

Jahresbericht 2024

Vollzug der Gesetzgebung über Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände

- *Inspektionen von Betrieben*
- *Laboruntersuchungen und Beurteilung der Kennzeichnung von Produkten*

Vollzug der kantonalen Bäderverordnung

- *Kontrolle der öffentlichen Bäder*

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorwort.....	5
2.	Kontrollen von Betrieben 2024.....	6
2.1.	Kontrollen in Lebensmittelbetrieben	6
2.1.1.	Beanstandungen in den vier Kontrollkriterien	6
2.1.2.	Nachkontrollen	7
2.1.3.	Prozessverbote.....	7
2.1.4.	Betriebsschliessungen.....	7
2.1.5.	Sicherstellungen.....	8
2.1.6.	Feste und Anlässe	8
2.1.7.	Bewilligungen von Fumoirs.....	8
2.2.	Kontrollen in öffentlichen Wasserversorgungen	9
2.2.1.	Überwachung der öffentlichen Trinkwasserversorgungen	9
2.2.2.	Erläuterungen zu den ungenügenden Trinkwasserproben	9
2.2.3.	Stellungnahmen zu Projekten	10
2.2.4.	Situation Pflanzenschutzmittel im Solothurner Trinkwasser	10
2.2.5.	Trinkwasserverunreinigungen.....	12
2.3.	Kontrolle von Solarien.....	12
2.4.	Kontrollen von öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen sowie Oberflächengewässern.....	13
2.4.1.	Kontrollen in öffentlich zugänglichen Bädern.....	13
2.4.2.	Stellungnahmen zu Projekten	14
2.4.3.	Kontrollen von Duschanlagen	14
2.4.4.	Legionellen-Kampagnen	14
2.4.5.	Monitoring der Badewasserqualität von Oberflächengewässern 2024 (Aare, Emme und Burgäschisee).....	15
3.	Kontrollen von Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen.....	17
3.1.	Chemische Analytik.....	17
3.1.1.	Calcium in Separatorenfleisch.....	17
3.1.2.	Quecksilberbelastung von Lachs.....	17
3.1.3.	Qualität von löslichem Kaffee	18
3.1.4.	Mykotoxine in Kürbis- und Sonnenblumenkernen	18
3.1.5.	Mykotoxine in Chili-Gewürzen	19
3.1.6.	Blei und Cadmium in Spargeln.....	19
3.1.7.	Schwermetalle in Reisprodukten.....	20
3.1.8.	Rückstände von Pestiziden in Asia-Gemüse	20
3.1.9.	Nitrat in Rucola, Spinat und Salaten.....	21
3.1.10.	Schwermetalle in Modeschmuck mit Hautkontakt.....	22
3.1.11.	Aromatische Amine in Küchenutensilien aus Polyamid (Regiokampagne NWCH)	22
3.1.12.	Alkoholgehalt von alkoholfreiem Bier.....	23
3.1.13.	Trockenfrüchte.....	23
3.1.14.	Alkoholgehalt in Essig und Aceto Balsamico.....	24
3.1.15.	Bart- und Haarpflegeprodukte aus Barbershops (Regiokampagne NWCH)	24
3.1.16.	Mykotