ihre Qualität sind hoch. Im Juni 2023 erhob das Amt für Verbraucherschutz 40 getrocknete Kräuter und Gewürze, darunter Schwarzkümmel (4), Kurkuma (3), Fenchelsamen, Muskatnuss, Oregano, Schwarzer Pfeffer, Thymian und Weisses Pfeffer (je 2). Die erhobene Ware stammte gemäss Angaben auf dem Etikett aus der Türkei (7), Indien (6), Deutschland (4) sowie vorwiegend aus weiteren europäischen und asiatischen Ländern. Die Erhebung der Proben erfolgte in Supermärkten, spezialisierten Einzelhandelsgeschäften sowie in Ländershops.

Im Rahmen der durchgeführten Kampagne erfolgte eine Überprüfung der Produkte auf ihre Kontamination mit Pestizidrückständen. Ausgewählte Proben wurden zusätzlich auf Authentizität (Echtheit) mit Hilfe molekularbiologischer Verfahren geprüft.

Lediglich 2 von 40 Proben waren frei von Pestizidrückständen. In 38 Proben wurde eine breite Palette von 58 Wirkstoffen ermittelt. Eine Chili-Probe aus Indien wies mit insgesamt 22 Wirkstoffen die höchste

Anzahl verschiedener Pestizidrückstände auf, deren Konzentrationen jedoch alle unterhalb der jeweiligen Rückstandshöchstgehalte (RHG) lagen. Je 15 verschiedene Wirkstoffe wurden in Fenchelsamen aus Indien sowie in getrockneter Petersilie aus der Türkei nachgewiesen.

Am häufigsten nachgewiesen wurden Rückstände von Bromid (28 mal), Biphenyl (23), Perchlorat (15), Anthrachinon (12), Chlorpyrifos (8), Fosetyl-Al (7; Summe von Fosetyl, Phosphonsäure und ihren Salzen, ausgedrückt als Fosetyl), sowie Lambda-Cyhalothrin, Profenofos und Chlorat (je 6).

Die RHG-Überschreitungen des in der Schweiz und der EU verbotenen und genotoxisch wirkenden Wirkstoffs Chlorpyrifos wurden mit Befunden zwischen 0,04 bis 0,17 mg/kg (RHG 0,01 mg/kg) in Fenchelsamen, Schwarzkümmelsamen und in getrockneter Petersilie beanstandet.

**Tabelle 17:** Beanstandete Produkte

Produkt	Herkunft	Beanstandungsgrund
Schwarzer Pfeffer (Bio)	Brasilien	Bromid
Petersilie getrocknet	Türkei	Chlorpyrifos, nicht deklariertes Allergen Sellerie
Schwarzkümmel Samen	Pakistan	Chlorpyrifos, Methamidophos und Methomyl, Falschdeklaration
Fenchelsamen	Indien	Chlorpyrifos
Paprika scharf	Serbien	Chlorat
Schwarzkümmel Samen	Pakistan	Chlorpyrifos, Lambda-Cyhalothrin, Falschdeklaration

Weitere Beanstandungen betrafen die Überschreitung der RHG von Lambda-Cyhalothrin, Methamidophos und Methomyl in Schwarzkümmelsamen, von Chlorat in scharfem Paprikapulver sowie von Bromid in getrocknetem schwarzem Bio-Pfeffer.

Bei der molekularbiologischen Untersuchung von getrockneter Petersilie wurde festgestellt, dass der Inhalt zum überwiegenden Teil aus den allergen wirkenden getrockneten Sellerieblättern bestand. Da keine entsprechende Allergenkezeichnung vorlag und für Konsumenten mit Sellerieallergie eine direkte

gesundheitliche Gefährdung bestand, wurde die Ware beschlagnahmt. Ein Warenrückruf und eine RASFF-Meldung waren die Folge dieser Beanstandung.



Abb. 21: Beschlagnahmte getrocknete Petersilie

Das Amt für Verbraucherschutz hat zudem festgestellt, dass die teuren Schwarzkümmelsamen (*Nigella sativa*) in Wirklichkeit billige Knollenkümmelsamen (*Bunium*) waren. Beide Proben aus unterschiedlichen Chargen stammten vom gleichen Produzenten, wurden aber an unterschiedlichen Orten erhoben. Dies war bereits optisch deutlich zu erkennen (siehe Abb. 10 und 11). Beide Produkte wurden beanstandet.

Die ermittelten Mängel zeigen, dass bei der Produktion von Gewürzen und getrockneten Kräutern

ein deutliches Verbesserungspotential besteht und dass es sich im Sinne des Verbraucherschutzes lohnt, diese Produkte periodisch zu untersuchen.



Abb. 22: Ausschnitt Verpackung mit Inhalt



Abb. 23: Vergleich Knollenkümmelsamen (links) und Schwarzkümmelsamen (rechts)

### 3.4 Weitere chromatographische Untersuchungen

#### 3.4.1 Energiereduzierte Konfitüren, Gelees und Fruchtaufstriche

Untersuchte Proben:	17
Beanstandete Proben:	5 (29 %)
Beanstandungsgründe:	Deklaration (5), Zuckergehalt (1)

Energiereduzierte Lebensmittel zeichnen sich durch einen Energie-Wert aus, der mindestens 30 % geringer ist als bei vergleichbaren nicht-energiereduzierten Lebensmitteln. Die Brennwertreduktion erfolgt üblicherweise über die Verminderung des Zuckers oder Fettgehalts. Ein reduzierter Zuckergehalt geht häufig mit der Beigabe von Zusatzstoffen einher, wie beispielsweise Süßungsmitteln und Konservierungsstoffen. Gesetzliche Höchstmengen betreffend Zusatzstoffe in Lebensmitteln sind in der Zusatzstoffverordnung (ZuV) geregelt.

Ziel dieser Kampagne war die Untersuchung von energiereduzierten Konfitüren, Gelees und Fruchtaufstrichen zur Überprüfung des gesetzeskonformen Einsatzes von Zusatzstoffen. Daneben hat das Amt für Verbraucherschutz auch den Zuckergehalt sowie die Kennzeichnung der Produkte überprüft.

Gesamthaft wurden 17 Proben erhoben (8 Konfitüren, 7 Fruchtaufstriche und 2 Gelees). Beprobte wurden Konfitüren, Gelees und Fruchtaufstriche mit deklarierten Konservierungsstoffen oder Süßungsmitteln sowie mit Hinweisen\* auf eine Energiereduktion in der Kennzeichnung wie *zucker-/kalorienreduziert* (9), *light* (8), *Eignung für Diabetiker* (5), *energiereduziert* (3), *weniger Zucker* (2), *zuckerfrei* (2), *ohne Zuckerzusatz* (1).

\* mehrere Hinweise je Probe möglich



**Abb. 24:** Konfitüre bei der Analyse

Alle 17 Proben wurden auf korrekte Kennzeichnung und chemische Parameter untersucht, darunter Zusatzstoffe (Süssungsmittel, Konservierungsstoffe, Säuerungsmittel, Antioxidationsmittel), Zuckerarten und weitere Parameter. Mit Ausnahme einer Probe lagen die ermittelten Gehalte der untersuchten chemischen Parameter unter den für Konfitüren, Gelees und Aufstriche geltenden Höchstmengen gemäss ZuV.

39

Kennzeichnungsmängel wurden bei fünf Proben beanstandet. Die Mängel umfassten unzulässige gesundheitsbezogene beziehungsweise täuschende Angaben wie den Hinweis auf Eignung für Diabetiker (5), die nicht konforme Deklaration von Süssungsmitteln im Zutatenverzeichnis (2), fehlende Hinweise auf Süssungsmittel (2), die nicht konforme Deklaration von zusammengesetzten Zutaten (2), unzulässige Hinweise auf eine zahnschonende Wirkung (2) und unvollständige Nährwertdeklaration (2). Zusätzlich wurde die Auslobung *zuckerfrei* bei zwei Proben wegen zu hohem Zuckergehalt beanstandet. Der Hinweis *zuckerfrei* ist nur zulässig, wenn der Zuckergehalt geringer als 5 g/kg ist.

Keine Probe war bezüglich untersuchter Zusatzstoffe zu beanstanden. Dies deutet auf deren korrekten Einsatz bei der Produktion hin. Im Gegensatz dazu war die Beanstandungsquote bei der Kennzeichnung mit annähernd 30 % auffallend hoch. Alle fünf beanstandeten Produkte enthielten Anpreisungen, die eine Eignung für Diabetiker suggerierten. Solche Angaben sind unzulässig, da nach gegenwärtigem Kenntnisstand Diabetiker keine andere Ernährung benötigen als die Restbevölkerung. Für Diabetiker empfehlenswert ist eine Ernährung gemäss der

Lebensmittel-Pyramide. Angaben hinsichtlich der Notwendigkeit einer speziellen Diabetikerernährung sind deshalb als Täuschung zu bewerten.

### 3.4.2 Zimtgebäck

Untersuchte Proben:	19
Beanstandete Proben:	1 (5 %)
Beanstandungsgründe:	nicht deklariertes Allergen

#### Cumarin in Lebensmitteln

Cumarin ist ein natürlicher Aromastoff, der im Zimt und in vielen anderen Pflanzen vorkommt. Die im Handel erhältlichen Zimtsorten enthalten unterschiedlich hohe Cumarin-Gehalte. Während der aus Sri Lanka, Indien und den Seychellen stammende edelriechende Ceylon-Zimt Cumarin-arm ist, enthält der aus China, Indonesien, Thailand und Vietnam stammende Cassia-Zimt hohe Cumarin-Gehalte um 3'000 mg/kg und höher. Der an Cumarin reiche Cassia-Zimt wird hauptsächlich in industriell hergestellten Produkten verwendet, für den Privatgebrauch wird in der Schweiz mehrheitlich der unproblematische Ceylon-Zimt angeboten.

Die Aufnahme hoher Cumarin-Mengen kann bei Menschen gesundheitsgefährdend sein. Bei empfindlichen Personen kann Cumarin bereits in kleinen Mengen Leberschäden verursachen. Deshalb hat die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) 2004 eine tolerierbare tägliche Aufnahmemenge von 0,1 mg pro Kilogramm Körpergewicht festgelegt.

Gemäss Aromaverordnung darf kein isoliertes Cumarin den Lebensmitteln zugesetzt werden. Als Bestandteil des Zimts dagegen darf es zur Aromatisierung unter Einhaltung des Höchstwertes in Lebensmittel gelangen. Für feine Backwaren, bei denen Zimt in der Kennzeichnung angegeben ist, gilt ein Höchstwert von 15 mg/kg. Für Frühstücksgetreideerzeugnisse einschliesslich Müsli beträgt die erlaubte Höchstmenge 20 mg/kg. Wenn es sich um traditionelle oder saisonale Backwaren handelt, bei denen Zimt in der Bezeichnung angegeben ist, gilt ein Höchstwert von 50 mg/kg.

Während der Hochsaison für weihnachtliches Gebäck Ende November 2022 hat das Amt für Verbraucherschutz 18 Zimtsterne und eine Zimtschnecke von Aar-

gauer Herstellern erhoben. Das Ziel der Untersuchung war die Überprüfung der Einhaltung gesetzlicher Vorgaben hinsichtlich Cumarin-Höchstmengen, Allergenen und der Kennzeichnung.

Um zu beurteilen, ob Cumarin als isolierte Substanz oder als Zimtbestandteil im Lebensmittel vorliegt, ist die Überprüfung auf weitere natürliche Zimtsbstanz, wie Zimtaldehyd und Eugenol, nötig.

Mit einem HPLC-Verfahren wurden die wichtigsten Zimt-Leitsubstanzen Cumarin, Zimtaldehyd und Eugenol analysiert. Die erhaltenen Ergebnisse zeigten, dass alle Produkte, wie deklariert, mit Zimt aromatisiert waren. Dabei wurden die Höchstgehalte an Cumarin in allen Fällen eingehalten.



**Abb. 25:** Zimtsternprobe

Mit Hilfe molekularbiologischer Real-Time PCR-Verfahren hat das Amt für Verbraucherschutz die Backwaren auf die relevanten Allergene Soja, Lupine, Sesam, Weizen sowie diverse Nussarten überprüft. In einer Zimtstern-Probe wurde ein erhöhter Gehalt an Gluten, einem Allergen aus glutenhaltigen Getreidesorten, deutlich über dem gesetzlichen Deklarations-schwellenwert von 200 mg/kg nachgewiesen. Im Zutatenverzeichnis wurden keine Getreidesorten aufgeführt. Auch ein Hinweis auf mögliche Spuren von Gluten oder glutenhaltigem Getreide war in der Kennzeichnung nicht enthalten. Zutaten, die Allergien

oder andere unerwünschte Reaktionen auslösen können, müssen im Verzeichnis der Zutaten deutlich bezeichnet werden (Art. 11 Abs. 1 LIV). Die Probe wurde deshalb beanstandet.

### 3.4.3 Untersuchung von Produkten der Hot-Chip-Challenge

Untersuchte Proben:	2
Beanstandete Proben:	2 (100 %)
Beanstandungsgründe:	Fehlende Kindersicherung (2), nicht sicheres Lebensmittel (2)

In Rahmen einer Online-Shop-Kontrolle erhob das Amt für Verbraucherschutz ein Hot-Chip-Challenge-Muster, das mittels einer HPLC-DAD Methode analytisch auf den Gehalt von Capsaicinoiden (Summe aus Capsaicin, Dihydrocapsaicin und Nordihydrocapsaicin) geprüft wurde. Capsaicinoiden sind natürliche Chili-Inhaltsstoffe, die für die Schärfe der Frucht verantwortlich sind. Im September erhielt das Amt für Verbraucherschutz eine weitere Hot-Chip-Challenge-Probe vom Schweizerischen Zoll.



**Abb. 26:** Hot-Chip-Challenge-Probe

Bei der Hot-Chip-Challenge handelt es sich um eine sargförmige Schachtel (linkes Bild), die neben einem Handschuh und ein paar Werbeklebern ein "Sachet" (rechtes Bild) mit einem sehr scharfen tortillaförmigen Chip (3 g) enthält.

Die Konsumentinnen und Konsumenten werden aufgefordert, an der Challenge teilzunehmen, indem sie sich bei der Konsumation des scharfen Chips filmen. Die Filme werden in Social-Media-Kanälen wie TikTok, Instagram, YouTube u.a. hochgeladen. Da die Nutzung von Social-Media bei Jugendlichen sehr



beliebt ist, verbreiten sich die Filme, die zur Teilnahme an der Challenge animieren, weltweit rasant.

Das deutsche Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) warnte in seiner Stellungnahme vom 18. Oktober 2011 und in der Medienmitteilung vom 7. September 2023 vor der Konsumation von Lebensmitteln mit unüblich hohen Capsaicingehalten, da schwere gesundheitliche Beeinträchtigungen möglich sind, die unter Umständen lebensbedrohlich sein können. Insbesondere warnte das Institut vor der Aufnahme scharfer Lebensmittel durch Kinder, da diese dadurch gesundheitlich hochgradig gefährdet werden. So empfiehlt das BfR, Lebensmittel mit Capsaicingehalten grösser 100 mg/kg kindersicher zu verpacken und sie mit einer entsprechenden Kennzeichnung zur Verwendung und kindersicheren Aufbewahrung zu versehen. Bei hohen Capsaicingehalten grösser 6'000 mg/kg soll einzeln geprüft werden, ob das Lebensmittel noch als sicher beurteilt werden kann.

Die beiden vom Amt für Verbraucherschutz untersuchten Hot-Chip-Challenge-Proben wiesen Capsaicin-Gehalte von 4'800 beziehungsweise 9'300 mg/kg auf. Die Probe mit dem niedrigeren Gehalt wurde wegen fehlender Kindersicherung und potenzieller Gesundheitsgefährdung als nicht sicher beurteilt, beanstandet und mit einem Verkaufsstopp belegt. Der Betriebsverantwortliche wurde dazu aufgefordert, die Sicherheit des Produktes nachzuweisen. Daraufhin verzichtete dieser auf den weiteren Verkauf der Ware. Die Probe mit dem Capsaicin Gehalt von 9'300 mg/kg wurde in Absprache mit dem BLV als gesundheitsgefährdend und nicht sicher beurteilt und beanstandet. Zugleich wurde der Verkauf des Produktes verboten und es folgte eine RASFF-Meldung.

### 3.4.4 Buttergehalt und Zusatzstoffe bei Backwaren

Untersuchte Proben:	20
Beanstandete Proben:	5 (25 %)
Beanstandungsgründe:	Kennzeichnung (2), Buttergehalt (3)

Dauerbackwaren sind Feinbackwaren mit stark reduziertem Wassergehalt. Sie sind deshalb bei sachgemässer Lagerung mindestens einen Monat haltbar. Hergestellt werden Fein- und Dauerbackwaren durch Backen, Rösten, Trocknen oder ähnliche Verfahren

wie Extrusion aus Getreide, stärkehaltigen Körnerfrüchten oder Müllereiprodukten sowie Stärken, Fetten und Zuckerarten. Weitere Zutaten, die in der Regel zum Einsatz kommen, sind Milch, Milchprodukte, Kakao, Schokolade, Couverture, Glasurmassen, Honig, Gewürze, Nüsse und Fruchtzubereitungen. Darüber hinaus können Lebensmittelzusatzstoffe zum Einsatz kommen, wie beispielsweise Konservierungsstoffe, Farbstoffe und Süssungsmittel.



Abb. 27: Probenaufbereitung im Labor

Ziel dieser Kampagne war die Untersuchung von Dauerbackwaren zur Überprüfung des gesetzeskonformen Einsatzes von Zusatzstoffen. Zusätzlich hat das Amt für Verbraucherschutz die Kennzeichnung der Produkte überprüft, insbesondere die korrekte Deklaration des Butter- beziehungsweise Butterfettgehalts.

Gesamthaft wurden 20 Proben erhoben, darunter Cookies, Kekse, Biscotti, Buttergebäck, Waffeln, und Biscuit-Gebäck. Bei 16 der 20 Proben war auf dem Etikett der Butter- beziehungsweise Butterfettgehalt ausgewiesen.

Alle Proben wurden chemisch auf Zusatzstoffe (Süssungsmittel, Konservierungsstoffe), Gesamtfett- und Butterfettgehalt untersucht. Weiter wurde bei allen Proben die Kennzeichnung überprüft, insbesondere die korrekte Deklaration von Zusatzstoffen, die Nährwertdeklaration (Gesamtfettgehalt) und die Auslobung von Zutaten. Wird die Zutat Butter in der Sachbezeichnung von Dauerbackwaren genannt, so muss das Erzeugnis im Gebäckteil mindestens 82 g Butterfett pro Kilogramm aufweisen. Eine Ausnahme sind Petit-Beurre Kekse mit mindestens 25 g Butter

pro Kilogramm im Fertigprodukt und einem Butterfettgehalt, der mindestens 20 % des Gesamtfettes entspricht.

Die ermittelten Gehalte an Zusatzstoffen lagen bei allen Proben unterhalb der für Fein- beziehungsweise Dauerbackwaren gültigen gesetzlichen Höchstmengen (Zusatzstoffverordnung). Dahingegen wurde in einer Probe der nicht deklarierte Zusatzstoff Acesulfam-K festgestellt. Der betroffene, ausserkantonale Betrieb hat die Ware aus dem Sortiment genommen und seinen Lieferanten beauftragt die Ursache abzuklären. Drei Proben waren wegen zu geringen Butterfettgehalten zu beanstanden. Die Messwerte lagen auch nach Abzug der Messunsicherheit unterhalb des deklarierten Gehalts. Mängel bezüglich Kennzeichnung wurden lediglich bei zwei Proben festgestellt und beanstandet. Die Mängel betrafen das Zutatenverzeichnis, die fehlerhafte Darstellung der Nährwertdeklaration sowie ein unzulässiger Hinweis auf die Eignung für Diabetiker.

Ein aufgrund des zu niedrigen Buttergehalts beanstandetes Produkt wurde vom produktverantwortlichen Betrieb ausgelistet. Bei einem weiteren beanstandeten Produkt wurde die Angabe des Buttergehalts auf der Verpackung korrigiert.

### 3.4.5 Qualität und Imkereihilfsstoffe bei Honig

---

Untersuchte Proben: 10

Beanstandete Proben: 0

---

Jährlich führt das BLV das nationale Fremdstoffuntersuchungsprogramm (NFUP) durch. Das Programm dient zur Überwachung der Situation hinsichtlich Rückstände von Tierarzneimitteln und Kontaminanten in tierischen Lebensmitteln. Die Durchführung dieses Programms in der Schweiz ist zum Export dieser Waren in die EU erforderlich. In diesem Zusammenhang untersuchte das Amt für Verbraucherschutz zehn Aargauer Honige. Neben Antibiotikarückständen wurden die Proben auf Rückstände von Imkereihilfsstoffen, wie Ameisen- und Oxalsäure, Styrol, 1,4-Dichlorbenzol, Phenol, Nitrobenzol, Naphthalin und Thymol untersucht. Ebenso führte das Amt für Verbraucherschutz Analysen bezüglich der typischen Honig-Qualitätsparameter durch wie die Aktivität der beiden natürlich im Honig vorkommenden Enzyme Diastase und Invertase, den Gehalt an Hydroxymethylfurfural und Furfural, den pH-Wert,

den Gehalt an frei vorliegenden organischen Säuren und den Wassergehalt. Erfreulicherweise wiesen alle zehn Proben keinerlei Rückstände oder Qualitätsabweichungen auf.

### 3.4.6 Mykotoxine und Ergotalkaloide in Getreide

---

Untersuchte Proben: 10

Beanstandete Proben: 0

---

#### Regiokampagne Nordwestschweiz

Nach den Meldungen der letzten Jahre aus dem europäischen Schnellwarnsystem für Lebensmittel RASFF ist die Häufigkeit von Höchstwertüberschreitungen von Mykotoxinen in Getreide noch immer hoch. Mykotoxine ist ein Sammelbegriff für verschiedene hochgiftige Stoffwechselprodukte von Schimmelpilzen, die zum einen noch vor der Ernte durch den Befall der Pflanze auf dem Feld und zum anderen während der Lagerung entstehen können.

Das Kantonale Laboratorium Bern führte 2023 eine Regiokampagne durch, an der das Amt für Verbraucherschutz mit zehn Müllereiprodukten aargauischer Hersteller beteiligt war. Untersucht wurden neben Mykotoxinen auch Rückstände von Pestiziden und Schwermetallen. Glutenfreie Produkte wurden zudem auf das Vorliegen von Gluten geprüft. Ziel dieser Kampagne war die Identifizierung gesundheitsgefährdender Ware und ihre Entfernung vom Markt. Darüber hinaus sollte die Situation bezüglich der Einhaltung künftiger Höchstwerte für Ergotalkaloide sowie für Trichothecene (T-2 und HT-2) geprüft werden, die in der Europäischen Union mit der Einführung der neuen VO (EU) 2023/915 zum Zeitpunkt der Kampagnendurchführung bereits galten und im Jahr 2024 in das Schweizer Lebensmittelrecht aufgenommen werden sollen.

Das Amt für Verbraucherschutz erhob für die Untersuchungen direkt in den Herstellerbetrieben diverse Mehle: Ruchmehl (2), Weissmehl Typ 550 (2), Roggenmehl hell, Hafermehl, Urdinkelmehl hell, Bio Halbweissmehl, Dinkelmehl dunkel und Teigwarenmehl aus Hartweizen (je 1).

Alle zehn Proben erfüllten hinsichtlich der untersuchten Parameter die gesetzlichen Vorgaben. In zwei Produkten (Ruchmehl und Roggenmehl) wurden Gehalte an Ergotalkaloiden ermittelt, die oberhalb der künftigen Höchstwerte lagen. Die Probeninhaber

wurden darüber informiert, dass nach Einführung der Höchstwerte in der Schweiz bei derartigen Befunden mit Beanstandungen zu rechnen ist.

### 3.4.7 Zimthaltige Frühstückserzeugnisse und Backwaren

Untersuchte Proben:	10
---------------------	----

Beanstandete Proben:	0
----------------------	---

### Regiokampagne Nordwestschweiz

Im September 2023 führte das Amt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen des Kantons Basel-Landschaft eine Regiokampagne zur Untersuchung von Cumarin (siehe Cumarin in Lebensmitteln Kap. 3.4.2) in zimthaltigen Frühstückserzeugnissen und Backwaren durch. Das Amt für Verbraucherschutz beteiligte sich mit zehn Proben an der Kampagne.

Das Amt für Verbraucherschutz erhob im aargauischen Detailhandel diverse zimthaltige Produkte, wie Granolamischung (3), geröstete Getreidekost mit Zimtgeschmack (2), Mürbeteiggebäck mit Fruchtfüllung (1), Hefengebäck mit Zimtcremefüllung (1), Dinkel-Müsli mit Amaranth (1), Gebäckmischung (1) sowie ein Karamellgebäck mit Zimt (1). Für feine Backwaren, bei denen Zimt in der Kennzeichnung angegeben ist, gilt ein Höchstwert von 15 mg/kg. Für Frühstücksgetreideerzeugnisse einschliesslich Müsli beträgt die erlaubte Höchstmenge 20 mg/kg.

Die ermittelten Cumaringehalte lagen weit unterhalb der festgelegten Höchstwerte. Alle zehn untersuchten Produkte entsprachen somit den gesetzlichen Anforderungen.

## 3.5 Weitere Untersuchungen

### 3.5.1 Cadmium und Quecksilber in Fischen sowie Authentifizierung der Fischart

Untersuchte Proben:	11
---------------------	----

Beanstandete Proben:	1 (9 %)
----------------------	---------

Beanstandungsgrund:	Fischart
---------------------	----------

Schwermetalle aus dem Meer werden von Fischen über die Nahrung aufgenommen. Gerade bei Fischräubern am Ende der Nahrungskette können aufgrund einer Anreicherung von Schwermetallen hohe Konzentrationen erreicht werden. Werden die Fische als Filet oder Steaks verkauft, ist es nicht immer offensichtlich, welcher Fisch auf dem Teller liegt. Deshalb überprüfte das Amt für Verbraucherschutz neben den Schwermetallen auch die deklarierte Fischart.

Von sechs Betrieben wurden insgesamt elf Fischproben erhoben (Thunfisch (6), Schwertfisch (2), Seeteufel (2), Hai (1)). Das Amt für Verbraucherschutz untersuchte die Fischproben auf die Schwermetalle Cadmium und Quecksilber sowie molekularbiologisch betreffend Authentizität (Tierart).

Bei 6 Proben lag der Quecksilbergehalt über 0,2 mg/kg, davon je einer bei 0,8 und 0,9 mg/kg, also in der Nähe des Höchstwertes von 1 mg/kg Fisch. Es han-

deltete sich dabei um einen Gelbflossenthunfisch und einen Schwertfisch. Der Schwertfisch mit dem höchsten Quecksilbergehalt schöpfte denn auch den Cadmiumhöchstwert bis zu 80 % aus. Keine Probe war wegen Schwermetallgehalten über den Höchstwerten zu beanstanden.

**Tabelle 18:** Höchstwerte für Cadmium und Quecksilber für die untersuchten Fischarten in mg/kg

Fischart	Cadmium	Quecksilber
Thunfisch	0,1	1
Schwertfisch	0,25	1
Seeteufel	0,05	1
Hai	0,05	1

Die Fischarten waren bis auf eine Probe alle korrekt deklariert. Eine mit "Baby Shark Steak" bezeichnete Probe, die anfangs wegen "Baby" betreffend Anreicherung von Schwermetallen als eher uninteressant eingestuft wurde, entpuppte sich bei der Analyse der Tierart als äusserst interessant. Anstatt aus der deklarierten Fischart *Carcharhinus acronotus* (Schwarznasen-Hai) bestand die aufbereitete Probe aus einem Gemisch der Arten *Carcharhinus porosus* (Zwerg-Hai) und *Carcharhinus limbatus* (Schwarzspitzen-Hai). Das verkaufte Produkt bestand also aus Stücken

unterschiedlicher, nicht deklarerter Arten. Die Probe wurde deshalb wegen Täuschung beanstandet.

Mit Verweis auf den Lieferanten gab der europäische Importeur als Grund für die falsche Kennzeichnung die sehr rasche Verarbeitung nach dem Fang zur Verhinderung von Verderb durch Blutgerinnung an. Dabei würden die Köpfe und Flossen der Haie entfernt. Daher sei es für den Exporteur in Surinam nicht mehr möglich, die genaue Haiart zu bestimmen, wenn sie auf einer Auktion oder im Handel angeboten werden.

Die Abklärung zum Artenschutz ergab, dass alle drei erwähnten Haiarten seit diesem Jahr in Anhang II der CITES-Konvention (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) aufgeführt sind. CITES ist eine Handelskonvention mit dem Ziel, die Tier- und Pflanzenpopulation der Erde nachhaltig zu nutzen und zu erhalten. Der Handel mit Exemplaren aus Anhang I ist stark eingeschränkt oder verboten (z.B. Elfenbein, Schildpattprodukte), da diese Arten akut gefährdet sind. Der Handel mit in Anhang II und III aufgeführten Arten ist zu kontrollieren, damit diese nicht zu gefährdeten Arten werden. Die Nachfrage zum Umgang mit diesem Sachverhalt beim BLV als zuständige Vollzugsbehörde in der Schweiz ergab, dass Importeure dieser Fischarten aus Anhang II nach Ablauf der Übergangsfrist Ende November 2023 für den Import ein CITES-Zeugnis sowie eine vom BLV ausgestellte Einfuhrbewilligung benötigen. Von diesem Zeitpunkt an müssen alle Sendungen der betroffenen Haiarten bei der Einfuhr durch die CITES-Vollzugsbehörde kontrolliert werden. Die Importeure müssen zudem eine Bestandeskontrolle über ihren Handel führen. Um als CITES-Vollzugsbehörde in der Schweiz aktiv werden zu können, ist das BLV auf solche Meldungen aus den Kantonen angewiesen.

### 3.5.2 Iod und Cadmium in Algensalat

Untersuchte Proben:	7
Beanstandete Proben:	1 (14 %)
Beanstandungsgrund:	Iod

Der Konsum von Algenprodukten hat in den letzten Jahren in der Schweiz stark zugenommen. Deshalb hat das Amt für Verbraucherschutz 2022 eine Regio-Kampagne Algen durchgeführt. Die Proben wurden unter anderem auf Iod und Cadmium untersucht. Die

hohe Beanstandungsquote von 47 % veranlasste das Amt für Verbraucherschutz, auch 2023 einige Proben auf Iod und Cadmium zu überprüfen.

Makroalgen gelten in der Schweizer Lebensmittelgesetzgebung als Gemüse. Der frühere Wissenschaftliche Lebensmittelausschuss der EU-Kommission (SCF) hat 2002 eine tolerable obere Einnahmemenge für Iod für Erwachsene von 600 µg/Tag abgeleitet. Unter Berücksichtigung einer mittleren Iod-Aufnahme in der Bevölkerung von ca. 150 µg/Tag sollte für einen Erwachsenen eine maximale Menge von 450 µg Iod pro Tag durch den Verzehr von Algen nicht überschritten werden. In der Kontaminanten-Verordnung ist für Cadmium in Algen ein Höchstwert von 3 mg/kg Trockenmasse (TM) festgelegt.



Abb. 28: Beanstandeter Algensalat

In sechs Betrieben wurden insgesamt 7 Proben Algensalat erhoben. 5 Proben waren vorverpackt, 2 Proben stammten aus dem Offenverkauf (Sushi Bar und Schnellimbiss). Das Amt für Verbraucherschutz hat eine der 7 Proben wegen zu hohem Iodgehalt beanstandet. Im Algensalat mit Wakame-Algen, Gurken und Karotten aus dem Offenverkauf wurde 6,7 mg Iod/kg gemessen. Bei Portionen von 133 g bzw. 165 g betrug die Iodmenge pro Tagesportion 878 µg bzw. 1172 µg. Damit ist die maximale Menge von 450 µg Iod pro Tag durch den Verzehr von Algen deutlich überschritten. Ein übermitteltes Foto der für die Zubereitung des Algensalates verwendeten getrockneten Wakame Algenblätter-Stücke zeigte auf der Kennzeichnung eine Verzehrempfehlung von maximal 8 g

Algen pro Tag, das heisst für eine Portion Algensalat hätten maximal 8 g der Algenblätter-Stücke verwendet werden sollen. Der Anbieter des Salats mit dem zu hohen Iodgehalt bietet zukünftig keinen Algensalat mehr an, sondern änderte das Angebot auf seiner Speisekarte in Eisbergsalat mit Gurken, Karotten und Edamamebohnen ab.

### 3.5.3 Radioaktivität in Lebensmitteln

Untersuchte Proben:	17
Beanstandete Proben:	0

Verantwortlich für die Überwachung der Radioaktivität in der Schweiz ist das BAG, das diese Aufgabe in Zusammenarbeit mit anderen Bundes- und kantonalen Stellen wahrnimmt. Das Amt für Verbraucherschutz ist mit Radioaktivitäts-Messungen bei Lebensmitteln beteiligt. Die Proben stammen vorwiegend aus der Umgebung der Kernkraftwerke Beznau und Leibstadt sowie weiterer nuklearer Anlagen (PSI, ZWILAG). Vergleichsproben stammen aus Gegenden

im Mittelland, die durch keine radioaktiven Emissionen beeinflusst werden.

2023 wurden für diese Überwachung 11 Proben Milch sowie 6 Proben Früchte und Gemüse untersucht. Die gammaspektrometrischen Messungen wurden im Labor in Aarau durchgeführt. Mit dieser Messtechnik nicht messbare Nuklide wie Sr-90 wurden am Kantonalen Laboratorium Basel-Stadt und am Institut de Radiophysique in Lausanne radio-chemisch untersucht. In allen 17 gemessenen Proben wurden keine künstlichen gammastrahlenden Radionuklide nachgewiesen.

Die Messbereitschaft des Amts für Verbraucherschutz betreffend die Gammaskpektrometrie wurde auch 2023 im Rahmen der Notfallübung in Zusammenarbeit mit der Nationalen Alarmzentrale sowie mittels eines Ringversuchs durch das BAG überprüft. Zusätzlich nahm das Amt für Verbraucherschutz an zwei Ringversuchsprogrammen deutscher Behörden teil.

## 4. Untersuchungen Gebrauchsgegenstände

### 4.1 Kosmetika

Untersuchte Proben:	53
Beanstandete Proben:	27 (51 %)
Beanstandungsgründe:	Diverse

Das Amt für Verbraucherschutz hat 53 kosmetische Produkte bei Herstellerinnen, Importeurinnen, Händlerinnen und Nagelstudios als Proben, teilweise im Rahmen von Betriebskontrollen, für Untersuchungen erhoben. Die analytischen Untersuchungen wurden von den kantonalen Laboratorien Basel-Stadt und Bern (Rasierprodukte) durchgeführt.

Bei Kinderkosmetika wie Lipgloss, Schminksets oder Nagellacke wurden 8 von 14 Produkten beanstandet. Zwei Produkte enthielten Stoffe, die nach Chemikalienrecht als CMR-Stoff (krebserregend, mutagen oder reproduktionstoxisch) eingestuft und damit in Kosmetika verboten sind. Zwei weitere Produkte enthielten Stoffe, die nach der Verordnung über kosmetische Mittel ebenfalls verboten sind. Vier Produkte enthielten nicht erlaubte Farbstoffe. Bei zwei Produkten wurden je zwei der genannten Mängel festgestellt, so dass für sechs Produkte ein Abgabeverbot ausgesprochen wurde. Zwei weitere Produkte wurden wegen nicht deklarerter allergener Duftstoffe beanstandet. Für diese musste die Kennzeichnung der Inhaltsstoffliste korrigiert werden.

Bei Lippenpflegeprodukten waren 5 von 10 Produkten zu beanstanden. Bei einem Produkt wurde wegen eines nicht erlaubten Inhaltsstoffes ein Abgabeverbot ausgesprochen. Zwei weitere Produkte wurden wegen mangelhafter Kennzeichnung beanstandet. Bei drei Lippenpflegeprodukten überschritt der Gehalt an dünnflüssigen Mineralölen die Höchstmenge gemäss den Empfehlungen von Cosmetics Europe und des deutschen Bundesinstituts für Risikobewertung.

Bei den klassischen Nagellacken wurden 5 von 10 Produkten beanstandet. Ein Produkt, das offensichtlich nicht nach den europäischen Anforderungen hergestellt worden war, enthielt sieben nicht zulässige Inhaltsstoffe. Zwei weitere Nagellacke enthielten ebenfalls einen verbotenen Stoff. Diese drei Nagellack-Produkte wurden mit einem Abgabeverbot belegt. Zwei weitere Nagellacke wurden aufgrund mangelhafter Kennzeichnung beanstandet.

Bei Acryl-Nagellacken für die gewerbliche Verwendung, die zum Beispiel in Nagelstudios verwendet werden, wurden gar 8 von 11 Produkte beanstandet. Für fünf Produkte wurde wegen nicht erlaubter Farbstoffe oder einer Überschreitung der erlaubten Höchstkonzentration von chemischen Inhaltsstoffen ein Abgabeverbot ausgesprochen. Drei weitere Produkte wurden wegen mangelhafter Kennzeichnung beanstandet.

**Tabelle 19:** Anzahl beanstandete (nicht konforme) Proben und solche, die nicht verkehrsfähig waren

Kosmetika	Anzahl Proben	nicht konform	nicht verk.fg.
Kinderkosmetika	14	8	6
Lippenpflege	10	5	1
Klass. Nagellacke	12	5	3
Acryl-Nagellacke	11	8	5
Aftershaves	3	-	-
Andere	3	1	1
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>27</b>	<b>16</b>

Für ein Haarwachs wurde wegen einer Überschreitung der erlaubten Höchstkonzentration eines Konservierungsmittels ein Abgabeverbot ausgesprochen.

Drei Aftershaves wurden vom kantonalen Laboratorium Bern auf Konservierungsmittel, allergene Duftstoffe und Schwermetalle untersucht. Alle drei Rasierprodukte waren konform mit den gesetzlichen Anforderungen.

## 5. Trinkwasser

### 5.1 Inspektionen in öffentlichen Trinkwasserversorgungen

Untersuchte Proben:	240
Nicht-konforme Proben:	7 (3 %)
Beanstandungsgründe:	AMK (2), Fäkalindikatorkeime (1), Nitratgehalt (2), Bodensatz (2)

Der Anteil nicht-konformer Proben entsprach dem langjährigen Erfahrungswert. Die Trockenperiode im Mai und Juni mit lediglich 60 % beziehungsweise 40 % der Niederschlagsmenge im Vergleich zum langjährigen Mittel überschritt sich teilweise mit der anhaltenden, hochsommerlichen Hitzeperiode von Juni bis Ende September. Die Deckung des damit verbundenen Tages-Spitzenbedarfs an Trinkwasser stellte einen Teil der Wasserversorger vor Probleme. In qualitativer Hinsicht ist das Trinkwasser in solchen Situationen aber weiterhin von guter Qualität. Weniger selbstverständlich ist, dass es im sehr regenreichen November mit mehr als der dreifachen Menge des üblichen Niederschlags nicht zu Trinkwasserverunreinigungen kam. Die einwandfreien Befunde sind als gutes Zeugnis für ein funktionierendes Qualitätsmanagement der Wasserversorgungen zu werten.

Der Jahresverlauf zeigt aber erneut, dass sich die Wasserversorgungen der volatileren Niederschlagsverteilung und insbesondere den früher im Sommer eintretenden, tiefen Grundwasserständen und Quellschüttungen anpassen müssen, indem sie die regionale Zusammenarbeit bei der Trinkwasserverteilung ausbauen. In aussergewöhnlichen Betriebsphasen, zum Beispiel hervorgerufen durch sehr nasse Witterungsbedingungen oder die Umstellung auf andere Bezugsstellen infolge anhaltender Trockenheit, ist das Qualitätsmanagement der Betriebe zusätzlich gefordert. Mit Kontrollmessungen begleitet das Amt für Verbraucherschutz die Massnahmen der Betriebe in solchen Phasen. Auch werden Wasserversorgungen bei der Abschätzung von Risiken fachlich unterstützt. Eine realistische Risikoabschätzung ist

die Voraussetzung dafür, dass angemessene Massnahmen für den hygienischen Betrieb festgelegt werden können.

Bei den mikrobiologischen Qualitätsmängeln handelte es sich um eher leichte Fälle von Nicht-Konformität. Die nachgewiesenen mikrobiologischen Beeinträchtigungen bestanden nur kurzzeitig und stellten keine akute Gefährdung der Gesundheit der Bevölkerung dar, die eine Warnung erforderlich gemacht hätte. Aufgrund des ungenügenden Schutzes der betreffenden Fassungen vor Nitrat-Eintrag aus dem Grundwasser-Einzugsgebiet erfolgten zwei Beanstandungen. Die chemischen Kontaminationen mit Nitrat oder Bodensatz sind in der Regel nicht mit einem unmittelbar problematischen Gesundheitsrisiko für die Konsumentinnen und Konsumenten verbunden. Das betroffene Wasser gelangte in beiden Fällen als Mischwasser mit tolerierbarem Nitratwert zu den Konsumentinnen und Konsumenten.

Bei den amtlichen Beprobungen werden die Routineparameter mit Untersuchungsparametern ergänzt, die auf die spezifischen Risiken der inspizierten Wasserversorgungen ausgerichtet sind. Insgesamt wurden 267 Proben aus 51 Betrieben eingehender chemisch untersucht. Bei den inspizierten 64 Betrieben wurden 18 Aspekte im Kontrollbereich Selbstkontrolldokumente, 45 Aspekte im Bereich Anlagen und 4 Aspekte bezüglich der Trinkwasserqualität beurteilt. In 26 (40 %) der inspizierten Betriebe wurden Nicht-Konformitäten bezüglich eines oder mehrerer Aspekte bemängelt. Auf die gesamthaft 3'506 Einzelbefunde bezogen wurden 64 (2 %) Mängel festgestellt. Einen Überblick über die Inspektionsbefunde geben die Tabellen 20 und 21.

**Tabelle 20:** Festgestellte Mängel je inspizierten Bereich

Inspizierter Bereich	Betriebe mit Mängeln
Selbstkontrolldokumente	23 (36 %)
Anlagen	11 (17 %)
Prozesse & Trinkwasserqualität	2 (3 %)

Im Bereich der Selbstkontrolldokumente betrafen die Mängel am häufigsten die Vollständigkeit und Aktu-

alität der betrieblichen Gefahrenanalyse, Aufzeichnungsvorgaben für operative Betriebsdaten sowie das Brunnenmeister-Pflichtenheft.

Im Bereich der Anlagen wurden hauptsächlich fehlende Probenahmemöglichkeiten, ungenügende Abdichtungen (z. B. bei Kabeldurchführungen) und Schwachstellen bei der Siphonierung oder der Belüftung bemängelt. Bei den festgestellten Mängeln handelte es sich somit grösstenteils um Belange, die für die gute Herstellungspraxis von Bedeutung sind, aber keine unmittelbare Auswirkung auf die Wasserqualität hatten.



**Abb. 29:** Fehlende Abdichtungen bei Kabeldurchführungen werden bemängelt, wenn Schmutzwasser, Insekten oder Nager auf diesem Weg in den Fassungsschacht gelangen könnten.

Bei den chemischen Elementen betrafen die Auffälligkeiten Aluminium, Arsen, Blei, Bor, Cadmium, Chrom, Eisen, Mangan, Nickel, Selen, Zink und Uran. Bei einem Teil der Proben mit erhöhter Elementkonzentration ist ein geogener Ursprung anzunehmen. Je nach Gegebenheiten kommen aber auch Ablagerungsstandorte oder Kontaktmaterialien (Armaturen) als mögliche Quelle der Elemente in Frage. In der Gruppe der flüchtigen organischen Verbindungen

stammen die Rückstände mehrheitlich von chlorierten Chemikalien, die gewerblich oder industriell als Lösungsmittel dienen.

**Tabelle 21:** Anzahl Proben mit auffällig erhöhter Konzentration auf Basis der risikobasiert festgelegten Untersuchungsprogramme

Untersuchungsparameter	Anz. Proben*
Nitrat über Zielwert (25 mg/l)	19 (13 %)
Pflanzenschutzmittelrückstände	58 (59 %)
Chemische Elemente / Metalle	72 (68 %)
Flüchtige organ. Verbindungen**	10 (17 %)

\* nach risikobasierten Kriterien chemisch eingehend untersuchte Proben von Roh- und Trinkwässern / \*\* Aus Verkehr und Industrie

Auffällige Werte bei Proben aus dem Verteilnetz oder einem Reservoir müssen im Rahmen der Gefahrenanalyse der betreffenden Prozessstufe abgeklärt und bewertet werden. Bei auffälliger mikrobiologischer oder chemischer Qualität von Wasserproben, die an der Fassung entnommen wurden, forderte das Amt für Verbraucherschutz die betroffenen Betriebe dazu auf, die Auffälligkeit im Rahmen ihrer Gefahrenanalyse der Wasserressourcen abzuklären und zu bewerten.

Für Pflanzenschutzmittelrückstände besteht ein Qualitätsziel, wenn es sich um Reaktions- oder Abbauprodukte ohne toxikologische Relevanz handelt, beziehungsweise ein Höchstwert, wenn es sich um einen Wirkstoff oder ein toxikologisch relevantes Abbauprodukt handelt. Sowohl das Qualitätsziel wie auch der Höchstwert sind auf maximal 0,1 µg/l festgelegt. Bei den Proben aus den regelmässigen risikobasierten Inspektionen betrafen Konzentrationen über dem Qualitätsziel Rückstände des Wirkstoffs Chlorothalonil (siehe Kapitel 5.7). Von den weiteren Stoffen mit Nachweis in auffälliger Konzentration wird nur ein Wirkstoff, das Herbizid Dimethachlor, noch landwirtschaftlich angewendet. Die Anzahl Wirkstoffe, die nach heutigem Kenntnisstand zu auffälligen Rückständen im Grundwasser führen, ist trotz der Vielfalt von eingesetzten Produkten auf wenige Stoffe begrenzt (Chlorothalonil-Abbauprodukte (56), Chloridazon-Abbauprodukte (9), Metolachlor-Abbauprodukt (4), Dimethachlor-Abbauprodukte (2)).



## 5.2 Stichprobenuntersuchung auf PFAS

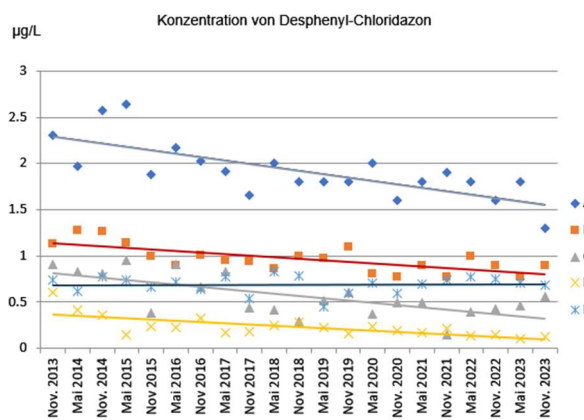
Per- und polyfluorierte alkylierte Substanzen (PFAS) sind aufgrund ihrer besonderen chemischen Struktur sowohl wasser- als auch fettabweisend. Sie werden seit Jahrzehnten in vielfältigen industriellen Prozessen und Produkten eingesetzt, beispielsweise in Textilien (atmungsaktive Outdoor- und Sportbekleidung), Elektronik, Papier, Farben, Feuerlöschschäumen, Lebensmittelverpackungen, Teflonpfannen und in Skiwachs. PFAS sind biologisch, chemisch und thermisch äusserst stabil und zählen daher zu den langlebigen organischen Schadstoffen. Aufgrund ihrer breiten Anwendung gelangen sie über kommunale Kläranlagen oder aus belasteten Standorten in die Umwelt. Der Mensch nimmt PFAS über die Nahrung und das Trinkwasser auf. Für Trinkwasser bestehen in der Schweizer Lebensmittelgesetzgebung Höchstwerte, die voraussichtlich 2026 in Angleichung an EU-Recht tiefer festgelegt werden.

Der VKCS hat im Frühling 2023 eine schweizweite Stichprobenuntersuchung (total 564 Proben) auf PFAS in Trinkwasser von kommunalen Wasserversorgungen durchgeführt. Das Amt für Verbraucherschutz hat sich mit 43 Proben aus dem Verteilnetz der grösseren Aargauer Wasserversorgungsbetriebe beteiligt. Anhand der gesamtschweizerischen Stichprobe zeigte sich, dass PFAS-Rückstände in fast der Hälfte der Trinkwasserproben nachweisbar waren. Die bisher geltenden PFAS-Höchstwerte wurden aber in allen Aargauer Trinkwasserproben eingehalten. Auch nach den strengeren EU-Höchstwerten beurteilt ergaben alle Aargauer Proben einwandfreie Befunde.

## 5.3 Kantonales Chloridazon-Verzichtsprojekt

Das Pflanzenschutzmittel Chloridazon gehört aus Sicht des Grundwasserschutzes zu den problematischen Pflanzenschutzmitteln. In den Aargauer Trinkwasserfassungen sind Abbauprodukte von Chloridazon häufig und gebietsweise in auffällig hoher Konzentration festzustellen. Seit Mai 2014 erfolgt die Rüben- und Randenproduktion in den Einzugsgebieten von fünf belasteten Trinkwasserfassungen im Rahmen eines kantonalen Projekts ohne den Einsatz von Chloridazon. Dank dem freiwilligen Verzicht auf die Chloridazon-Anwendung ist es möglich zu beobachten, ob und wie stark sich die Konzentration der Rückstände im Trinkwasser verändert.

Die Entwicklung der Rückstandskonzentration für das Abbauprodukt Desphenyl-Chloridazon ist in Abbildung 21 ersichtlich. In vier der fünf Fassungen ist eine Abnahme der Rückstandsbelastung festzustellen, die sich allerdings nur sehr langsam fortsetzt. Abbauprodukte von Chloridazon gelten als nicht relevant und sind daher nicht mit einem Trinkwasser-Höchstwert geregelt. Als langlebige Fremdstoffe sind sie im Trinkwasser aber unerwünscht. Das Qualitätsziel beträgt  $<0,1 \mu\text{g/l}$ . Die Gründe für die konstante Konzentration der Fassung E anstelle der erwarteten Abnahme sind in Abklärung. Eine Vermutung ist, dass eine spezielle hydrogeologische Situation vorliegt.



**Abb. 30:** Rückstandskonzentration für das Abbauprodukt Desphenyl-Chloridazon in den fünf belasteten Trinkwasserfassungen A-E von 2013 – 2023 in  $\mu\text{g/l}$

Der langsame Rückgang der Konzentration über den Zeitraum der letzten 10 Jahre zeigt eindrücklich die hohe Persistenz, die Pflanzenschutzmittel-Abbauprodukte in der Umwelt haben können. Der bessere Schutz der Trinkwasser-Ressourcen vor Pflanzenschutzmittel-Rückständen wurde durch Vorstösse des Bundesparlaments seit 2019 vorangebracht, und die schrittweise Anpassung der betreffenden Verordnungen ist im Gang.

#### 5.4 Weitere amtlich erhobene Proben aus Wasserversorgungen

Untersuchte Proben:	190
Nicht-konforme Proben:	27 (14 %)

Im Rahmen von Abklärungsuntersuchungen und Verlaufskontrollen wurden 176 Proben entnommen und auf spezifische Fragestellungen hin analysiert.

36 Proben gehörten zu einer Untersuchungsreihe in einem Grundwassergebiet, in dem es zu einer mehrere Monate anhaltenden Verunreinigung durch Fremdgeruch gekommen war. 20 Proben wurden ergänzend zum schweizweiten PFAS-Stichprobenprogramm (siehe Kapitel 5.2) aus den zehn grössten Grundwasserfassungen und zwei weiteren Betrieben entlang der Produktionskette des Trinkwassers erhoben, das heisst von der Fassung bis zur Speicherung. Die Ergebnisse dieser Untersuchung waren konsistent mit der Einschätzung von Fachkreisen, dass der Beitrag von Trinkwasserkontaktmaterialien zur PFAS-Konzentration vernachlässigbar ist, beziehungsweise dass die PFAS-Konzentration des abgegebenen Trinkwassers aus den Kontaminationen des Grundwassers resultiert. Im gleichen Probenumfang erfolgten auch Analysen auf die Hauptabbauprodukte des Pflanzenschutzmittels Chlorothalonil im Zusammenhang mit einer Pilotanlage zur Entfernung dieser Stoffe aus Quellwasser. Die Ergebnisse bestätigten, dass die Entfernung dieser Stoffe möglich ist; sie zeigten aber auch auf, dass bei Effektivität und Prozesssteuerung der Testanlage Verbesserungsbedarf besteht.

Von Milchwirtschaftsbetrieben mit eigener Wasserversorgung werden ebenfalls amtliche Wasserproben erhoben. Im Rahmen der Inspektionen von Primärproduktionsbetrieben wurden 14 Proben erhoben, wovon 6 wegen Fäkalkeimen zu beanstanden waren. Die Beanstandungsquote liegt in diesem Betriebssegment weiterhin deutlich über derjenigen von kommunalen Versorgungen, da die Quellen von Landwirtschaftsbetrieben meistens weniger gut gegen Verunreinigungen im Quellgebiet und Einsickerung von Umgebungswasser in Anlagenteile geschützt sind.

#### 5.5 Nationales Überwachungsprogramm NAQUASpez

Unter der Leitung des BAFU wurde das langjährige Projekt NAQUASpez zur Grundwasserbeobachtung weitergeführt. Die 41 NAQUA-Messstellen im Aargau werden nach einem vorgegebenen Prüfprogramm überwacht. Der Untersuchungsumfang beinhaltet die Analysenprogramme "Stickstoffverbindungen", "Pflanzenschutzmittel", "Flüchtige Organische Verbindungen" und "Abwassertracer" (Tabellen 22, 23).

Aus Tabelle 22 ist ersichtlich, dass vor allem Rückstände aus Pflanzenschutzmittelanwendungen (PSM), aber auch Fremdstoffe aus Verkehr und Industrie, sehr häufig in Aargauer Trinkwasserfassungen nachweisbar sind. Auch Spuren von Fremdstoffen, die typischerweise aus Abwasser stammen, sind häufig nachweisbar (Rückstände von Arzneimitteln, künstlichem Süsstoff oder Korrosionsschutzmittel). Nachweise in problematischer Konzentration sind hingegen die Ausnahme.

**Tabelle 22:** Nachweis von Fremdstoffrückständen in 133 Proben aus den 41 Aargauer NAQUA-Messstellen

Substanzen	Anz. Messstellen	Konzentrationsbereich*
PSM inkl. Abbauprodukte	39 (95 %)	0,02 – 2,8
Abwassertracer	13 (31 %)	0,02 – 0,77
VOC**	18 (44 %)	0,05 – 9,8

\* in µg/l. \*\* Flüchtige organische Verbindungen aus Verkehr und Industrie

**Tabelle 23:** Nachweis von Stickstoffverbindungen in 133 Proben aus den 41 Aargauer NAQUA-Messstellen

Konzentrationsbereich Nitrat	Anz. Messstellen
>40 mg/l*	3 (7 %)
25 – 40 mg/l	10 (24 %)
≤25 mg/l**	28 (68 %)

\* Höchstwert für Trinkwasser 40 mg/l

\*\* Anforderungswert für Grundwasser zur Trinkwasserversorgung gemäss der Gewässerschutzgesetzgebung

### 5.6 Im Privatauftrag untersuchte Wasserproben

Untersuchte Proben:	3'651
Nicht-konforme Proben:	185 (5 %)
Mängel:	Mikrobiologische Qualität (131), chemische oder sensorische Qualität (52), Bodensatz (6), Trübung (2)

2023 wurden insgesamt 3'248 Wasserproben aus Grund- und Quellwasserfassungen oder dem Verteilnetz kommunaler Versorgungen im Auftrag von Gemeinden, Firmen und Privatpersonen untersucht. Mit 89 % der Wasseranalysen, die dem Amt für Verbraucherschutz in Auftrag gegeben wurden, machten die Selbstkontrollen der kommunalen Trinkwasserversorger den grössten Teil der Proben aus. Brunnenmeister ergänzen die Routine-Kontrollen bei Bedarf mit zusätzlichen Einzelproben. Anlass zu solchen Einzelproben geben unter anderem ausserordentliche Betriebssituationen, Bauvorhaben und Kundenreklamationen. Mehrere Wasserversorgungen mit einem spezifischen Problemstoff im Rohwasser geben zudem regelmässig Proben zur Verlaufskontrolle in Auftrag. Innerhalb der mikrobiologisch untersuchten Proben standen 46 (35 %) der ungenügenden Befunde im Zusammenhang mit einer Verunreinigung durch Fäkalkeime von Tier oder Mensch. Bei den mikrobiologisch ungenügenden Trinkwasserproben von kommunalen Wasserversorgungen handelte es sich grösstenteils um geringfügige Kontaminationen. Zwei Proben in zwei verschiedenen Wasserversorgungen erwiesen sich allerdings mit mehr als 10 KBE Fäkalkeimen pro 100 ml als relativ stark verunreinigt. Das Trinkwasser im Verteilnetz war in beiden Fällen nicht oder nur marginal betroffen, da in einem Betrieb das verunreinigte Quellwasser sofort verworfen und das Verteilnetz gespült wurde und es sich im anderen Fall um einen Laufbrunnen mit separater Quelle bei einem Picknick-Platz handelte. Das betreffende Quellwasser muss künftig mit einer Sicherheitsdesinfektion aufbereitet werden. Der Brunnen am Picknickplatz wurde mit einem Schild «Kein Trinkwasser» versehen; es wird aber nach einer nachhaltigen Verbesserungslösung für diese Quellfassung gesucht. 403 Wasserproben stammen aus Laufbrunnen mit separater Quelle, Piezometerrohren oder Brauchwasserfassungen.

Von Kunden wahrgenommener Fremdgeruch oder -geschmack von Trinkwasser war auch 2023 einer der

häufigsten Reklamationsgründe. Oftmals sind die diesbezüglichen Qualitätseinbussen auf Mängel in der Hausinstallation zurückzuführen, wie beispielsweise Enthärtungsanlagen in schlechtem Wartungszustand. Mehrmals pro Jahr treten aber auch in Anlagen der Wasserversorgungen sensorisch feststellbare Veränderungen auf, die abgeklärt werden müssen, damit spezifische Absicherungsmaßnahmen ergriffen werden können.

### 5.7 Verlauf Chlorothalonil-Rückstände

Der bis 2020 zugelassene fungizide Pflanzenschutzmittelwirkstoff Chlorothalonil führt zu persistenten Abbauprodukten im Grundwasser. Zurzeit gilt für die betreffenden Abbauprodukte aufgrund eines laufenden Rechtsverfahrens zwischen der Herstellerfirma und dem BLV kein Höchstwert in Trinkwasser, wohl aber ein Zielwert von max. 0,1 µg/l. Wasserversorgungen kontrollieren seit 2019 sporadisch oder regelmässig ihre bezüglich Einträge aus Ackerbaugebieten exponierten Fassungen. Die Tabellen 24 und 25 zeigen die Befunde für die beiden Haupt-Abbauprodukte Chlorothalonil-Sulfonsäure R417888 und R471811. Der Mittelwert (Median) der Analyseergebnisse liegt für das Abbauprodukt R471811 tiefer als in den Vorjahren. Es ist aber noch zu früh, dies als Trendentwicklung zu beurteilen.

**Tabelle 24:** Ergebnisse der Analysen auf Chlorothalonil-Sulfonsäure R417888

Jahr	Anzahl Proben	Median (Konzentrationsbereich) µg/l
2019	711	0,02 (<0,02 – 2,6)
2020	997	0,02 (<0,02 – 2,0)
2021	219	0,03 (<0,02 – 2,0)
2022	365	0,02 (<0,02 – 1,6)
2023	488	0,02 (<0,02 – 1,4)

**Tabelle 25:** Ergebnisse der Analysen auf Chlorothalonil-Abbauprodukt R471811

Jahr	Anzahl Proben	Median (Konzentrationsbereich) µg/l
2019	145	0,37 (<0,05 – 3,2)
2020	983	0,21 (<0,02 – 3,2)
2021	218	0,37 (<0,02 – 3,7)
2022	368	0,21 (<0,02 – 3,9)
2023	488	0,14 (<0,02 – 3,4)

## 6. Dusch- und Badewasser

### 6.1 Bäderinspektionen

In 45 inspizierten Bädern (20 Hallenbäder, 25 Freibäder) überprüfte das Amt für Verbraucherschutz die Einhaltung lebensmittelrechtlicher Anforderungen an das betriebliche Selbstkontrollkonzept, die Wasseraufbereitung und die Badewasserqualität. Es handelte sich um vertiefte Kontrollen anhand der Selbstkontrolldokumente mit anschliessender Beurteilung der Aufbereitungs- und Beckenanlagen. In 44 (98 %) inspizierten Betrieben wurden bezüglich eines oder mehrerer Aspekte Nicht-Konformitäten bemängelt. Auf die gesamthaft 1174 Einzelbefunde bezogen wurden 362 (31 %) Mängel festgestellt (vgl. Tabelle 26).

Im Bereich der Selbstkontrolldokumente betrafen die Mängel am häufigsten die Vollständigkeit und Aktualität von Bademeister-Pflichtenheft, Organigramm, Zuständigkeiten oder die Angabe der Chemikalienansprechperson und des Fachbewilligungsinhabers für die Badewasserdesinfektion. Unvollständige Beprobungskonzepte einschliesslich Festlegung der Sollwerte und Massnahmen bei deren Überschreitung waren, neben fehlenden oder nicht nachgeführten technischen Daten, weitere bemängelte Aspekte.

52



**Abb. 31:** Ausgleichsbecken mit Chemikalienzudosierung: Bei den Inspektionen wird nicht nur die Badewasserqualität, sondern auch die technische Ausrüstung der Aufbereitungsanlagen beurteilt.

Im Bereich der Anlagen bemängelte das Amt für Verbraucherschutz in vielen Fällen die Messtechnik oder zu lange Intervalle zwischen den Messungen beziehungsweise den Messwertkontrollen. In einigen Fällen war das zugesetzte Frischwasser nicht erfass-

bar oder nicht notiert worden oder es war kein Massnahmenkonzept vorhanden, das bei Messwerten ausserhalb der Anforderungswerte im Badbetrieb zum Einsatz kommt.

Im Bereich der Prozesse und Badewasserqualität waren teilweise keine schriftlichen Angaben zu den Massnahmen vorhanden, die vom Badbetrieb zur Behebung einer aufgetretenen Störung getroffen worden waren. In 14 (31 %) der inspizierten Bäder wiesen nicht alle Eigenkontrollproben im Beurteilungszeitraum eine einwandfreie Qualität auf. Es traten Abweichungen bezüglich pH-Wert (4 Bäder), freies Chlor (3), Chlorat (3), Mikrobiologie (3), Harnstoff (2) und Trihalomethane (1) auf. Bei vier Betrieben deckte das Labor-Untersuchungsprogramm nicht alle erforderlichen Parameter ab.

Bei den festgestellten Mängeln handelte es sich somit grösstenteils um Belange der betrieblichen Selbstkontrolle, die keine unmittelbare Auswirkung auf die Wasserqualität haben. In Freibädern war die vergleichsweise grosse Fluktuation im Bademeisteramt mit fehlender Weitergabe relevanter Informationen zur Qualitätssicherung an die stellennachfolgende Person der Hauptgrund für nicht umgesetzte Massnahmen.

**Tabelle 26:** Nicht erfüllte Anforderungen je inspizierter Bereich

Inspizierter Bereich	Betriebe mit Mängeln
Selbstkontrolldokumente	37 (82 %)
Anlagen	41 (91 %)
Prozesse & Badewasserqualität	24 (59 %)

Im Zusammenhang mit einem Fischsterben unterstützte das Amt für Verbraucherschutz die Abteilung für Umwelt des Departements Bau, Verkehr und Umwelt mit der Bestimmung von freiem Chlor in Proben, die von Mitarbeitenden des kantonalen Schadendienstes erhoben worden waren. Das betreffende Oberflächengewässer enthielt zum Zeitpunkt der Beprobung bis zu 0,04 mg/l freies Chlor, was den Eintrag einer chlorhaltigen Lösung als Ursache des Fischsterbens wahrscheinlich macht.

## 6.2 Fluss- und Seebäder

Während der Badesaison werden fünf Badeplätze von überregionaler Bedeutung regelmässig beprobt. Zwei Probenahmestellen liegen am Rhein und drei am Hallwilersee. Die Fluss- und Seebäder wurden aufgrund des anhaltend heissen Sommerwetters während der Badesaison 2023 rege genutzt.

Erfreulicherweise wies das Wasser an den Badestellen grösstenteils eine gute (B) bis sehr gute (A) hygienische Qualität auf (Tabelle 26). Nach Niederschlägen verschlechtert sich die mikrobiologische Wasserqualität von Oberflächengewässern allerdings vorübergehend deutlich. An Flüssen kann sie dann noch genügend (C) oder bereits ungenügend (D) sein.

**Tabelle 27:** Anzahl Wasserproben von Aargauer Fluss- und Seebädern nach Qualitätsklasse

Qualitätsklasse	Hallwilersee	Rhein
A	16	6
B	2	6
C	0	0
D	0	2

53

## 6.3 Bäder-Bauprojekte

Vier Badbetriebe meldeten eine geplante bauliche oder technische Änderung. Das Amt für Verbraucherschutz nahm anhand der Projektunterlagen zum jeweiligen Vorhaben Stellung. Bei einem der Projekte wurde im Sinne von Auflagen der Bedarf für mehrere bauliche und technische Anpassungen mitgeteilt.

## 6.4 Abklärungen von Legionellose-Erkrankungen

Der Kantonsärztliche Dienst hat dem Amt für Verbraucherschutz 21 gemeldete Fälle von Legionellose-Erkrankungen zur Abklärung übertragen. Bei einer der Erkrankungen kam die Dusche in einer Sporthalle als Infektionsquelle in Frage. Im Duschwasser der betreffenden Anlage war *Legionella pneumophila* Serogruppe 1 in einer Konzentration von 4'000 KBE/l nachweisbar. Es lag somit kein massiver Legionellen-Befall, aber eine Höchstwertüberschreitung vor. Der Zusammenhang mit der Erkrankung konnte nicht eindeutig belegt werden, da kein *Legionella*-Stamm des Patienten für einen Abgleich mittels Feintypisierung zur Verfügung stand. In einem anderen Fall wurden Arbeiten mit einem Hochdruckgerät als Infektionsquelle vermutet. Bei der Reinigung einer vorgängig dauerfeuchten Fläche mit biologischem Bewuchs (Algen, Biofilm) entstanden Aerosole, die eingeatmet werden konnten. Dieser Infektionshergang konnte aber nicht verifiziert werden.

Bei den übrigen 19 Abklärungen konnten keine Anhaltspunkte für die Infektionsquelle gefunden werden.

# »VETERINÄRDIENTST



<b>7. Tierseuchenbekämpfung</b>	<b>55</b>
<b>8. Heilmittel</b>	<b>61</b>
<b>9. Fleischhygiene und Tierschutz beim Schlachten</b>	<b>62</b>
<b>10. Primärproduktion</b>	<b>64</b>
<b>11. Tierschutz</b>	<b>66</b>
<b>12. Hundewesen</b>	<b>69</b>

## 7. Tierseuchenbekämpfung

### 7.1 Tiergesundheit

Um das hohe Niveau der Tiergesundheit in der Schweiz aufrecht zu erhalten, wird der einheimische Nutztierbestand laufend auf das Vorkommen von Tierseuchen überwacht. Dabei wird auf gefährliche Tierseuchen fokussiert, die sich weltweit ausbreiten, wie auch auf neue, bis anhin unbekannte Seuchen. Die Gesundheit der Schweizer Nutztierbestände ist nicht nur für die Tierhaltenden und die Tiere wichtig, sondern auch für die Konsumentinnen und Konsumenten sowie die Belange des internationalen Handels. Die kantonalen Veterinärdienste nehmen sowohl in der Überwachung als auch in der Tierseuchenbekämpfung eine besondere Verantwortung wahr.

Die Finanzierung der Tierseuchenbekämpfung wird durch die Rücklage Tiergesundheit (auch Tierseuchenfonds genannt) gesichert. Sie wird vom Kanton und den Tierhaltenden gemeinsam alimentiert. Die Höhe der Rücklage liegt aktuell bei 3,16 Millionen Franken (Tabelle 28). Die zweckgebundenen Gelder in der Rücklage müssen zwingend für die Seuchenbekämpfung ausgegeben werden.

**Tabelle 28:** Rücklage Tiergesundheit

Stand	Betrag
31. Dezember 2022	Fr. 3'763'747.-
31. Dezember 2023	Fr. 3'155'935.-
Entnahme aus Rücklage 2023	Fr. 607'812.-

### 7.2 Seuchenüberwachung

Die nationalen Überwachungsprogramme bilden eine wichtige Grundlage zur Überwachung und Bekämpfung von Tierseuchen. Dabei wird jährlich eine gewisse Anzahl Stichproben von Nutztieren auf Tierseuchen, Zoonosen (von Wirbeltieren auf den Menschen übertragbare Krankheiten) und antibiotikaresistente Keime untersucht (Tabelle 29). Die Stichprobengrößen variieren, da sie jeweils vom BLV so berechnet und vorgegeben werden, dass die geforderte Seuchenfreiheit oder der Bekämpfungserfolg der Schweiz nachgewiesen werden kann. Der Nachweis eines gegenüber der EU gleichwertigen oder besseren Seuchenstatus ist eine Voraussetzung

für den Handel mit Tieren und tierischen Produkten der Schweiz mit der EU. Zudem wird durch die Überwachungsprogramme ein möglicher Eintrag eines Seuchenerregers in einen Tierbestand frühzeitig erkannt, sodass rasch Massnahmen zur Bekämpfung ergriffen werden können.

**Tabelle 29:** Stichprobenuntersuchungen und Abklärungen auf Tierseuchen

Tierseuche	Anzahl
Aujeszkysche Krankheit der Schweine – beprobte Betriebe (Blut); (Untersuchungsprogramm im Schlachthof)	62
PRRS – beprobte Betriebe (Blut); (Untersuchungsprogramm im Schlachthof)	62
Brucellose – beprobte Schafe (Blut)	245
Brucellose – beprobte Ziegen (Blut)	61
BVD – beprobte Milchproduktionsbetriebe (Tankmilch)	584
BVD – beprobte nicht milchliefende Betriebe am Schlachthof (RiBeS <sup>1)</sup> , Blut)	713
BVD – Betriebe mit Untersuchungen zur Abklärung von Krankheit / Verdacht oder Kontaktbetrieben (Blut)	47
BSE – beprobte Tiere (Untersuchungsprogramm bei Krankschlachtungen und umgestandenen Kühen (Hirn))	764
EBL – beprobte Betriebe (Tankmilch)	47
EBL – beprobte nicht milchliefende Betriebe am Schlachthof (RiBeS, Blut)	292
IBR – beprobte Betriebe (Tankmilch)	47
IBR – beprobte nicht milchliefende Betriebe am Schlachthof (RiBeS, Blut)	292
Tollwut – Untersuchungen von Hunden/ Katzen aufgrund illegaler Einfuhr (Hirn)	0

**BVD** = Bovine Virus-Diarrhoe; **EBL** = Enzootische Leukose der Rinder; **IBR/IPV** = Infektiöse Bovine Rhinotracheitis / Infektiöse pustulöse Vulvovaginitis ('Buchstabenseuche'); **PRRS** = Porcines Reproduktives und Respiratorisches Syndrom; **BSE** = Bovine Spongiforme Enzephalopathie (Rinderwahnsinn)

<sup>1)</sup> RiBeS: Rinderbeprobung am Schlachthof, Blutproben von geschlachteten Tieren der Rindergattung

Für eine erfolgreiche Seuchenüberwachung sind aber auch die Meldepflicht von Seuchenverdachtsfällen, die Abklärung von Abortursachen und die Untersuchungen im Rahmen der Fleischkontrolle von grosser Bedeutung. Wie im Vorjahr wurde 2023 die

Mehrheit der Proben im Rahmen der BVD-Überwachung untersucht. Hierbei hat sich die Anzahl der Betriebe, die wegen Krankheitsverdacht oder Kontakt mit infizierten Betrieben auf BVD beprobt wurden, weiter von 110 auf 47 reduziert (-57 %).

### 7.3 Notfallplanung Tierseuchenausbrüche

Hochansteckende Tierseuchen sind übertragbare Krankheiten beim Tier, die mit einschneidenden gesundheitlichen und wirtschaftlichen Konsequenzen verbunden sind und das Potenzial haben, sich massiv und schnell zu verbreiten. Eine rasche und erfolgreiche Bekämpfung solcher Seuchen ist daher dringend. Aktuelle Beispiele von hochansteckenden Tierseuchen sind die Aviäre Influenza (Vogelgrippe) und die Afrikanische Schweinepest (ASP). Beide breiten sich derzeit in Europa aus und können jederzeit in die Schweiz eingetragen werden. Die Vogelgrippe ist bereits temporär in der Schweiz aufgetreten.

Die zentralen Elemente der Notfallplanung sind das Erstellen von Notfallkonzepten, eine intensive Weiterbildung der Seuchenbekämpfungsorgane, das Durchführen von Seuchenübungen und die Beschaffung von zur Bekämpfung erforderlichen Materialien und Apparaturen. Unter anderem wurde 2023 ein Mini-raupenlader angeschafft, der im Falle eines ASP-Ausbruchs zur Bergung von Wildschweinkadavern vorgesehen ist.

Eine Vernetzung im Bereich Seuchenbekämpfung mit anderen Kantonen und allen involvierten Kreisen ist unabdingbar, um eine effiziente Vorgehensweise im Seuchenfall zu planen beziehungsweise bei Seuchenausbruch umzusetzen. Bei hochansteckenden Seuchen, wie zum Beispiel die ASP, ist eine kantonale Vernetzung mit der Jagd und Fischerei, dem Forstwesen, der Landwirtschaft und dem Kantonalen Katastrophen Einsatzelement entscheidend für den Bekämpfungserfolg. Auch auf nationaler Ebene braucht es Absprachen und eine Koordination zwischen den Veterinärämtern, dem BLV, den Bundesämtern im Bereich Landwirtschaft und Umwelt sowie mit den Schweinehaltern, Vermarktern und Transporteuren. Der Veterinärdienst ist deshalb in ständigen Gremien wie den Gremien ASP bei Hausschweinen und ASP bei Wildschweinen sowie Aviäre Influenza vertreten und bringt sich aktiv ein. Zudem ist der kantonale Veterinärdienst an einem

Projekt mitbeteiligt, welches in Kantonen mit grossen Wildschweinpopulationen die vorgesehenen Bekämpfungsmassnahmen im Falle eines ASP-Ausbruchs bei Wildschweinen evaluiert. Bei einem ASP-Ausbruch bei Wildschweinen sind massive Einschränkungen in betroffenen Gebieten, zum Beispiel bezüglich Waldzutritt, Waldarbeiten und Jagdaktivität, vorgesehen. Unter Umständen ist auch der Bau von fixen Zäunen eine Option, um infizierte Wildschweine am Verlassen des Gebiets zu hindern. Solche Massnahmen müssen, mit den betroffenen Bevölkerungsgruppen diskutiert und abgesprochen werden, wenn sie im Eintretensfall erfolgreich umgesetzt werden sollen.

2023 wurde im Rahmen der Notfallplanung die gross angelegte Seuchenübung ICE-BEETLE durchgeführt.

### 7.4 Seuchenübung ICE-BEETLE

Da Seuchen oft im Winter auftreten und Krankheitserreger umgangssprachlich auch Käfer genannt werden, wurde die Seuchenübung Ende Februar mit der Bezeichnung ICE-BEETLE betitelt. Dabei hat der Veterinärdienst in einer viertägigen Seuchenbekämpfungsübung zusammen mit dem Kantonalen Katastrophen Einsatzelement (KKE) einen landwirtschaftlichen Betrieb in Windisch gereinigt und desinfiziert. Das Übungsszenario stellte ein fiktiver Ausbruch von Maul- und Klauenseuche beim Rindvieh eines Aargauer Betriebs dar. Da virusbedingte Tierseuchen meist im Winter ausbrechen, wurde die Seuchenübung im Winter abgehalten.



**Abb. 32:** Abladen des Seuchenwehr-Containers. Darin befindet sich das Material für die Inbetriebnahme des Schadenplatzes.

Das Hauptziel dieser Übung war der reibungslose Betrieb und die gründliche Reinigung und Desinfektion des verseuchten Betriebs, dem sogenannten



Schadenplatz. Insgesamt standen zwölf Amtstierärztinnen und Amtstierärzte, zwei Einsatzleiter des KKE und ca. 60 Einsatzkräfte des KKE auf dem Schadenplatz im Einsatz. Insgesamt hat die Zusammenarbeit zwischen Veterinärdienst und KKE sehr gut funktioniert, gewisse Kommunikationsabläufe und Arbeitsanweisungen sind aber noch zu verfeinern. Die Erkenntnisse werden in die Überarbeitung der Behelfe der Notfallplanung einfließen.

## 7.5 Seuchenfälle

Tabelle 30 gibt Auskunft über die Art und Anzahl Seuchenfälle der letzten drei Jahre im Bereich Nutztiere.

**Aviäre Influenza (Vogelgrippe):** Ende November 2022 erliess das BLV die Verordnung über Massnahmen zur Verhinderung der Weiterverbreitung der Aviären Influenza. Die Verordnung schrieb vor, wie Tierhaltende ihr Geflügel vor einer Ansteckung mit dem Vogelgrippe-Virus schützen müssen. Noch während dieser Schutzmassnahmen wurde im Kanton Zürich im Februar 2023 bei einer Gruppe von Schwarzschwänen einer privaten Tierhaltung und im März bei Legehennen das Vogelgrippe-Virus nachgewiesen.

Da sich die Seuchenlage im Frühling 2023 so weit entschärfte, dass die Vogelgrippe nur noch vereinzelt bei wilden Lachmöwen auftrat, ersetzte das BLV die schweizweiten Schutzmassnahmen im Mai. Demnach haben die Kantone bei lokalen Ausbrüchen unter Wildvögeln eine Risikobeurteilung vorzunehmen und örtlich begrenzte Massnahmen zum Schutz des Hausgeflügels zu ergreifen. Aufgrund weiterer Fälle bei Lachmöwen wurden die lokalen Massnahmen bis 15. Oktober 2023 verlängert. Der Veterinärdienst informierte alle registrierten Geflügelhaltungen gezielt und zeitnah über die geltenden Massnahmen zur Verhinderung des Eintrags der Vogelgrippe.

Aufgrund des Vogelzuges von Wasservögeln zur Überwinterung in der Schweiz und einem Vogelgrippe-Fall Anfang Dezember im Süden Deutschlands, stieg das Risiko einer Einschleppung in die Schweiz gegen Ende Jahr wieder markant an. Vorbeugende Massnahmen wie das Vermeiden von Kontakt zwischen Hausgeflügel und Wildvögeln und die Anwendung von Biosicherheitsmassnahmen in Geflügelhaltungen nahmen erneut an Bedeutung zu.

**Bovine Virus Diarrhoe (BVD):** Im Berichtsjahr war nur ein BVD-Fall zu verzeichnen. Es handelte sich um einen reinen Mastbetrieb, der durch Antikörperpositive Resultate im Schlachthof auffällig wurde. Eine Verschleppung in andere Betriebe konnte verhindert werden, indem der Betrieb gesperrt wurde und Auflagen für das Verstellen von Tieren erhalten hat. Zudem durften neu eingestellte Tiere nicht in der Nähe des Seuchenherds untergebracht werden, um die Infektionskette zu durchbrechen.

**Tabelle 30:** Anzahl Seuchenfälle Nutztiere

Seuchenfälle	Tierart	2021	2022	2023
Auszurottende Seuchen				
BVD	Rind	2	2	1
Zu bekämpfende Seuchen				
EP	Schwein	0	0	0
APP	Schwein	0	0	2
Faulbrut	Bienen	0	0	0
Sauerbrut	Bienen	0	0	3
Salmonellose	Rind, Schaf	3	3	1
Salmonellose	Legehennen	0	0	2
ILT	Huhn	1	1	1
ParaTb	Rind	0	2	1
Zu überwachende Seuchen				
Chlamydiose, Coxiellose	Rind, Schaf	6	1	5
PseudoTb	Ziege	0	0	1

**BVD** = Bovine Virus-Diarrhoe; **EP** = Enzootische Pneumonie; **APP** = Actinobacillus Pleuropneumoniae; **ILT** = Infektiöse Laryngotracheitis; **ParaTb** = Paratuberkulose; **PseudoTb** = Pseudotuberkulose

**Brutkrankheiten der Bienen:** Nachdem 2021 und 2022 keine Brutkrankheiten aufgetreten waren, wurden 2023 drei Fälle von Sauerbrut festgestellt. Der erste Fall trat im Mai in Gansingen auf, die zwei weiteren im Juni in Wittnau und Gontenschwil. Es wurden eine Totalsanierung und zwei Teilsanierungen durchgeführt. Um die weitere Ausbreitung der Bienen-seuche zu verhindern, hat der Veterinärdienst jeweils ein Sperrgebiet im Umkreis von einem Kilometer um die verseuchten Bienenstände festgelegt. In diesen Sperrgebieten wurden insgesamt 25 weitere Bienenstände auf Sauerbrut kontrolliert sowie der Verkehr mit entsprechenden Produkten (Tiere und Waren) verboten oder stark eingeschränkt. Erfreulicherweise

wurde eine Verschleppung in andere Stände vermieden.

**Salmonellose:** 2023 wurden ein Fall von Salmonellose in einem Rinderbestand sowie zwei Fälle bei Legehennen diagnostiziert. Elf Salmonellosefälle traten bei Heimtieren auf, davon sieben bei Hunden und vier bei Katzen. Bei Geflügel muss der verseuchte Bestand geschlachtet oder getötet werden, bei Klautieren ist Salmonellose mit einer Sperre des Tierbestandes und weiteren festgelegten Massnahmen verbunden. Bei allen übrigen Tieren werden fallabhängig geeignete Massnahmen getroffen, um einer Gefährdung des Menschen oder einer Weiterverbreitung der Seuche vorzubeugen.

#### Die Einteilung der Tierseuchen in vier Kategorien:

**Hochansteckend:** Bei den gefährlichsten Seuchen wird die schnellstmögliche Ausrottung angestrebt. Dies geschieht mit der Tötung aller für die betreffende Seuche empfänglichen Tiere des Bestandes sowie mit der Einschränkung von Tier-, Personen- und Warenverkehr.

**Auszurottend:** Verseuchte und seuchenverdächtige Tiere sind zu töten oder zu schlachten, der Tierverkehr wird eingeschränkt.

**Zu bekämpfend:** Verseuchte Tiere sind abzusondern und zu behandeln, zu töten oder zu schlachten.

**Zu überwachend:** Meldepflichtige Tierseuchen, bei denen keine staatlichen seuchenpolizeilichen Massnahmen vorgesehen sind.

**Heimtierfälle:** Neben elf Fällen von Salmonellose wurden acht Fälle von Campylobacteriose bei Hunden und Katzen sowie ein Fall von Echinokokkose bei Katzen diagnostiziert. Beide Tierseuchen sind auch auf den Menschen übertragbar (Zoonosen) und gelten deshalb als zu überwachend.

**Virale Hämorrhagische Krankheit der Kaninchen (VHK):** Anfang April wurden im Kanton Aargau innerhalb von zwei Wochen fünf Fälle von VHK-2 in Kaninchen-Hobbyhaltungen diagnostiziert. Bei der VHK handelt es sich um eine zu überwachende Tierseuche, die zu hohen Tierverlusten führen kann. Das Virus ist unter Kaninchen hochansteckend. Aufgrund der Häufung von VHK-2-Fällen hat der Veterinärdienst mittels Verfügung am 17. April 2023 sämtliche Ausstellungen und ähnliche Veranstaltungen mit Kaninchen verboten. Danach traten noch drei weitere Fälle auf. Aufgrund der Abnahme der

Dynamik und da kein Fall in einer Zucht auftrat, konnte das Verbot per 1. Juni 2023 wieder aufgehoben werden.

**Tuberkulose bei Hauskatzen:** Im November wurde bei einer euthanasierten Hauskatze der Tuberkuloseerreger im Lungengewebe nachgewiesen. Die Katze war zusammen mit drei weiteren Anfang November aus der Türkei importiert worden. Anfang Dezember wurde eine zweite der aus der Türkei importierten Katzen mit Tuberkulose euthanasiert. Aufgrund des Ansteckungsrisikos für Menschen hat der Veterinärdienst Auflagen zur Haltung der beiden verbleibenden Katzen verfügt.

#### 7.6 Tierverkehr

Der Verkehr mit Tieren birgt grundsätzlich das Risiko einer Verschleppung von Tierseuchen. Ein grosser Teil des Tierverkehrs findet im Rahmen von gewerblichem Handel statt. Um mit Nutztieren Handel betreiben zu dürfen, ist ein Viehhandelspatent erforderlich. Die dafür benötigten Kenntnisse im Bereich Tierseuchenprävention, Tierschutz, Lebensmittel- und Tierarzneimittelsicherheit werden in speziellen Kursen erworben. Das Viehhandelspatent ist jeweils drei Jahre gültig und wird verlängert, sofern die Fortbildungspflicht erfüllt wird.

**Tabelle 31:** Verkehr mit Tieren und Tierprodukten

Bereich	Bezeichnung	2022	2023
Viehhandelspatente	Laufende Patente	98	85
	Neue oder erneuerte Patente	19	36
Wanderschafherden	Bewilligungen	4	4
Märkte und Ausstellungen	Überwachung mit Bewilligung	13	14
Import Nutztiere	Importe mit amtstierärztlicher Überwachung	22	25
Import Heimtiere	Importe mit Mängeln <sup>1)</sup>	201	177

<sup>1)</sup> Meist Hunde und Katzen ohne gültige Tollwutprophylaxe

Bewilligungspflichtig ist das Treiben einer Wanderschafherde. Durch die mit der Bewilligung verbundenen Auflagen sollen Tierseuchen rechtzeitig erkannt und einer Verschleppung vorgebeugt werden. Jeder Herde wird ein eigenes Wandergebiet zugeteilt. 2023 hat der Veterinärdienst wiederum vier

Bewilligungen für Wanderschafherden ausgestellt. Auch an Ausstellungen und Märkten kann es zu einer Seuchenverschleppung kommen. Deshalb sind Veranstaltungen mit Nutztieren mit überregionaler Bedeutung sowie mehrtägige Veranstaltungen bewilligungspflichtig.

2023 gingen beim Veterinärdienst 177 Meldungen zu widerrechtlich importierten Heimtieren (v.a. Hunde, Katzen) ein. Dies sind 12 % weniger als im Vorjahr, aber etwa gleich viel wie 2021.

Für den Import und Export von Tieren und Tierprodukten sind Tiergesundheitsbescheinigungen erforderlich. Diese werden über die europäische Plattform TRACES NT abgewickelt. Mit diesem System werden alle Handelsbeteiligten erfasst und Garantien zur Tiergesundheit und Tierseuchenfreiheit amtstierärztlich bestätigt. Um beim Import von Klautieren und Geflügel die Einschleppung einer Tierseuche zu verhindern, wird zusätzlich eine amtstierärztliche Überwachung durchgeführt. Die importierten Tiere werden dabei während eines definierten Zeitraums abgesondert, speziell überwacht und auf bestimmte Seuchenerreger beprobt. Verläuft diese Absonderung ohne Auffälligkeiten, werden die Tiere freigegeben und dürfen innerhalb der Schweiz verstellt werden. 2023 hat der Veterinärdienst 25 Nutztierimporte in den Kanton Aargau erfasst, davon betrafen 17 Importe Rindvieh, 2 Schafe, 5 Geflügel sowie ein Import Schweine. Pferdeimporte bedürfen keiner amtstierärztlichen Überwachung und werden deshalb nicht erfasst. Durch den hohen Tiergesundheitsstatus in der Schweiz ist der Export von Tieren und Produkten tierischer Herkunft relativ einfach möglich. Samen und Embryonen von Rindern werden zum Beispiel aus dem Aargau in die ganze Welt exportiert. Die Anzahl der TRACES-Zeugnisse hat in sämtlichen Exportkategorien im Vergleich zum Vorjahr deutlich zugenommen (Tabelle 32).

**Tabelle 32:** Anzahl Exporte nach Kategorie

Exportkategorie	2022	2023
TRACES Pferde	469	600
TRACES Klautiere	7	20
TRACES Geflügel	19	26
TRACES Genetik EU	263	341
Exportzeugnisse Genetik Drittland	80	87

### 7.7 CITES-Fall Fasane

Ende September hat die Kantonspolizei Aargau bei der Kontrolle eines slowenischen Personenwagens 28 lebende Fasane festgestellt. Weil sämtliche Tiere ohne Gesundheitszeugnis eingeführt wurden, hat die Kantonspolizei den Veterinärdienst informiert. Dieser hat wiederum das BLV beigezogen, da der Verdacht bestand, dass einige der Tiere unter Artenschutz stehen könnten.

Der Veterinärdienst beschlagnahmte die Tiere vorsorglich und sorgte für eine geeignete Unterbringung in Quarantäne. Bei der Beurteilung der Tiere durch unabhängige Experten zeigte sich, dass rund zwei Drittel der Tiere durch das internationale Artenschutzabkommen CITES geschützt sind. Aufgrund der Transportstrapazen verstarben vier Tiere zeitnah, die verbleibenden wurden aufgrund einer festgestellten Tierseuche (infektiöse Laryngotracheitis) und weiteren Krankheiten eingeschläfert. Aufgrund der fehlenden Zollmeldung hat das BAZG die Ermittlungen zum illegalen Import übernommen und eine Strafuntersuchung eingeleitet.



**Abb. 33:** Blick auf die Fasane in einer der Holzkisten

### 7.8 Entsorgung Tierische Nebenprodukte

Die regionalen Tierkörpersammelstellen (TKS) stehen der gesamten Bevölkerung zur Entsorgung von Haus- und Nutztierkadavern bis zu einem Gewicht von 200 kg zur Verfügung. Fallwild sowie Unfalltiere von den Strassen werden ebenfalls über die TKS entsorgt. Jede Gemeinde ist verpflichtet, eine Entsorgungsstelle zu bezeichnen. Die Sammelstellen werden vom Veterinärdienst bewilligt. 2023 wurden 1'050 Tonnen (Vorjahr 1'069 Tonnen) Kadaver und andere tierische Abfälle aus den 28 Sammelstellen im Kanton abgeholt und entsorgt (Tabelle 33). Tote Grosstiere mit einem Gewicht von über 200 kg müssen von der Entsorgungsfirma direkt ab Hof abgeholt werden. Diese Kosten werden seit 2022 von der Rücklage

Tiergesundheit übernommen. Ausgenommen von der Kostenübernahme sind Heimtierferde.

**Tabelle 33:** Entsorgte Kadavermenge

Entsorgungskanal	2022	2023
Über TKS (in Tonnen)	1'069 t	1'050 t
Direktabholungen (Anzahl Tiere)	1'293	1'328

Im Aargau sind 44 Betriebe registriert und bewilligt, die Tierische Nebenprodukte (TNP) transportieren, lagern oder verarbeiten (Tabelle 34). Dies sind Betriebe im Bereich medizinische Forschung, Speiseresteverwertung für die Herstellung von Biogas, Biodiesel oder Düngemittel sowie Betriebe zur Heimtierfutterproduktion, Tierkrematorien und Ausbildungsstätten.

Eine intensive Kontrolltätigkeit bei bestehenden Betrieben sowie eine Überwachung des Marktes sind insbesondere im Hinblick auf die Gefahr der

Seucheneinschleppung und –verbreitung durch den Menschen eine wichtige Präventionsmassnahme. Laufende Bewilligungen werden im Hinblick auf die Gefahr der Seucheneinschleppung und –verbreitung kontrolliert. In der Regel wurden nur kleinere Mängel festgestellt, die der Betrieb eigenständig beheben kann.

**Tabelle 34:** Übersicht über die Aktivitäten im Bereich Tierische Nebenprodukte (TNP)

Bereich	Bezeichnung	2022	2023
TNP-Betriebe	Bewilligt	39	44
	Kontrolliert	10	7
TKS der Gemeinden	Bewilligt	28	28
	Kontrolliert	5	13

## 8. Heilmittel

### 8.1 Tierärztliche Privatapotheken

Tierärztinnen und Tierärzte, die über eine kantonale Detailhandelsbewilligung zur Führung einer tierärztlichen Privatapotheke verfügen, müssen nach Heilmittelgesetzgebung regelmässig kontrolliert werden. Ende 2023 waren im Aargau 98 Tierarztpraxen im Besitz einer Detailhandelsbewilligung. In 49 Praxen werden nur Kleintiere und in 15 Praxen nur Nutztiere und Pferde behandelt. Bei den übrigen 34 Praxen handelt es sich um Gemischtpraxen. Die Anzahl der Praxen im Aargau war in den letzten Jahren stabil.

Die tierärztlichen Privatapotheken werden durch die damit beauftragte akkreditierte Kontrollstelle des Veterinärdensts Luzern überprüft. 2023 wurden vier Gemischtpraxen und zehn Kleintierpraxen auf die Einhaltung der Vorschriften in Bezug auf die Lagerung sowie die Abgabe und Verschreibung von Tierarzneimitteln kontrolliert, inklusive der Erfassung der Antibiotikaverschreibungen im Informationssystem Antibiotika in der Veterinärmedizin (IS ABV). Die bei den kostenpflichtigen Kontrollen festgestellten Mängel werden in geringfügige, wesentliche und schwerwiegende eingeteilt (Tabelle 35).

**Tabelle 35:** Kontrollen tierärztlicher Privatapotheken nach Heilmittelgesetz

Tierärztliche Privatapotheken	Anzahl*
Kontrollen	14
Praxen mit geringfügigen Mängeln	12
Praxen mit wesentlichen Mängeln	1
Praxen mit schwerwiegenden Mängeln	0

\*Doppelnennungen möglich

Im Rahmen der Kontrollen wurden bei 13 von 14 tierärztlichen Privatapotheken Mängel festgestellt. In nur

einer Praxis wurde ein wesentlicher Mangel festgestellt, die restlichen Mängel wurden als geringfügig eingestuft. Die Mängel betrafen unzureichende QS-Systeme und deren Umsetzung, fehlende Bilanzierung von Betäubungsmitteln, unzulässige Umwidmung sowie unzulässige Anpreisung von Arzneimitteln. Der Veterinärdenst hat Massnahmen zur Mängelbehebung angeordnet.

Tierärztinnen und Tierärzte, die im Besitz einer Berufsausübungsbewilligung sind, sowie deren Stellvertretungen sind verpflichtet, ambulanten Notfalldienst zu leisten. Seit einiger Zeit stellt der Veterinärdenst fest, dass einzelne Praxen dieser Pflicht nicht vollumfänglich nachgekommen sind. Die Einhaltung der Vorgabe wurde im vergangenen Jahr durchgesetzt oder die Einrichtung einer generellen Stellvertretung verlangt.

### 8.2 Detailhandelsbetriebe

Die Abgabe von gewissen Tierarzneimitteln in Zoo- und Imkerfachgeschäften ist ebenfalls zulässig, wenn diese im Besitz einer kantonalen Detailhandelsbewilligung sind. Auch diese Betriebe sind regelmässig zu kontrollieren. 2023 waren fünf Imkereifachgeschäfte und elf Zoofachgeschäfte im Besitz einer Detailhandelsbewilligung.

Bei der Kontrolle von drei Imkereifachgeschäften konnten keine Mängel festgestellt werden. In den fünf kontrollierten Zoofachgeschäften hat der Veterinärdenst nur in einem Betrieb keine Mängel festgestellt. In zwei Betrieben wurden geringfügige Mängel und in zwei weiteren Betrieben wurde jeweils ein wesentlicher Mangel festgestellt. Die Beanstandungen betrafen fehlende QS-Systeme, Mängel in der Lagerung der Arzneimittel sowie fehlendes Wissen betreffend Meldepflicht und konkretem Vorgehen beim Auftreten von unerwünschten Arzneimittelwirkungen.

## 9. Fleischhygiene, Tierschutz beim Schlachten

Fleisch und Fleischerzeugnisse sind aus Sicht der Lebensmittelsicherheit hochsensible Produkte, deren Gewinnung und Verarbeitung auf allen Produktionsstufen streng zu überwachen sind. Der Veterinärdienst beaufsichtigt die Einhaltung der lebensmittelrechtlichen Vorgaben bei Schlachtungen. Neben der Hygiene wird auch die Einhaltung des Tierschutzes und der Tierseuchengesetzgebung beaufsichtigt.

Schlachtungen dürfen nur in bewilligten Anlagen durchgeführt werden. Der Veterinärdienst ist verantwortlich für die Erteilung der Betriebsbewilligungen und kontrolliert periodisch, ob die gesetzlichen Vorgaben eingehalten werden. Im Aargau wird die Lebensmittelsicherheit in der Fleischkontrolle durch 18 Tierärztinnen und Tierärzte sowie sechs amtliche Fachassistenten auf einem hohen Niveau sichergestellt.

### 9.1 Fleischkontrolle und Betriebsinspektionen

Zwei zentrale Elemente der Lebensmittelsicherheit sind die Schlacht tieruntersuchung, also die Untersuchung des noch lebenden Tieres aller für den Konsum vorgesehenen Schlacht tier, und die Fleischuntersuchung nach der Schlachtung. Dadurch sollen gesundheitsgefährdende Veränderungen im Fleisch erkannt und die Übertragung von Krankheiten auf Menschen und Tiere verhindert werden. Bei der Fleischuntersuchung nach der Schlachtung ist vorgeschrieben, welche Teile des Schlacht tierkörpers untersucht werden müssen. Bestehen danach Zweifel, ob ein Schlacht tierkörper genusstauglich ist, können weiterführende Untersuchungen (siehe Kapitel 9.2) angeordnet werden.

2023 wurden gegenüber dem Vorjahr rund 6 % weniger Schlachtvieh (Rinder, Schweine, Schafe, Ziegen, Pferde, Lamas, Alpakas, Gehegewild), aber rund 3 % mehr Geflügel geschlachtet (Tabelle 36).

**Tabelle 36:** Anzahl geschlachtete Tiere

Tierart	2022	2023
Schlachtvieh	50'590	47'619
Geflügel	7,06 Mio.	7,25 Mio.
Kaninchen	127'000	88'000

Im Kanton Aargau befanden sich schweizweit die zwei grössten Kaninchenschlachtbetriebe, die 2022 zusammen rund 127'000 Mastkaninchen schlachteten. Die Anzahl Schlachtungen nahm aufgrund der Betriebsaufgabe des einen Betriebes Mitte 2023 gegenüber dem Vorjahr deutlich ab (-30 %). Der verbliebene Betrieb hat einen Teil der weggefallenen Kapazität übernommen.

Ende 2023 besaßen im Aargau 37 Betriebe eine Betriebsbewilligung für eine Schlachtanlage, davon drei Wildbearbeitungsbetriebe. Der Veterinärdienst führt in den Schlachtanlagen Betriebsinspektionen durch, um zu prüfen, ob die Anlagen den gesetzlichen Bestimmungen entsprechen und die Betriebe der Pflicht zur Selbstkontrolle nachkommen. Diese umfassen neben der Kontrolle des Tierschutzes beim Schlachten und die Schlachthygiene auch die Feststellung von baulichen Mängeln, die den Schlachtprozess negativ beeinträchtigen könnten. Gemäss den gesetzlichen Vorgaben müssen Betriebe risikobasiert, mindestens aber alle zwei Jahre überprüft werden. Bei Grossbetrieben ist eine jährliche Überprüfung erforderlich. Im Berichtsjahr wurden 28 Betriebe inspiziert. In den meisten Betrieben waren ein oder mehrere Punkte zu beanstanden. Gegenüber 2021 und 2022 hat der Veterinärdienst aber eine deutliche geringere Anzahl Mängel festgestellt (Tabelle 37).

**Tabelle 37:** Bewilligte und kontrollierte Schlachtbetriebe

Schlachtbetriebe	2021	2022	2023
Bewilligte Betriebe	42	40	37
Kontrollierte Betriebe	42	31	28
Beanstandete Betriebe	42	30	24
Strafanzeigen*	2	5	6

\*Strafanzeigen im Kontext Schlachten (siehe 9.3)

### 9.2 Weiterführende Untersuchungen

Wenn bei einem Tier der Verdacht auf eine Krankheit oder Veränderungen am Produkt festgestellt werden, welche die Genusstauglichkeit in Frage stellen oder Verdacht auf Rückstände von Arzneimitteln oder auch Tierseuchen bestehen, werden weitergehende Untersuchungen im Labor als Ergänzung zur Fleischkontrolle im Schlachtbetrieb durchgeführt. 2023 wurden acht mikrobiologische Untersuchungen, sowie fünf

Untersuchungen auf Hemmstoffe durchgeführt (Antibiotikarückstände) (Tabelle 38). Die Untersuchung aller geschlachteten Hausschweine, Wildschweine und Pferde auf das Vorhandensein von Trichinen ist gesetzlich vorgeschrieben. Betriebe mit geringer Kapazität können sich von der Untersuchung von Hausschweinen befreien lassen, wenn das Fleisch nicht exportiert wird. Alle auf Trichinen untersuchten Proben waren negativ. Die fünf auf Hemmstoffe untersuchten Proben waren ebenfalls negativ.

**Tabelle 38:** Weiterführende Laboruntersuchungen

Art der Untersuchung	Anzahl
Mikrobiologisch	8
Auf Hemmstoffe	5
Trichinen bei Wildschweinen	868
Trichinen bei Pferden (Equiden)	64
Trichinen bei Hausschweinen	12'028

### 9.3 Tierschutz beim Schlachten

Die Überwachung der Tierschutzvorschriften in den Schlachtbetrieben gehört zu den Aufgaben der Veterinärdienste. Die Kontrollen der Schlachtanlagen werden unter Betrieb durchgeführt, damit der Umgang mit den Schlachttieren sowie die Betäubung und Entblutung beurteilt werden können. Zudem überprüfen alle Tierärztinnen und Tierärzte der amtlichen Fleischkontrolle regelmässig den Betäubungs- und Entblutungsvorgang. Durch diese Massnahmen können Mängel im Umgang mit den Tieren sowie bei der Betäubung und Entblutung identifiziert und korrigiert werden. Weiter werden auch die Transportbedingungen sowie die Anlieferung durch die Transporteure überprüft. Werden dabei Mängel festgestellt, wird deren Behebung angeordnet. Je nach Schwere führt der Veterinärdienst Nachkontrollen durch.

Im Zusammenhang mit dem Schlachten wurden sechs Strafanzeigen wegen Verletzung der Tierschutzgesetzgebung eingereicht. Alle Anzeigen bezogen sich auf die Missachtung von Transportvorschriften.

Um zu untersuchen, wie die Schweizer Veterinärdienste die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften zum Tierschutz beim Schlachten von Hausgeflügel, Hauskaninchen und Laufvögeln überwachen, beauftragte das BLV die Bundeseinheit für die Lebensmittelkette mit der Prüfung des Vollzuges. Die Analyse, die auch den Kanton Aargau einschloss, fand im Jahr 2022 statt. Die Kontrollen beinhalteten die Anlieferung, die Unterbringung, das Fixieren, das Betäuben und Entbluten. Der im 2023 publizierte Bericht zeigte auf, dass die kontrollierten Schlachtbetriebe die rechtlichen Anforderungen grösstenteils einhalten. Sofern Handlungsbedarf festgestellt wurde, konnten entsprechende Massnahmen gemeinsam mit den Verantwortlichen Personen besprochen und umgesetzt werden.

### 9.4 Hof- und Weidetötung

Seit 1. Juli 2020 kann das Betäuben und Entbluten von Tieren, das heisst ihre Tötung, auf dem Herkunftsbetrieb bewilligt werden. Den Tieren wird damit der Transport an den Schlachtbetrieb erspart. Anschliessend an die Tötung auf dem Hof wird der Schlachtvorgang im Schlachtbetrieb vollendet.

Ende 2023 hatten ein Betrieb eine provisorische und neun Betriebe eine definitive Bewilligung für die Hoftötung, wobei ein Betrieb zwei Bewilligungen für zwei unterschiedliche Tierarten besitzt. Ein weiterer Betrieb ist bewilligt für die Weidetötung.

Die Hygieneverordnung (VHyS), gibt den Zeitrahmen für die Hof- und Weidetötung vor, da aus Hygienegründen bei den Tieren innerhalb einer vorgegebenen Zeit die Eingeweide entfernt werden müssen. Am 1. Februar 2024 tritt die revidierte VHyS in Kraft. Dann gilt neu eine Zeitspanne von 90 Minuten anstatt wie bisher 45 Minuten bis zur Entfernung der Eingeweide. Es ist davon auszugehen, dass dadurch Gesuche für die Hof- und Weidetötung zunehmen werden, insbesondere von Betrieben, die bisher in der geforderten Frist keinen Schlachthof anfahren konnten.

## 10. Primärproduktion

Die Produzenten von tierischen Lebensmitteln sind verpflichtet, im Verlauf der Produktionsprozesse Abläufe und Tätigkeiten selbst zu überprüfen und zu dokumentieren. Der Veterinärdienst legt den Schwerpunkt seiner Kontrolltätigkeit auf die Selbstkontrolle und die Produktionsprozesse. Eine Betriebskontrolle wird mindestens alle vier Jahre durchgeführt. Dies ergibt für den Kanton Aargau einen Kontrollaufwand von 500-600 Betrieben pro Jahr, wobei die Anzahl jener Betriebe, die Verkehrsmilch produzieren, jährlich abnimmt. Aspekte dieser Kontrollen sind unter anderem der korrekte Einsatz von Tierarzneimitteln, die sorgsame Lagerung von Futtermitteln, die Hygiene in der Produktion, die Kontrolle des Tierverkehrs und dessen Aufzeichnung sowie Massnahmen zur Erhaltung der Tiergesundheit aller Tiere des Bestandes. Diese Kontrollen tragen dazu bei, dass die Lebensmittel tierischer Herkunft hygienisch einwandfrei und sicher sind und unter Einhaltung der Tierschutzvorschriften produziert werden.

64

Der Veterinärdienst führte 2023 insgesamt 626 Kontrollen in der Primärproduktion durch. Davon betrafen 574 Kontrollen landwirtschaftliche Nutztierhaltungen, 31 Kontrollen Betriebe mit Hirschhaltungen und weitere 21 Kontrollen Hobbyhaltungen von Nutztieren. Bei Betrieben mit Milchkühen, -schafen oder -ziegen erfolgt zusätzlich die Kontrolle der Milchhygiene.

Im Aargau waren 2023 insgesamt 4'972 Tierhaltungen mit landwirtschaftlichen Nutztieren registriert. Dies ist eine Zunahme von rund 200 Betrieben gegenüber dem Jahr 2022, womit der Trend der letzten Jahre anhält. Gegenläufig ist der Trend bei den direktzahlungsberechtigten Betrieben mit Nutztieren. Ende 2023 waren noch 2'009 (-37) als solche registriert. Die übrigen Betriebe wie beispielsweise Schweinemastanlagen, grössere Pferdehaltungen sowie reine Hobbyhaltungen von Nutztieren werden zwar gewerbsmässig betrieben, erhalten aber keine Direktzahlungen. Auch diese werden durch den Veterinärdienst möglichst alle vier Jahre kontrolliert. Der Tierbestand sank gegenüber dem Vorjahr um 39 Grossvieheinheiten (GVE) auf 76'394 GVE.

Der Anteil Betriebe mit Mängeln im Bereich Tierschutz und Tiergesundheit ist mit 19 % vergleichbar wie im

Vorjahr (18 %). Auf das Informationsschreiben an alle zu kontrollierende Betriebe zu Beginn des Jahres erhielt der Veterinärdienst ausnahmslos positive Rückmeldungen. In diesem Schreiben wurden die Betriebe unter anderem aufgefordert, Dokumente wie das Auslauf- und das Behandlungsjournal und die Begleitdokumente der transportierten Tiere für die Kontrolle aktuell zu halten. Zudem wurde im Schreiben auf die gültigen gesetzlichen Grundlagen aufmerksam gemacht (mit Link auf die technischen Weisungen Tierschutz). Tabelle 39 gibt eine Übersicht über die Befunde der Kontrollen.

**Tabelle 39:** Anzahl Grundkontrollen und Anteil Beanstandungen nach Bereich

Bereich	2022	2023
Anzahl Grundkontrollen	547	626
Tierschutz und Tiergesundheit	100 (18 %)	117 (19 %)
Tierarzneimittleinsatz (TAM)	121 (22 %)	131 (21 %)
Tierverkehr und Tierkennzeichnung	93 (17 %)	135 (22 %)
Tierische Primärproduktion	7 (1,3 %)	10 (1,6 %)
Anzahl Kontrollen bei Verkehrsmilchproduzenten	192	172
Milchhygiene bei Verkehrsmilchproduzenten	40 (21 %)	27 (16 %)

Im letzten Jahr der drei Jahre dauernden Schwerpunktkampagne Geflügel des Bundes hat der Veterinärdienst insgesamt 31 Geflügelhaltungen vertieft kontrolliert, darunter Haltungen von Elterntieren, Junghennenaufzucht, Legehennen, Mastpoulets und Truten. Detailliert beurteilt wurden die Kontrollpunkte Belegung der Stallungen, Einstreu- und Luftqualität sowie der Umgang mit verletzten Tieren. Nur in einer Haltung wurde eine zu hohe Konzentration an Ammoniak in der Luft festgestellt. In den übrigen Betrieben waren die Vorgaben vollumfänglich erfüllt.

Wenn die Milch zu viele Zellen, eine zu hohe Keimzahl (Bakterien) oder gar Hemmstoffe (Antibiotika) enthält, darf die Milch nicht mehr abgeliefert werden. Wie Tabelle 40 zeigt, war 2023 die Zahl der Milchliefer-sperren mit 15 Sperren tiefer als im Vorjahr (23). Die Anzahl Fälle infolge positivem Hemmstoffnachweis sank im Vergleich zum Vorjahr von 8 auf 3 Fälle.



**Tabelle 40:** Milchliefer Sperren und deren Ursachen

Milchliefer Sperren	2022	2023
wegen Hemmstoff	8	3
wegen zu hoher Zellzahl	14	10
wegen zu hoher Keimzahl	1	2

Unhygienische und auch aus baulicher Sicht ungenügende Zustände im Milchlagerraum sowie die Ablieferung nicht verkehrsfähiger Milch (insbesondere wegen zu hoher Zellzahl) führten bei der Milchhygiene zu mehreren Beanstandungen. Zu hohe Zellzahlen weisen auf ein entzündliches Geschehen im Euter hin, bei dem Entzündungszellen in der Milch ausgeschieden werden.

Anfangs Januar 2023 produzierten noch rund 583 Tierhaltende im Aargau Verkehrsmilch. Dies ist eine Abnahme von 24 Betrieben gegenüber 2022. Damit setzt sich der abnehmende Trend der letzten Jahre aufgrund des enormen Preisdrucks fort.

Im Aargau existieren aktuell 41 Aquakulturbetriebe (39 Fischhaltungen, 1 Krebs- und Fischhaltung sowie 1 Shrimpshaltung), von denen 21 eine gewerbmässige Produktion betreiben. Bei sechs Kontrollen in Aquakulturen wurde festgestellt, dass bei zwei Betrieben die vorgeschriebene Wildtierhaltebewilligung fehlte. Einer dieser zwei Betriebe war auch nicht beim Kanton registriert. Auf einem weiteren Betrieb war die Wildtierhaltebewilligung abgelaufen, und auf zwei Betrieben konnten die Bestandeskontrollen, der jährliche Gesundheitscheck sowie die schriftliche Vereinbarung über die Entsorgung der tierischen Nebenprodukte nicht vorgewiesen werden.

Seit 2018 wird die Hygiene der pflanzlichen Primärproduktion durch die Agricon im Rahmen des ökologischen Leistungsnachweises kontrolliert. Bei den 259 durchgeführten Kontrollen wurden bei keinem Betrieb Mängel festgestellt.

## 11. Tierschutz

### 11.1 Tierschutz Nutztiere

Bei Nutztierhaltenden wurden 2023 insgesamt 236 Tierschutzkontrollen durchgeführt. Darüber hinaus erfolgten im Rahmen der Inspektionen in der Primärproduktion insgesamt 574 Kontrollen, die auch den Bereich Tierschutz einschliessen (vgl. dazu Kapitel 10). Die 236 Tierschutzkontrollen bestanden einerseits aus Nachkontrollen auf Betrieben mit wesentlichen Tierschutzmängeln sowie vermehrt auch aus risikobasierten Kontrollen bei festgestellten Auffälligkeiten in den Vorjahren. Andererseits wurden Kontrollen aufgrund von Meldungen aus der Bevölkerung, von Gemeinden, der Polizei oder Schlachtbetrieben durchgeführt. Falls dem Veterinärdienst ein Betrieb gemeldet wurde, für den bereits eine Kontrolle vorgesehen war, wurde die Abklärung der Tierschutzmeldung mit der geplanten Kontrolle kombiniert. In diesem Fall erscheint diese Kontrolle nicht als Abklärung von Meldungen in Tabelle 41.

**Tabelle 41:** Anzahl Tierschutzkontrollen

Art der Kontrolle	2022	2023
Nachkontrollen	159	115
Zwischenkontrollen (Risikobetriebe)	29	44
Kontrollen nach Meldungen	93	77
<b>Total</b>	<b>281</b>	<b>236</b>

Es gingen rund 240 Meldungen aus der Bevölkerung, von Gemeinden, der Polizei, oder von Schlachthöfen ein. Davon wurde die Tierhaltung in rund 90 % der Fälle nach Rücksprache mit der Melderschaft und Klärung des Sachverhaltes effektiv vor Ort überprüft. Die Anzahl eingegangener Meldungen lag rund 16 % höher als im Vorjahr. Die Zunahme kann mit den Hitzeperioden im Sommer und dem frühen Winter einbruch im November erklärt werden. Diese Witterungsbedingungen führen erfahrungsgemäss zu einer Vielzahl an Meldungen betreffend der Schaf- und Rinderhaltung ohne Wasser oder Witterungsschutz im Freien. Aber auch ein ungenügender Nähr- oder Pflegezustand bei verschiedenen Tierarten war in zahlreichen Fällen Grund für eine Meldung an den Veterinärdienst. Dies betraf sowohl Pferde- wie auch Rinder- und Schafhaltungen.

Bei einer dem Veterinärdienst bereits seit vielen Jahren bekannten Rinderhaltung musste aufgrund der angetroffenen desolaten Verhältnisse der gesamte Tierbestand mit 17 Tieren beschlagnahmt werden. Nebst teilweise massiver Verschmutzung der Tiere wurde auch eine starke Vernachlässigung der Klauenpflege festgestellt, welche sich bei mehreren Tieren in Form von Lahmheit äusserte. Auch die Haltung des auf dem Betrieb gehaltenen Geflügels wies gravierende Mängel auf, weshalb der Veterinärdienst für den Tierhalter ein Halteverbot für sämtliche Tierarten verfügte.

In 13 gravierenden Tierschutzfällen wurde Strafanzeige bei der zuständigen Staatsanwaltschaft eingereicht. Dabei handelte es sich um Betriebe, die wiederholt gegen die Bestimmungen der eidgenössischen Tierschutzgesetzgebung verstossen hatten oder auf denen bei einer Tierschutzkontrolle schwerwiegende Mängel festgestellt wurden. Von Strafanzeigen betroffen waren auch drei Betriebe, auf welchen Lämmer bei tiefen Winter-Temperaturen auf der Weide zur Welt kamen.

2023 wurde zwei Nutztierhaltern ein Tierhalteverbot auferlegt. Nebst dem oben geschilderten Fall betraf dies einen weiteren Betrieb mit Rindern, bei welchem der betroffene Tierhalter über Jahre nicht fähig war, die Vorgaben der Tierschutzgesetzgebung bei der Haltung von Mutterkühen nachhaltig einzuhalten.

Kurz vor Weihnachten hielten zwei bei Kölliken frei im Wald herumlaufende Ziegen auch den Veterinärdienst auf Trab. Die Identität der Tiere konnte nach einiger Zeit geklärt werden und mit dem Besitzer Kontakt aufgenommen werden. Es stellte sich heraus, dass die Tiere aus einem Nachbarkanton stammten und beim Ausladen auf einem nahegelegenen Betrieb entweichen konnten.

### 11.2 Tierschutz Heim- und Wildtiere

Die kantonalen Veterinärdienste sind für den Vollzug der eidgenössischen Tierschutzgesetzgebung zuständig, welche die Mindestanforderungen an die Haltung und den Umgang mit Tieren regelt. Darunter fallen sowohl Heimtiere als auch in Gefangenschaft gehaltene Wildtiere. Meldungen zu Tierschutzverstössen werden vom Veterinärdienst nach Dringlichkeit priorisiert und die als mangelhaft gemeldeten Tierhaltungen zeitnah kontrolliert. Die Kontrollen erfolgen in

der Regel unangemeldet. Aufgrund der Befunde werden die erforderlichen Massnahmen angeordnet.



Abb. 34: Kontrolle einer Katzenhaltung

### 11.3 Tierschutzmeldungen Heim- und Wildtiere

Beim Veterinärdienst sind 2023 insgesamt 797 Tierschutzmeldungen im Bereich Heim- und Wildtiere eingegangen. Dies sind massiv mehr als im Vorjahr (+ 56 %). Unter anderem wurden deutlich mehr Bagatellfälle gemeldet, die keine Massnahmen erforderten. Die Anzahl Verfügungen und Verwarnungen nahm nur leicht zu. Jedoch wurden in 28 schwerwiegenden Fällen Tierhalteverbote ausgesprochen, fast doppelt so viele wie im Vorjahr (Tabelle 42).

Tabelle 42: Tierschutzmeldungen und deren Folgen

Tierschutzmeldungen	2022	2023
Meldungen*	511	797
Verfügungen	131	141
Verwarnungen	51	55
Kontrollen vor Ort	210	207
Strafanzeigen	102	87
Tierhalteverbote	17	28
Beschwerden	5	7

\* Mehrfachmeldungen möglich

### 11.4 Bewilligungspflichtige Tierhaltungen

Für die Haltung bestimmter Wildtiere sowie die Ausübung gewisser gewerbsmässigen Handlungen mit Tieren (z.B. Tierheime, Zucht, Handel, Werbung) bedarf es einer Bewilligung durch den Veterinärdienst. Mit der Bewilligungspflicht geht auch eine Ausbildungspflicht einher. Dadurch soll sichergestellt werden, dass die für die Tiere verantwortlichen

Personen über genügend Fachwissen verfügen. Die Anzahl bewilligungspflichtiger Wildtierhaltungen ist im Vergleich zum Vorjahr leicht gesunken (-3). Auch die Anzahl Betriebe, die Betreuungsdienste anbieten, nahm leicht ab. Die übrigen Bewilligungen für den gewerbsmässigen Umgang mit Tieren blieben auf dem Niveau von 2022 (Tabelle 43).

Tabelle 43: Bewilligungspflichtige Tierhaltungen

Bewilligte Tierhaltungen	2022	2023
Wildtierhaltungen	178	175
Zoos	8	8
Tierheime, Betreuungsdienste, Vermittlung, Zucht	98	92
Zoofachhandel	15	15
Handelsbewilligungen	9	9
Werbung mit Tieren	12	6



Abb. 35: Kontrolle einer Voliere an einer Vogelausstellung

### 11.5 Igelstation Oberentfelden

2022 verfügte der Veterinärdienst die Schliessung der Igelstation Oberentfelden aufgrund schwerwiegender Verstösse gegen die Tierschutzgesetzgebung und unsachgemässen Einsatz von Medikamenten. Der Fall löste ein hohes Medieninteresse aus. Die Betreiberin der Igelstation erhob in der Folge gegen die entsprechende Verfügung Einsprache. Diese wurde Ende 2023 vollumfänglich abgewiesen. Damit bleibt die Igelstation Oberentfelden definitiv geschlossen.

### 11.6 Qualzucht

Der Veterinärdienst setzte 2023 einen Schwerpunkt bei der Kontrolle von Katzen-, Hunde- und Ziervogelzuchten bezüglich der Erhaltung und Produktion gesunder Nachkommen. Gemäss Tierschutzgesetzgebung ist die Zucht mit Tieren verboten, wenn Belastungen weitervererbt werden, die Schäden, Leiden, Schmerzen oder Verhaltensveränderungen hervorrufen. Auch dürfen solche Tiere nicht an Ausstellungen gezeigt werden. Der Veterinärdienst überprüfte deshalb fünf Zuchten und Ausstellungen und sprach in allen fünf Fällen Massnahmen wie Zucht- und Ausstellungsverbote aus. Der Veterinärdienst plant weitere Kontrolltätigkeiten in diesem Bereich.

### 11.7 Versuchstiere

Forschung und Experimente an und mit Tieren werden eng überwacht und sind bewilligungspflichtig. Für deren Durchführung muss beim zuständigen Kanton eine Bewilligung beantragt werden. Tierversuche, die in mehreren Kantonen durchgeführt werden, benötigen die Zustimmung aller beteiligten Kantone. 2023 wurden im Kanton Aargau 80 Tierversuchsgesuche neu bewilligt, wovon bei 39 Gesuchen der Kanton Aargau der primäre Bewilligungskanton war. Im Berichtsjahr liefen im Kanton insgesamt 107 Tierversuche. Von den laufenden Versuchen sind 21 im Schweregrad 2 oder 3 eingeteilt, die restlichen 86 Versuche im Schweregrad 0 oder 1 (Tabelle 44).

**Tabelle 44:** Anzahl Versuchstiere nach Schweregrad

Schweregrad*	2020	2021	2022
Schweregrad 0	1'797	3'401	3'432
Schweregrad 1	1'920	1'718	2'725
Schweregrad 2	264	631	474
Schweregrad 3	12	0	7
<b>Versuchstiere total</b>	<b>3'993</b>	<b>5'750</b>	<b>6'638</b>

\* Beim Schweregrad 0 ist das Wohlbefinden des Tieres ist nicht oder kaum beeinträchtigt. Bei Schweregrad 3 ist eine schwere Belastung der Tiere mit andauerndem Leiden und schwerer Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens zu erwarten.

Aufgrund noch laufender Meldefristen erfolgt die Berichterstattung der Anzahl verwendeter Tiere jeweils mit einem Jahr Verzögerung. So wurden im Jahr 2022 im Kanton 6'638 Tiere in Versuchen

verwendet. Dies entspricht einer Zunahme von 15,4 % gegenüber dem Vorjahr. Die Zunahme betrifft vor allem Vögel (inkl. Geflügel), Rinder, Schweine und Fische. Die Anzahl Versuchstiere erreicht wieder den Stand von vor der COVID-19-Pandemie (2019 Total 6'493 Versuchstiere). Während der Pandemie wurde eine vorübergehende Reduktion der Anzahl Versuche und Versuchstiere beobachtet.

Häufig verwendete Versuchstierarten im Kanton Aargau sind Fische und Mäuse (Tabelle 45). Am häufigsten wurden 2022 allerdings Vögel, hauptsächlich Hühner, für Versuche eingesetzt. Der Schwerpunkt der Forschung konzentriert sich bei Nutztieren wie Hühnern, Rindern und Schweinen auf Verbesserungen in der gewerbsmässigen Tierhaltung in Bezug auf Tierschutz und Produktivität, sowie auf diverse Aspekte der Veterinärparasitologie. Der Grossteil dieser Versuche ist nicht belastend und somit im Schweregrad 0 angesiedelt. Die meisten Versuche mit Fischen dienen der Erforschung von Krankheiten und der Verhaltensbiologie von wildlebenden Fischen. Mäuse hingegen werden vor allem für Versuche im Rahmen der medizinischen Krebsforschung eingesetzt. Der Hauptteil dieser Versuche ist in den Schweregraden 0 und 1 angesiedelt, ein Teil beinhaltet aber auch Versuche mit schweren Belastungen für die Tiere, im Schweregrad 2 und 3. Versuche mit Hunden lagen ausnahmslos im Schweregrad 0 und erfolgten meist im Rahmen eines Tierarztbesuches.

**Tabelle 45:** Anzahl Versuchstiere nach Tierart

Tierart	2020	2021	2022
Mäuse	1'323	1'448	1'279
Ratten	60	70	60
Meerschweinchen	0	13	0
Kaninchen	23	590	0
Hunde	147	262	120
Katzen	1	23	9
Rindvieh	181	139	572
Schafe, Ziegen	30	233	18
Schweine	359	10	163
Pferde, Esel	22	39	60
Diverse Säuger	1	3	3
Vögel (inkl. Geflügel)	475	1'336	2'869
Amphibien, Reptilien	0	86	6
Fische	1'371	1'332	1'479

## 12. Hundewesen

### 12.1. Vorfälle mit Hunden

Bis Ende 2023 waren bei den Aargauer Gemeinden gemäss der Hundedatenbank AMICUS 47'016 Hunde registriert. Im Vergleich zum Vorjahr entspricht das einer Zunahme von 612 Hunden (+1,3 %).

Die gemeldeten Vorfälle, bei denen ein Hund entweder einen Menschen oder ein Tier verletzt hat oder als übermässig aggressiv aufgefallen ist, sind im Vergleich zum Vorjahr angestiegen (+5,7 %). Der Grund könnte sein, dass die vielen in den Jahren 2021 und 2022 angeschafften Welpen nun im adulten Alter Probleme machen. Die Anzahl Verwarnungen, Verfügungen und Strafanzeigen blieb stabil. Bei Hunden wurden drei Tierhalteverbote ausgesprochen (Tabelle 46).

**Tabelle 46:** Anzahl Vorfälle mit Hunden

Vorfälle mit Hunden	2022	2023
Meldungen	737	780
Vorfälle Tier-Tier	283	293
Vorfälle Tier-Mensch	360	288
Übermässiges Aggressionsverhalten	94	99
Verwarnungen	93	95
Verfügungen	46	44
Strafanzeigen	154	158
Tierhalteverbote	2	3
Beschwerden	1	3

### 12.2. Listenhunde und Halteberechtigungen

Sechs Rassetypen sowie Kreuzungstiere aus diesen Rassetypen (sogenannte Listenhunde) sind im Aargau bewilligungspflichtig: Pit Bull Terrier, American Staffordshire Terrier, Bull Terrier, Staffordshire Bull Terrier, Rottweiler und American Bully. Die Halterinnen und Halter von Listenhunden müssen mit ihren Hunden einen Erziehungskurs besuchen und ein Halterbrevet absolvieren. 2023 ist die Zahl der aktiven Halteberechtigungen mit 673 deutlich tiefer als im Vorjahr (Tabelle 47). Viele Halteberechtigungen waren im Vorjahr noch aktiv, obwohl die Hunde verstorben sind. Weil die Anschaffung und Haltung eines Listenhundes ohne Halteberechtigung konsequent verfolgt und bestraft wird, nahm die Anzahl Strafanzeigen im Bereich Listenhunde markant zu (+31) Auch die mangelhafte Beaufsichtigung von Listenhunden wird strikt geahndet.

**Tabelle 47:** Listenhunde

Halteberechtigungen	2022	2023
Aktive Halteberechtigungen	815	673
Strafanzeigen	9	40

# »CHEMIESICHERHEIT



<b>13. Störfallvorsorge</b>	<b>71</b>
<b>14. Biosicherheit</b>	<b>72</b>
<b>15. Einsatzplanung</b>	<b>74</b>
<b>16. Radonmessungen</b>	<b>74</b>
<b>17. Chemikalienrecht</b>	<b>76</b>
<b>18. Gefahrstoffe und Gefahrgut</b>	<b>80</b>

## 13. Störfallvorsorge

### 13.1 Stationäre Anlagen

Anfang 2023 unterstanden im Aargau 125 Betriebe der Störfallverordnung (StFV).

**Tabelle 48:** Der Störfallverordnung unterstellte Betriebe (Stand Anfang Berichtsjahr)

	2021	2022	2023
Unterstellte Betriebe	128	129	125
Anzahl Inspektionen	33	21	22

Die Betriebe werden, mit wenigen Ausnahmen wie zum Beispiel Kunsteisbahnen, alle 4 Jahre kontrolliert. Als Vorbereitung auf diesen Besuch aktualisieren die Betriebe ihren Kurzbericht. In diesem beschreiben sie die schlimmstmöglichen Schäden, die als Folge von Unfällen des Betriebs entstehen könnten. Zudem wird darin dokumentiert, mit welchen Massnahmen solche Ereignisse vermieden werden. Bei der Begehung vor Ort werden die Angaben im Kurzbericht verifiziert. Im Berichtsjahr wurden bei 22 Betrieben solche Begehungen vor Ort durchgeführt.

**Tabelle 49:** Bereiche mit den häufigsten Mängeln

Bereich der Beanstandung	Anzahl
Szenarien im Kurzbericht (nicht aktuell, ungenügend)	4
Lagerung (z.B. Trennung nach Gefahreneigenschaften)	5
Schutz der Kanalisation vor Havariegut	6
Brandschutzvorgaben	4
Löschwasserrückhalt	2
Einsatzplanung	11
Betriebliche Situation der Feuerwehr bekannt (periodische Begehung vor Ort)	5

Die Störfallverordnung verlangt, dass die Anlagen dem Stand der Sicherheitstechnik entsprechen müssen. Die Störfallvorsorge weist daher Schnittstellen zu anderen sicherheitsbezogenen Themen wie Brandschutz, Arbeitnehmerschutz und betrieblicher Umweltschutz auf. Die Vorgaben dieser Fachgebiete bilden die Grundlage für die Vermeidung von Grossereignissen. Deshalb werden die dafür zuständigen kantonalen Fachstellen jeweils eingeladen, an den

Begehungen zur Störfallvorsorge teilzunehmen. Die im Rahmen der Kontrollen festgestellten Mängel (vgl. Tabelle 49) können sich auch auf Sicherheitsanforderungen dieser Fachgebiete beziehen.

### 13.2 Beurteilung von Baugesuchen

Im Rahmen der Störfallvorsorge werden auch ausgewählte Baugesuche beurteilt. Im Vordergrund stehen dabei Gesuche von Betrieben, die der StFV unterstellt sind. Dabei wird überprüft, ob sich die Bauvorhaben auf das von der Anlage ausgehende Störfallrisiko auswirken und allenfalls spezifische Massnahmen oder vertiefte Abklärungen nötig sind. Tabelle 50 gibt einen Überblick über die in den letzten Jahren bearbeiteten Gesuche pro Beurteilungsbereich.

**Tabelle 50:** Beurteilte Baugesuche bezüglich Störfallvorsorge

Beurteilungsbereich	2021	2022	2023
Stationäre Anlagen	79	98	112
Erdgas-Rohrleitungsanlagen	12	8	11
Bahnprojekte	15	14	11
Strassenbauprojekte	25	17	10
Total	131	137	144

### 13.3 Raumplanung

Die Sektion Chemiesicherheit hat 2023 zu 28 raumplanungsrelevanten Vorhaben eine schriftliche Stellungnahme abgegeben. Dabei handelte es sich mehrheitlich um Stellungnahmen zur Revision der Nutzungsplanung Siedlung und Kulturland und zu Gestaltungsplänen.

### 13.4 Durchgangsstrassen

Bauvorhaben zur Sanierung von kantonalen Durchgangsstrassen werden schon seit längerer Zeit durch das Amt für Verbraucherschutz beurteilt. Wo es die Situation erfordert, werden Auflagen zum Schutz vor folgeschweren Störfällen gemacht. Diese Auflagen betreffen häufig die Strassenentwässerung. Im Rahmen von 10 eingereichten Bauvorhaben hat das Amt für Verbraucherschutz 2023 insgesamt 7,5 km Durchgangsstrassen bezüglich ihrer Störfallrisiken beurteilt und die notwendigen Vorsorge-Massnahmen aufgezeigt.

## 14. Biosicherheit

### 14.1 Vollzug der Einschliessungsverordnung

Anfang Januar 2023 waren im Aargau 30 Betriebe für melde- beziehungsweise bewilligungspflichtige Tätigkeiten mit pathogenen, gentechnisch veränderten oder einschliessungspflichtigen gebietsfremden Organismen registriert. Die meisten dieser Tätigkeiten bergen nur ein geringes Risiko und werden daher in die Risikoklassen 1 oder 2 eingestuft. Ein Betrieb ist wegen Tätigkeiten mit gebietsfremden wirbellosen Kleintieren in die Risikoklasse 3 eingestuft. Der Umgang mit diesen Organismen erfordert die Einhaltung der Sicherheitsmassnahmen für BSL-3 Labore gemäss Einschliessungsverordnung (ESV). Zudem unterstehen Betriebe der Risikoklasse 3 der Störfallverordnung (StFV) und sind verpflichtet einen entsprechenden Kurzbericht zu erstellen.

**Tabelle 51:** Der ESV unterstellte Betriebe

	2021	2022	2023
Unterstellte Betriebe	30	30	30
Betriebe mit periodischer Inspektion	22	22	22
Anzahl Inspektionen	6	7	4

Die der ESV unterstellten Betriebe werden periodisch kontrolliert. Im Berichtsjahr wurden Inspektionen in vier Betrieben durchgeführt. In keinem der inspizierten Betriebe waren grobe Verstösse gegenüber der ESV zu beanstanden, was den Schluss nahelegt, dass das Thema Biosicherheit in den Betrieben ernst genommen wird. Geringe Mängel gab es in allen vier Betrieben.

**Tabelle 52:** Beanstandungen in den Betrieben

Bereich der Beanstandung	Anz. Betriebe
Dokumentation Sorgfaltspflicht	-
Sicherheitskonzept	2
Arbeitsorganisation	1
Transport und Versand	1
Verwendung Warnzeichen Biogefährdung	1
Abfallentsorgung	1
Schutzausrüstung	-
Ausrüstung und Geräte	-
Meldungen ECOGEN	-

Neue Tätigkeiten gemäss ESV sowie fachliche und administrative Änderungen werden durch die Betriebe via Internetplattform ECOGEN dem Bund gemeldet. Die Kantone werden jeweils eingeladen, zu den Meldungen Stellung zu nehmen. 2023 hat der Kanton Aargau zu 12 Meldungen eine schriftliche Stellungnahme zuhanden des Bundes verfasst.

**Tabelle 53:** Meldepflichtige Projekte

Eingegangene Meldungen via ECOGEN	Anzahl
Neue Meldungen der Klasse 1 & 2	5
Neue Meldungen der Klasse 3	2
Administrative Änderungen	11
Fachliche Änderungen	4
Meldungen beendet	3
Bewilligungsgesuche zum Weglassen von Sicherheitsmassnahmen gemäss ESV	1

### 14.2 Kontrolle von Biosicherheitsbetrieben

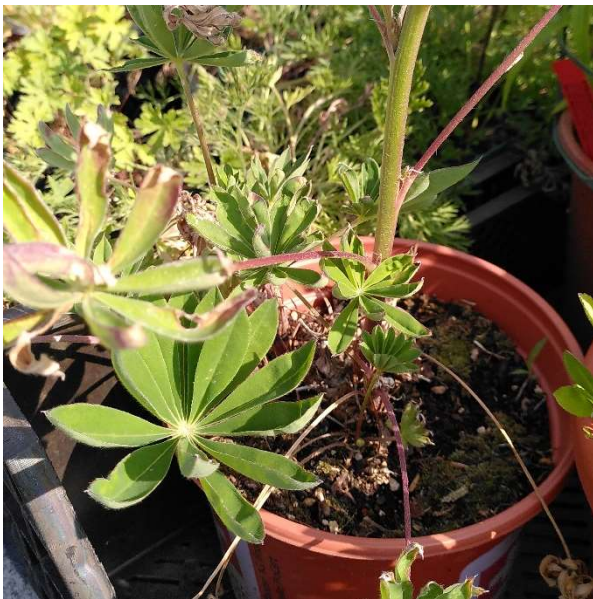
Im Sommer 2023 sorgten Medienberichte über mutmasslich lückenhafte Kontrollen der Hochsicherheitslabore (BSL-3 und BSL-4) in der Schweiz durch die Kantone für einen Medienwirbel. Die Geschäftsprüfungskommission (GPK) des Bundes stellte eine unterschiedliche Ausübung der Kontrollen der Hochsicherheitslabore durch die Kantone fest. Die GPK forderte darauf die zuständigen Bundesämter auf, die Kantone stärker zu beaufsichtigen und die Kontrolltätigkeit zu vereinheitlichen. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) hat daraufhin eine Arbeitsgruppe gegründet mit dem Ziel Beurteilungskriterien und Schadenindikatoren nach StFV für Biosicherheitsbetriebe zu Erarbeiten und die Kontrollen dieser Betriebe gemäss StFV zu vereinheitlichen. Die Arbeitsgruppe hat sich vorerst auf Betriebe fokussiert, die mit pathogenen Organismen umgehen. In einer zweiten Phase sollen auch Schadindikatoren und Beurteilungskriterien für Betriebe erarbeitet werden, welche Klasse-3-Tätigkeiten mit gebietsfremden Organismen ausführen.



### 14.3 Vollzug der Freisetzungsverordnung

#### 14.3.1 Betriebe und Betriebskontrollen

Für den Verkauf invasiver Neophyten bestehen basierend auf der Freisetzungsverordnung (FrSV) verschiedene Einschränkungen. Diese reichen von einer Informationspflicht über einen innerhalb der Branche vereinbarten Verkaufsverzicht bis hin zu einzelnen, konkreten Verkaufsverboten. 2023 wurden stichprobenartig in acht Betrieben der grünen Branche (Gartencenter und Gärtnereien) Marktkontrollen durchgeführt (Tabelle 54).



**Abb. 36:** Die Vielblättrige Lupine (*Lupinus polyphyllus*) ist ein aus Nordamerika stammender invasiver Neophyt. Die Pflanze wurde als Zierpflanze nach Europa eingeführt.

Die Informationspflicht wurde in zwei der kontrollierten Betriebe noch nicht vollständig umgesetzt. An einzelnen invasiven Neophyten fehlten die Etiketten mit wichtigen Pflegehinweisen. In einem weiteren Betrieb wurde die Pflanze "Lonicera hildebrandtiana" (Sortenname: "copper beauty") festgestellt. "Copper beauty" ist ein bekannter Sortenname von "Lonicera henryi", einer invasiven gebietsfremden Kletterpflanze, für welche ein Verkaufsverzicht dringend empfohlen wird. Die Bezeichnung "Lonicera hildebrandtiana" ist wenig verbreitet. Abklärungen des Betriebes beim Lieferanten haben ergeben, dass es sich bei dieser Pflanze tatsächlich um eine Unterart

von "Lonicera henryi" handelte. Die im Verkaufssortiment vorhandenen Exemplare wurden durch den Betrieb umgehend via Kehrlichtverbrennungsanlage entsorgt.

**Tabelle 54:** Beanstandungen Gartencenter und Gärtnereien

Bereich der Beanstandung	Anz. Betriebe mit Mängeln
Verkaufsverbot	0
Verkaufsverzicht	1
Informationspflicht	2

Insgesamt haben die Gartencenter und Gärtnereien bei den Kontrollen 2023 einen sehr guten Eindruck hinterlassen. Die meisten Betriebe versuchen weitgehend auf den Verkauf invasiver Neophyten zu verzichten. Am häufigsten waren noch die Hanfpalme und die vielblättrige Lupine im Verkaufssortiment anzutreffen. Der früher beliebte Kirschlorbeer hingegen wird kaum mehr angeboten.

#### 14.3.2 Geplante Erweiterung bestehender Verbote

Der Umgang mit pathogenen, gentechnisch veränderten sowie invasiven gebietsfremden Organismen in der Umwelt wird mit der FrSV geregelt. Sie regelt beabsichtigte Tätigkeiten mit diesen Organismen in der Umwelt. Massnahmen zur Bekämpfung von invasiven Neobiota sind allein basierend auf der FrSV hingegen nur schwer umsetzbar.

Eine klare rechtliche Grundlage zum Verkauf beziehungsweise für ein Verkaufsverbot von Neobiota bietet der Anhang 2 der FrSV. Dieser enthält eine Liste von Arten, für welche ein generelles Umgangsverbot gilt. Allerdings sind im Anhang 2 nur wenige der als problematisch bekannten Arten aufgeführt. Zudem wurde der Anhang seit dem Inkrafttreten der FrSV im Jahr 2008 noch nie überarbeitet. Der Bund hat im Frühling 2023 eine Revision der FrSV in die Vernehmlassung geschickt. Vorgesehen ist, die bisher bestehende Liste zum Umgangsverbot zu erweitern und eine zusätzliche Liste zu schaffen mit Arten, für welche ein Verkaufsverbot gilt (Verbot des Inverkehrbringens).

## 15. Einsatzplanung

Insgesamt sind derzeit 190 Betriebe gesetzlich dazu verpflichtet, Einsatzpläne für die Schadedienste zu erstellen. Dadurch können besondere Gefahren für Mensch und Umwelt besser erkannt und in einem allfälligen Einsatz die Prioritäten entsprechend gesetzt werden.

**Tabelle 55:** Anzahl Betriebe\*, die aufgrund ihres Gefahrenpotenzials Einsatzpläne erstellen müssen

Gefahrenpotenzial	2021	2022	2023
Chemisch	137	138	135
Biologisch	23	21	21
Strahlenquellen	56	55	59

\* In der Summe ergibt sich eine höhere Zahl als die Anzahl stellungspflichtiger Betriebe, da einige Betriebe Gefahrenpotenziale in verschiedenen Bereichen aufweisen

## 16. Radon

### 16.1 Kantonale Fachstelle für Radon

Das Amt für Verbraucherschutz berät in seiner Funktion als kantonale Fachstelle für Radon Privatpersonen, Architekturbüros und andere Interessierte zum Thema Radon und Radonmessungen. Basierend auf der Wegleitung Radon des BAG gibt die Fachstelle Empfehlungen ab bezüglich Radonmessungen in bestehenden Gebäuden sowie zum Radonschutz bei Neu- oder Umbauten. Die Zahl der Anfragen zum Thema Radon lag 2023 im Bereich der Vorjahre.

**Tabelle 56:** Anfragen zu Radon

Herkunft der Anfrage	2021	2022	2023
Private	34	29	37
Behörden / Gemeinden	4	1	3
Medien	1	-	-
Baubranche	12	2	4
Organisation / Verein	2	-	-
Politik	-	-	2
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>32</b>	<b>46</b>

Das Amt für Verbraucherschutz koordiniert den Prozess zwischen den Betrieben und den zuständigen Feuerwehren und stellt sicher, dass die betroffenen Betriebe ihren Pflichten nachkommen. Für eine verbesserte Verfügbarkeit werden die Einsatzpläne in elektronischer Form verlangt und den Stützpunktfeuerwehren bereitgestellt. Im Rahmen der Inspektionen zur Störfallvorsorge und zur Einschliessungsverordnung klärt das Amt für Verbraucherschutz jeweils ab, ob die vorhandenen Einsatzpläne noch aktuell sind. Gegebenenfalls wird eine Aktualisierung verlangt.

### 16.2 Messungen in Schulen und Kindergärten

Während der Herbstferien 2023 hat das Amt für Verbraucherschutz in 50 Schulgebäuden Radondosimeter für die Messperiode 2023/24 platziert. In 8 Gebäuden wurden Kontrollmessungen nach einer erfolgten Radonsanierung gestartet. In 42 Gebäuden handelt es sich um Erstmessungen oder um die Wiederholung von früheren Messungen, wenn diese eine ungenügende Qualität aufweisen. Wurde beispielsweise in einem ganzen Schulgebäude nur in einem Raum ein einziges Dosimeter platziert, kann eine Radonbelastung in den übrigen genutzten Räumen nicht ausgeschlossen werden. Die Wiederholungsmessungen werden in Bezug auf die Sanierungsfrist den Erstmessungen gleichgestellt. Gemäss dem Messprotokoll des BAG für Schulen und Kindergärten sollten in jedem Gebäude mindestens die Hälfte aller genutzter Räume im Erdgeschoss und Untergeschoss gemessen werden. Dabei sind in jedem Gebäude minimal zwei Dosimeter zu platzieren.

**Tabelle 57:** Radonmessungen an Schulen und Kindergärten

Messperiode	21/22	22/23	23/24
Überprüfte Schulgebäude*	43	28	50
Erstmessung	23	10	42
Kontrollmessung nach Sanierung	20	18	8
Gebäude mit Abklärungs- oder Sanierungsbedarf	5	7	**

\* Ein Schulstandort /Schulkomplex kann mehrerer Schulgebäude umfassen. / \*\* Messergebnisse ausstehend

In den Sommerferien wurden in 28 Gebäuden die Radondosimeter der letzten Messperiode (2022/23) wieder eingesammelt und zur Auswertung versendet. Die Gebäudeeigentümer wurden im August schriftlich über die Resultate der Messungen informiert. In sieben Gebäuden der Messperiode 2022/23 mussten weitere Abklärungen oder Sanierungsmassnahmen getroffen werden, weil der Radonreferenzwert in mindestens einem regelmässig genutzten Raum überschritten wurde. Vor einer Sanierung kann es Sinn machen, die tatsächliche Radonkonzentration während der Raumnutzung zu bestimmen (Einzel-fallprüfung). Der Gebäudeeigentümerin (in der Regel die Schulgemeinde) wird zu diesem Zweck empfohlen, eine Radonfachperson beizuziehen. Auch eine reduzierte Nutzung des betroffenen Raumes kann geprüft werden. Wurden radonsenkende Massnahmen

umgesetzt, wird durch das Amt für Verbraucherschutz oder eine andere anerkannte Radonmessstelle eine Kontrollmessung durchgeführt, um die Wirksamkeit der getroffenen Massnahmen zu überprüfen. In Gebäuden, die bei der Erstmessung sehr hohe Radonkonzentrationen aufwiesen, wird auch nach erfolgreicher Radonsanierung in regelmässigen Abständen (alle 5-10 Jahre) eine Kontrollmessung durchgeführt.

### 16.3 Anpassung der Sanierungsfristen

Das BAG hat 2023 die Wegleitung Radon überarbeitet. Die Änderungen betrafen unter anderem die Sanierungsfristen. Für besonders hohe Radonkonzentrationen (1000 bis 3000 Bq/m<sup>3</sup> sowie > 3000 Bq/m<sup>3</sup>) werden neu kürzere von einem Jahr beziehungsweise von weniger als einem Jahr Sanierungsfristen empfohlen. Diese Anpassung der Wegleitung hat keinen grossen Einfluss auf die zeitliche Umsetzung von Radonsanierungen an den Schulen und Kindergärten im Aargau. Die betroffenen Schulgemeinden reagierten bei deutlichen Überschreitungen des Radonreferenzwertes in Schulräumen in der Regel schnell und leiteten Massnahmen zur Senkung der Radonkonzentration zeitnah in die Wege. Die Sanierungsfristen dürften daher auch in Zukunft eingehalten werden.

## 17. Chemikalienrecht

### 17.1 Betriebskontrollen

Im Chemikalienrecht ist sowohl das Inverkehrbringen von Chemikalien als auch der Umgang mit diesen geregelt. Für die Vollzugstätigkeit stehen die Hersteller und Importeure sowie die Abgeber von Chemikalien im Vordergrund. In der Tabelle 58 sind die wichtigsten Betriebsgruppen aufgeführt, die im Rahmen der Marktkontrolle relevant sind.

**Tabelle 58:** Der Chemikalienverordnung unterstellte Betriebe und durchgeführte Inspektionen

Relevante Betriebsgruppen	Anz. Betriebe
Hersteller für Abgabe (inkl. Importeure)	309
Hersteller für Eigenbedarf	171
Abgeber mit Sachkenntnispflicht	232
Durchgeführte Inspektionen (inkl. Schulen)	55
Durchgeführte Fernkontrollen	1

Hersteller und Importeure von Chemikalien für die Abgabe an Dritte werden periodisch kontrolliert. In 55 Betrieben wurden Kontrollen vor Ort durchgeführt und diverse Mängel festgestellt (Tabelle 59).

**Tabelle 59:** Beanstandete Mängel bei Betrieben

Mangel	Anz. Betriebe*
Melde- und Zulassungspflicht, davon	47
- fehlende Zulassung	10
Sachkenntnis, Abgabevorschriften, und Übermittlung Sicherheitsdatenblätter, davon	32
- fehlender Sachkenntnissachweis	6
- Abgabevorschriften	10
- Übermittlung Sicherheitsdatenblatt (SDB)	16
Werbung und Warenmuster	27
Fehlende Fachbewilligung	1
Aufbewahrung, Umgang, Sicherheit und Arbeitnehmerschutz	18

\* Die Gesamtanzahl an Betrieben pro Kategorie kann dabei höher ausfallen als die Summe in den Unterkategorien, da nur die wichtigsten Unterkategorien aufgeführt sind.

Im Rahmen der Betriebskontrollen wurden bei 240 Produkten verschiedene Punkte überprüft. Teilweise waren festgestellte Mängel bei allen Mitgliedern

der jeweiligen Produktlinie vorhanden. Deswegen stehen die 240 überprüften Produkte stellvertretend für etwa 770 betroffene Produkte, für die entsprechende Korrekturmassnahmen verlangt wurden. Häufig wurden verschiedene Mängel pro Produkt gefunden.

**Tabelle 60:** Beanstandete Mängel bei Produkten

Mangel	Anz. Produkte
Inhaltsstoffe (verbotene oder beschränkte Inhaltsstoffe)	24
Zusammensetzung	5
Einstufung	22
Kennzeichnung, Verpackung und Sicherheitsdatenblatt	
- Kennzeichnung	154
- Verpackung	19
- Sicherheitsdatenblatt (SDB)	158
Melde- und Zulassungspflichten	105
Werbung und Anpreisung	19
Abgabeverbote	61

### 17.2 Nationale Kampagnen

#### 17.2.1 Pflanzenschutzmittel

Bei der diesjährigen, nationalen Pflanzenschutzmittelkampagne wurden Produkte mit den Wirkstoffen Fluroxypyr, Bentazon, Bixafen, und Azoxystrobin überprüft. Die beiden erstgenannten Wirkstoffe sind Herbizide, die anderen Fungizide. Diese Wirkstoffe werden seit langem eingesetzt und sind in der Schweiz weit verbreitet.

Im Aargau wurden insgesamt 10 Proben direkt bei den vier betroffenen Herstellern erhoben. Folgende Parameter wurden in der Kampagne mittels Laboranalysen untersucht:

- Wirkstoffgehalt
- Bekannte Verunreinigungen des Wirkstoffs und Beistoffe gemäss Zulassung
- Kontamination mit Fremdwirkstoffen, die nicht in der Zulassung berücksichtigt sind
- Physikalisch-chemische Eigenschaften der Formulierung
- Zudem wurden die Produkte bezüglich Verpackung, Etikettierung, Gebrauchsanweisung und Kennzeichnung gemäss Zulassung über-

prüft. Ergänzend wurde das Sicherheitsdatenblatt (SDB) vor allem im Hinblick auf den Arbeitnehmerschutz kontrolliert.

**Tabelle 61:** Anzahl Produkte mit Mängeln von 10 getesteten Produkten

Prüfpunkt	Anzahl
Zusammensetzung	0
Suspensionsstabilität	3
Einstufung, Verpackung, Kennzeichnung	5
Sicherheitsdatenblatt	10

Bei allen Produkten stimmte der deklarierte Wirkstoffgehalt mit den analytischen Ergebnissen und der Zulassung überein. Auch wurden die Toleranzwerte für relevante Verunreinigungen und Beistoffe bei allen kontrollierten Produkten eingehalten. Zudem konnten in keinem Produkt relevante Konzentrationen von Fremdwirkstoffen festgestellt werden.

Die Verpackungen waren bei sämtlichen Pflanzenschutzmitteln in Ordnung. Die Hälfte der untersuchten Produkte wurde aber wegen ihrer Etikette bemängelt, weil konkrete Auflagen aus der Bewilligung nicht korrekt in die Gebrauchsanweisung beziehungsweise auf die Etikette übernommen wurden.

Wie bereits letztes Jahr hat das Amt für Verbraucherschutz ein besonderes Augenmerk auf die Angaben zum Arbeitnehmerschutz in den jeweiligen Sicherheitsdatenblättern gelegt. Alle Sicherheitsdatenblätter der zehn Produkte waren zu beanstanden.

### 17.2.2 Abgabe von Pflanzenschutzmittel für die nichtberufliche Verwendung

Seit dem 1. Januar 2021 dürfen Pflanzenschutzmittel (PSM), die ausschliesslich für die berufliche Verwendung zugelassen sind, nicht mehr an nichtberufliche Verwender (Private) abgegeben werden. Um zu überprüfen, ob diese Regelung umgesetzt wird, hat das Amt für Verbraucherschutz seit 2022 Verkaufsstellen stichprobenartig kontrolliert. Aufgrund der Erfahrungen aus dem Vorjahr wurde auf die Kontrolle von Grossverteilern verzichtet. Damals konnte festgestellt werden, dass die Grossverteiler und Gartencenterketten gut organisiert sind und nötige Korrekturmassnahmen zeitnah und flächendeckend umgesetzt hatten. 2023 wurden daher nur vier

eigenständige Betriebe überprüft (Gärtnereien und kleinere Gartencenter).

Das Amt für Verbraucherschutz hat erneut festgestellt, dass bei einzelnen Betrieben den Abgabevorschriften zu wenig Beachtung geschenkt wird oder dass diese gar nicht bekannt sind. Das Amt für Verbraucherschutz hat insgesamt 14 Produkte im Verkauf gefunden, die grundsätzlich nicht mehr verkauft werden dürfen. Entweder handelte es sich um alte Produkte, die keine gültige Zulassung mehr hatten, oder um solche, deren Gefahrenkennzeichnung noch die alten orangen Piktogramme anstelle der heute gültigen rot-weissen Piktogramme aufwies.

**Tabelle 62:** Beanstandungen in den Verkaufsstellen

Art der Beanstandung	Anzahl
Nicht mehr zugelassene PSM	10
Produkte mit alter Kennzeichnung*	4
Nur für die Abgabe an berufliche Verwender zugelassene PSM	0

\* mit neuer Etikette für den Verkauf zugelassen



**Abb. 37:** Beispiel eines Pflanzenschutzmittels, das nicht mehr in Verkehr gebracht werden darf, da es 2019 ausser Handel genommen wurde.

Um besonders auch die kleineren Betriebe bei der Einhaltung der Abgabevorschriften zu unterstützen, hat das Amt für Verbraucherschutz im Herbst 2023 ein Merkblatt verfasst und an alle ihm bekannten Betriebe der grünen Branche im Kanton Aargau versendet (ausgenommen an Verkaufsstellen von Grossverteilern).

Das Merkblatt bietet eine Anleitung, um alle PSM im Sortiment selbständig Schritt für Schritt auf folgende Punkte hin zu überprüfen:

- Ist das PSM im Online PSM-Verzeichnis des Bundes aufgeführt?
- Ist das PSM für nichtberufliche (=private) Verwender zugelassen?
- Enthält das Etikett eine Kennzeichnung nach Globally Harmonized System (GHS)?
- Ist das Ablaufdatum nicht überschritten?

Nur wenn alle Fragen mit ja beantwortet werden können, dürfen PSM in der Selbstbedienung, und damit auch an Private, abgegeben werden. Das Merkblatt enthält zudem Hinweise zur korrekten Entsorgung alter PSM. Bei zukünftigen Kontrollen wird sich zeigen, ob mit dem Merkblatt eine Verbesserung in den PSM-Sortimenten erreicht werden konnte.

### 17.2.3 Ätherische Öle

Die bereits 2022 begonnene, national koordinierte Kampagne zu ätherischen Ölen und Raumdüften wurde 2023 fortgeführt und abgeschlossen. Im Aargau hat das Amt für Verbraucherschutz insgesamt 21 Betriebe kontrolliert, davon 9 im Berichtsjahr. Insgesamt wurden 68 Produkte überprüft, die stellvertretend für rund 600 Produkte aus denselben Produktlinien stehen. Korrekturmassnahmen wurden jeweils für alle Produkte derselben Produktlinie verlangt.

Das Fachwissen bezüglich Chemikalienrecht war in den kontrollierten Unternehmen sehr unterschiedlich. Neben wenigen gutinformierten, meist grösseren Unternehmen wurden viele Klein- und Kleinstunternehmen mit geringem Bewusstsein für die gesetzlichen Vorgaben des Chemikalienrechts angetroffen. Wenig überraschend funktionierte bei fehlendem Fachwissen die gesetzlich vorgesehene Selbstkontrolle nur begrenzt.

Am häufigsten wurden folgende Mängel angetroffen:

- Allergene Inhaltsstoffe waren häufig nicht deklariert. Dies ist insbesondere deshalb problematisch, weil ätherische Öle auch dazu verwendet werden, Kosmetika, die direkt auf die Haut aufgetragen werden (z.B. Massageöl), mit einem spezifischen Geruch zu versehen.

- Die kindersicheren Verschlüsse fehlten bei vielen aspirationsgefährlichen Produkten. Vor dem Hintergrund vieler Unfälle mit Kleinkindern ist dies besonders problematisch.
- Wegen sehr kleinen Packungsgrössen wurden die Vorgaben an Piktogramm- und Schriftgrössen oft nicht eingehalten. Für solche Fälle vorgesehene Kennzeichnungsmöglichkeiten waren mangels Fachwissens oft unbekannt.
- Produkte mit veralteter Kennzeichnung (orange Piktogramme) waren relativ oft anzutreffen.
- Sicherheitsdatenblätter zu den Produkten waren zwar meist vorhanden oder kurzfristig beschaffbar. Inhaltlich war deren Qualität jedoch oft ungenügend. Insbesondere die spezifischen Ergänzungen für die Schweiz fehlten in sehr vielen Fällen.



**Abb. 38:** Ganzes Regal mit Produkten, die noch die veraltete (orange) Kennzeichnung aufweisen.

Entgegen der Erwartung wurden verhältnismässig wenig Verstösse gegen Werbevorschriften festgestellt. Dies kann aber auch mit der Stichprobe der überprüften Hersteller zusammenhängen, da Produkte im Grenzbereich der Rechtsgebiete nicht im Fokus der Kampagne standen. Im Rahmen der Kampagne wurde den zwei problematischen Inhaltsstoffen Lilial und Safrol besondere Aufmerksamkeit geschenkt.

Lilial ist ein synthetischer Stoff mit blumigem Duft, der das Kind im Mutterleib schädigen kann. Insbesondere in Raumdüften wurde Lilial häufiger als erwartet vorgefunden. Der Verkauf der betreffenden Produkte wurde durch das Amt für Verbraucherschutz verboten. Safrol ist ein natürlicher Inhaltsstoff verschiedener Pflanzen, der folglich in den daraus gewonnenen ätherischen Ölen vorkommt. Safrol ist als krebserregend eingestuft. Zu hohe Gehalte an Safrol

konnten in Ölen der folgenden Pflanzen nachgewiesen werden: Ceylon-Zimt (Blätter und Rinde), Muskatnuss, Brauner Kampfer, Ho-Blätter. Der Verkauf der betreffenden Produkte wurde ebenfalls untersagt.

Der vollständige Kampagnenbericht ist auf [www.anmeldestelle.admin.ch](http://www.anmeldestelle.admin.ch) publiziert (> Themen > Chemikalienrecht und Wegleitungen > Marktkontrolle > Chemikalien Kampagnen > ätherische Öle und Raumdüfte

#### 17.2.4 Chemikalien in Schulen

Die kantonalen Fachstellen für Chemikalien haben 2019 den Leitfaden "Sicherer Umgang mit Chemikalien, Mikroorganismen und Strahlenquellen an Schulen" herausgegeben. Die Einführung dieses Leitfadens durch eine national koordinierte Kampagne startete im Jahr 2020. Das Ziel der Kampagne, alle Oberstufenschulen im Kanton mit naturwissenschaftlichem Unterricht zu besuchen, konnte bis Ende 2023 abgeschlossen werden. Bei den zehn Schulen, die 2023 besucht wurden, handelte es sich vorwiegend um kleinere Privatschulen. In 13 weiteren Schulen wurde auf einen Besuch verzichtet, da kein Chemieunterricht stattfindet oder nur in einem sehr beschränkten Rahmen mit ungefährlichen Chemikalien gearbeitet wird. Ein Schulstandort konnte aufgrund von laufenden Umbauarbeiten bisher noch nicht besucht werden.

**Tabelle 63:** Schulbesuche 2020-2023 gesamt

	Anzahl Schulen	davon besucht
Kantons- und Berufsschulen*	7	7
Oberstufenschulen (Standorte)	ca. 105**	104

\* Ausbildung von Lernenden aus der Chemie- und Pharmabranche / \*\* Geschätzte Anzahl der Oberstufenschulen, die praktischen, naturwissenschaftlichen Unterricht anbieten.

**Tabelle 64:** Schulbesuche 2020-2023 nach Jahren

	2020	2021	2022	2023
Kantons- und Berufsschulen	7	-	-	-
Oberstufenschulen (Standorte)	17	49	28	10

Die Schulbesuche und die damit einhergehende Beratung vor Ort durch das Amt für Verbraucherschutz wurde von den betroffenen Lehrpersonen und Schulleitungen in der Regel sehr geschätzt. Wie in den Jahren zuvor betrafen Beanstandungen an Schulen am häufigsten folgende Bereiche:

- Fehlende Ernennung einer Chemikalien-Ansprechperson
- Fehlendes Sicherheitskonzept
- Aufbewahrung/Kennzeichnung von Chemikalien
- Sicherheitskennzeichnung von Arbeitsbereichen
- Fehlende Spülmöglichkeit für die Augen

Da es sich bei den zuletzt besuchten Schulen eher um kleinere Standorte handelte, waren die Lagerung von Gasflaschen sowie die Verwendung von Stoffen, die nicht mehr dem Stand der Technik entsprechen, im Gegensatz zu den Vorjahren weniger ein Thema. Ein Blick auf die Chemikalien in anderen Fachbereichen, zum Beispiel im Werkunterricht, brachte in diversen Fällen alte Chemikalien in ungeeigneten Behältern zutage, die zudem teilweise unvollständig oder unleserlich beschriftet waren.



**Abb. 39:** Eine Sammlung gemischter Chemikalien aus dem Bereich Werken. Die Beschriftung/Kennzeichnung wie auch die Art der Behälter sind mehrheitlich ungenügend.

Im nächsten Jahr wird das Amt für Verbraucherschutz den grösseren Schulen erneut einen Besuch abstatten, um zu überprüfen, wie weit die vor vier Jahren empfohlenen Massnahmen bereits umgesetzt worden sind.

## 18. Gefahrstoffe und Gefahrgut

### 18.1 Betriebskontrollen

Anfang 2023 waren 454 Betriebe im Aargau der Gefahrgutbeauftragten-Verordnung (GGBV) unterstellt. Nur ein Teil dieser Betriebe wird durch das Amt für Verbraucherschutz periodisch kontrolliert. Ausschlaggebend dafür ist, ob sie am Betriebsstandort überprüfbare Pflichten wahrzunehmen haben. Im Rahmen dieser Kontrollen wird, nebst der GGBV, auch die Wahrnehmung der Pflichten gemäss der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse beziehungsweise mit der Eisenbahn (SDR/RSD) überprüft.

Gefahrstoffe und Gefahrgut sind teilweise eng mit anderen Inspektionsbereichen verbunden, insbesondere mit dem Chemikalienrecht und der Störfallvorsorge. Aus diesem Grund werden Inspektionen teilweise kombiniert mit Inspektionen zur Chemikaliengesetzgebung und der Störfallvorsorge durchgeführt.

**Tabelle 65:** Der GGBV unterstellte Betriebe und Anzahl Inspektionen (Stand 1. Januar 2023)

	2021	2022	2023
Unterstellte Betriebe	447	447	454
Betriebe mit periodischer Inspektion	114	114	119
Anzahl Inspektionen	3	9	8

In keinem der acht 2023 besuchten Betriebe wurden grössere Mängel im Zusammenhang mit der Beförderung von gefährlichen Gütern festgestellt, was den Schluss nahelegt, dass in den Betrieben das Thema Gefahrgut ernst genommen wird. Geringe Mängel hingegen wurden in allen inspizierten Betrieben festgestellt. Dabei waren unterschiedliche Bereiche von den Beanstandungen betroffen, wie Tabelle 66 zeigt.

**Tabelle 66:** Beanstandungen in den Betrieben

Bereich der Beanstandung	Anz. Betriebe
Pflichten der Unternehmung (Ernennung Gefahrgutbeauftragte, Schulung der Mitarbeitenden, Pflichten gemäss SDR)	5
Aufgaben Gefahrgutbeauftragte (Jahresbericht, Kontrollaufgaben, interne Audits, etc.)	3
Vorschriften für die Sicherung (Ausweiskontrolle Beförderer, Sicherung gegen Diebstahl, etc.)	3



# »ADMINISTRATION



<b>19. Administration</b>	<b>82</b>
19.1 Personelles	82
19.2 Qualitätsmanagement	83
19.3 Ergänzung und Ersatz von Analysegeräten	83
19.4 Berichte, Publikationen	83
19.5 Vorträge und Ausbildung	83
19.6 Organigramm	85



## 19. Administration

### 19.1 Personelles

#### Eintritte

- Blüthgen-Schiller Nancy  
01.01.2023, Lebensmittelkontrolleurin Kosmetika
- Zwimpfer Salomon  
01.01.2023, Projektleiter Trinkwasser
- Rust Peter  
16.01.2023, Amtlicher Fachassistent Fleischhygiene
- Zonca Carlo  
01.02.2023, Amtlicher Fachassistent Fleischhygiene
- Schaub Melanie  
01.03.2023, Praktikantin Veterinärdienst
- Schatzmann Esther  
01.05.2023, Amtstierärztin Tiergesundheit
- Weber Stefan  
15.05.2023, Laborant Allg. Analytik
- Karuza Monique  
01.06.2023, Hauswirtschaft und Labordienst
- Levnajic Suzana  
15.06.2023, Sachbearbeiterin Administration
- Schnell Lina  
01.08.2023, Lernende EFZ Chemie
- Köbeli Michaela  
01.09.2023, Sachbearbeiterin Veterinärdienst
- Käslin Domenica  
15.10.2023, Praktikantin Veterinärdienst
- Rykart Sandra  
01.11.2023, Sachbearbeiterin Administration
- Woodtli-Frei Sandra  
01.11.2023, Amtstierärztin Primärproduktion
- Trinkler Michal  
01.11.2023, Amtstierarzt Tiergesundheit / Fleischhygiene
- Hartmann Andrina  
01.12.2023, Sachbearbeiterin Administration
- Markwalder Ralph  
01.12.2023, Bieneninspektor (DEPG)
- Soder Heinz  
01.12.2023, Bieneninspektor (DEPG)

#### Funktionswechsel

- Theiler Anita  
01.01.2023, Laborantin Chromatographie
- Kohlendorfer Maria-Rosa  
01.01.2023, Sachbearbeiterin Spezialaufgaben
- Schär Tobias  
01.04.2023, Fachspezialist Bioanalytik
- Straub Jérôme  
01.07.2023, Sachbearbeiter Zentrale Dienste
- Kelmendi Njomza  
01.08.2023, Laborantin Chromatographie
- Zimmermann Ramona  
01.12.2023, Fachspezialistin Tiergesundheit
- Schaub Melanie  
01.12.2023, Amtstierärztin Tiergesundheit
- Mischli Elisa  
01.12.2023, Amtstierärztin Tierschutz / Tiergesundheit

#### Austritte

- Bohni Marie-Therese  
28.02.2023, Sachbearbeiterin Trink- und Badewasser
- Reicht Nadja  
31.03.2023, Sachbearbeiterin Administration
- Koch Christoph  
31.03.2023, Amtstierarzt Fleischhygiene
- Windisch Erika  
30.04.2023, Hauswirtschaft und Labordienst
- Rothmund Boris  
31.05.2023, Sachbearbeiter Analytik
- Bachmann Regula  
30.06.2023, Sachbearbeiterin Administration Trink-/Badwasser
- Stoller Andrea  
31.08.2023, Amtstierärztin, Fachexpertin Tierschutz
- Weber Patricia  
30.09.2023, Sachbearbeiterin Administration
- van Meggelen Dennis  
30.09.2023, Sachbearbeiter Administration
- Gerber Brian  
31.10.2023, Amtstierarzt Tiergesundheit
- Schatzmann Esther  
31.10.2023, Amtstierärztin Tiergesundheit

- Ebnetter Christina  
30.11.2023, Wissenschaftliche Mitarbeiterin Tier-  
schutz Heim- und Wildtiere
- Woodtli-Frei Sandra  
15.12.2023, Amtstierärztin Primärproduktion
- Böttcher Sigrid  
31.12.2023, Amtstierärztin Fleischhygiene

## 19.2 Qualitätsmanagement

Das Qualitätsmanagementsystem des Amtes für Verbraucherschutz wurde auch 2023 aktiv bewirtschaftet. Dabei wurden mehrere Prozesse und über 190 Hilfsmittel, sowohl aus dem akkreditierten als auch aus dem nicht akkreditierten Bereich, aktualisiert.

Zur Absicherung der Güte interner Leistungen wurden auch 2023 alle Sektionen des Amtes für Verbraucherschutz durch die unabhängigen internen Audits geprüft. Dabei wurden keine systemischen Fehler festgestellt. Im Rahmen von 14 durchgeführten Witness Audits, wovon 13 im obligatorischen Bereich der Inspektorate und eines im Labor, wurde bei allen auditierten Personen ein hohes Niveau an Fachwissen in Verbindung mit sorgfältiger und gewissenhafter Art der Umsetzung fachlicher Anforderungen festgestellt. Das Labor nahm zudem erfolgreich an 23 Ringversuchen teil und konnte somit die Qualität der Analytik bestätigen.

Am 3. und 4. Mai 2023 fand eine externe Begutachtung des Managementsystems durch die SAS statt. Dabei hat die SAS gesamthaft 14 leichtgradige Nichtkonformitäten festgestellt. Alle Nichtkonformitäten wurden innert vorgegebener Zeit behoben und die definierten Massnahmen wirksam umgesetzt.

Zur Stärkung des Verständnisses der Mitarbeitenden über die internen Abläufe und Schnittstellen werden seit 2023 Termine zum Kennenlernen der Sektionen, wichtiger Applikationen (LIMS) und des Qualitätsmanagements im QM-System (BPM) online publiziert. Das Angebot steht sowohl den neuen als auch bestehenden Mitarbeitenden zur Verfügung, und es wird rege genutzt.

## 19.3 Ergänzung und Ersatz von Analysegeräten

Für die Elementbestimmung wurde ein Emissions-Spektrometer ICP-OES Agilent 5800 neu angeschafft.

Für die Probenvorbereitung in der Molekularbiologie wurde der CAS-Pipettierroboter durch das entsprechende benutzerfreundliche, wartungsarme und multifunktionale Nachfolgergerät MYRA ersetzt.

Das Mediaclave-Gerät für die Herstellung von mikrobiologischen Nährmedien wurde durch den Proficlave abgelöst.

## 19.4 Berichte, Publikationen

"Fleischkontrolle beim Wildschwein, ein Fallbericht", R. Stephan, A. S. Ramsauer, B. Thür, A. Schlatter, M. Hilbe, Rundschau für Fleischhygiene und Lebensmittelüberwachung 1/2023

## 19.5 Vorträge und Ausbildung

### Vorträge

- Die heutige Lebensmittelkontrolle - Herausforderungen und Erwartungen; Rotary Club Freiamt; Büttikon (A. Breitenmoser)
- Amtstierärztliche Überwachung beim Import von Ebersamen; BLV, Plattform Import/Export; Liebefeld (B. Thür)
- Tierverkehrsvorschriften in der Tierhaltung und beim Transport; Polizeiseminar RePol; Windisch (J. Huwyler)
- Tierschutzausbildung Geflügelschlachthofmitarbeiter; Aviforum; Mägenwil und Niederwil (R. Nafzger)
- Moderhinke: Pilotprojekt ab 2020; SuisseTier; Luzern Allmend (J. Huwyler)
- Polizeiseminar 2023; Kantonspolizei Aargau; Brugg (A.-K. Witschi, M. Kocher, R. Wüthrich, M. Tinner, J. Huwyler)
- Neues aus dem Veterinärdienst; Verein Aargauer Tierärztinnen und Tierärzte; Lupfig (B. Thür)
- Lebensmittelrecht bei der Direktvermarktung; Landwirtschaftliches Zentrum Liebegg; Möhlin (R. Schär)
- Direktvermarktung - HACCP, Fibl, Frick (R. Schär)
- Hygiene bei der Honiggewinnung; Imkerverein Zurzibiet; Leuggern (R. Schär)
- Lebensmittelrecht Einzelanlass; OK Leuenfest (Bremgarten), OK Wettingerfest, OK Badenfahrt, Festspiel Lengnau (H.-J. Rodel, U. Scherrer)
- Seminar Gastgewerberecht; Institut für Public Management; Brugg (T. Stadelmann, H.-J. Rodel)



- YES-Miniunternehmen – Lebensmittelrecht; Wirtschaftsmittelschule Aarau und Baden, Kantonsschule Aarau, Zofingen und Frick (F. Bregenzer)
- Kennzeichnung Bio-Lebensmittel; FiBL; online (F. Bregenzer)
- Lebensmittelvergiftungen - Prävention und Massnahmen; Lebensmittelkontrolle Region Nordwestschweiz; Aarau (T. Stadelmann, I. Wyrsh, P. Pfeiffer, F. Bregenzer)
- Rückflussverhinderung aus Sicht von Trinkwasserinspektoren; Schweizerischer Brunnenmeisterverband SBV; Sursee (J. Grimbichler, I. Nüesch)
- Trinkwasserverunreinigung infolge ungenügender Rückflussverhinderung – Praxisbeispiele; WWZ AG; Zug (I. Nüesch)

### Lehrtätigkeit

- Wirtfachschule: Lebensmittelrecht und Hygiene, Gastro Aargau, Lenzburg (T. Stadelmann, F. Bregenzer, H.-J. Rodel, P. Pfeiffer)
- Hygiene, Tierarzneimittel, Tierschutz, Tierseuchen im Modul Klauenpflege beim Rindvieh; Landwirtschaftliche Schule AG und SO; Liebegg (B. Thür)
- Tierseuchen und Tierseuchenbekämpfung, Surveillance bei Wildtieren; Vetsuisse Fakultäten der Universität Zürich und Bern, Block VPH; Bern (B. Thür) / Zürich (B. Thür)
- Ausbildung Tierpfleger; Tierpflegerausbildungsstätte; Bern (C. Ebnetter)
- Wildtierkrankheiten, Basis-Kurs Wildbrethygiene für Aargauer Jungjäger; Aargauischer Jagdschutzverein (AJV); Gränichen (S. Böttcher)
- Ausbildungstag der Agricon für Tierschutz- und Primärproduktionskontrollen; Liebegg; Gränichen (A.-K. Witschi)
- Fachspezifische Lektionen zu Störfallvorsorge und Chemikalien im Modul Umwelt des DAS (Diploma of Advanced Studies) Fachkompetenz Bauverwalter/in der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW, Windisch. (S. Kaufmann)
- Risikoanalyse, (Modul 9 DLAL), BLV, Liebefeld (A. Breitenmoser, G. Zimmermann)

### Expertentätigkeit

- Qualifizierungsverfahren Laboranten EFZ Fachrichtung Chemie (P. Blaser, P. Schmid, R. Stadler)
- Qualifikationsverfahren EFZ Fleischfachmann / Fleischfachfrau (R. Schär)
- Fachexpertin Wirtfachprüfung (Fähigkeitsausweis) (B. Aeberli)
- Prüfungen für amtliche Tierärzte und Fachassistenten (A.-K. Witschi)

### Weiterbildungen

Die Mitarbeitenden des Amts für Verbraucherschutz haben im Berichtsjahr folgende Ausbildungen erfolgreich absolviert:

- DAL (Diplom amtliche Lebensmittelkontrolle), BLV, Bern (N. Blüthgen-Schiller)
- LATA (Diplom leitende amtliche Tierärztin), BLV, Bern (M. Kocher)
- ATA (Diplom Amtstierärztin), BLV, Bern (E. Mischi)
- AFA (Diplom amtlicher Fachassistent (Bereich Fleisch), BLV, Bern (C. Zonca)

# Amt für Verbraucherschutz

Amtsleiterin: Dr. A. Breitenmoser, 100 %

Stellvertreter: Dr. C. Gemperle

## Zentrale Dienste und Rechnungswesen

Leiterin: Y. Hodel

Stellvertreterin: M. Labella Romera

Y. Hodel (Team 1), 100 % M. Labella Romera, RW, 100 % M. Spätig, TL Team 2 M. Asquini-Bernet, KHB, 40 % P. Kohler, KHB, 60 % S. Levnajic, KHB, 60 % A. Dussin, Empfang, 50 % S. Rykart, Empfang, 80 %	M. Spätig (Team 2), 100 % M.-R. Kohlendorfer, LMI, 80 % J. Straub, LMI, 100 % M. Zulauf, CS, 100 % A. Hartmann, CS 50 % R. Bauer, VeD, 60 % M. Köbeli, VeD, 80 % J. Weber, VeD, 50 %
--	---

## Wissenschaftlicher Mitarbeiter

G. Zimmermann, 50 %

## Qualitätsmanagement

Leiterin: O. Miller  
Stellvertreter: Dr. T. Schär

## Veterinärdienst

Leiterin: Dr. B. Thür, 100 %

Stellvertreterin: Dr. M. Kocher

Dr. M. Kocher (TL Tierschutz), 80 % R. Bauer, 15 % E. Misch, 80 % Dr. N. Heini, 85 % Dr. K. Leicht, 75 % B. Rondinelli, 50 % R. Wüthrich, 75 % Dr. P. Bangarter (TL Fleischhygiene), 90 % S. Böttcher, 90 % Dr. R. Nafzger-Bigler, 60 % Amtl. Tierärzte (extern) Amtl. Fachassistenten (extern) M. Tinner (Jurist VeD), 40 % D. Käslin (Praktikantin), 100 %	Dr. J. Huwylar (TL Tiergesundheit), 70 % Dr. S. Polanski, 65 % Dr. M. Schaub, 100 % R. Zimmermann, 100 % Amtl. Tierärzte (extern) Dr. A.-K. Witschi (TL Primärproduktion), 100 % M. Bertschi, 100 % M. Peterhans, 30 % H. Uehlinger, 65 % Amtliche Fachassistenten (extern)
---	--

## Chemiesicherheit

Leiter: A. Feurer, 80 %

Stellvertreter: S. Kaufmann

Dr. Y. Akgöl, 100 %  
 Dr. H. Grether-Schene, 100 %  
 S. Grütter, 100 %  
 S. Kaufmann, 80 %  
 Dr. C. Trachsel, 50 %

## Lebensmittelinspektorat

Leiter: T. Stadelmann, 100 %  
Stellvertreter: H.J. Rodel

P. Pfeiffer, 100 %  
 S. Hochuli, 100 %  
 R. Hottinger, 100 %  
 T. Schär, 100 %  
 T. Schwander, 80 %  
 H.J. Rodel, 100 %  
 R. Nagl, 100 %  
 R. Schär, 100 %  
 U. Scherrer, 80 %  
 Dr. K. Hötzer, 100 %  
 Dr. N. Blüthgen-Schiller, 50 %  
 F. Bregenzer, 100 %  
 B. Aeberli, 40 %  
 E. Kieffer, 60 %

## Bioanalytik

Leiterin: Dr. I. Wyrsch, 100 %  
Stellvertreterin: Dr. B. Bürge

N. Bernet, 100 %  
 Dr. B. Bürge, 50 %  
 B. Del Colle, 80 %  
 M. Karuza, 60 %  
 I. Löffel, 60 %  
 S. Mischler, 85 %  
 P. Murmann, 80 %  
 Dr. T. Schär, 100 %  
 C. Stork, 100 %

## Allgemeine Analytik

Leiter: Dr. C. Gemperle, 80 %  
Stellvertreterin: P. Blaser

P. Blaser, 80 %  
 N. Kelmendi, 100 %  
 P. Schmid, 80 %  
 R. Stadler, 80 %  
 S. Weber, 80 %  
 L. Bühler (Lernende)  
 L. Kohler (Lernende)  
 L. Schnell (Lernende)  
 D. Suter, Hausdienst, 100 %  
 A. Kroll, Applikationssupport, 50 %

## Chromatographie

Leiterin: O. Miller, 90 %  
Stellvertreter: J. Mechelke

M. Burkard, 100 %  
 L. Cardozo, 80 %  
 B. Grogg, 80 %  
 D. Kaufmann, 80 %  
 Dr. J. Mechelke, 100 %  
 A. Theiler, 80 %  
 M. Werfeli, 80 %

## Trink- und Badewasser

Leiterin: Dr. I. Nüesch, 100 %  
Stellvertreter: C. Brändli

C. Brändli, 100 %  
 J. Grimbichler, 100 %  
 R. Ryter, 100 %  
 F. Schindler, 50 %  
 S. Zwimpfer, 60 %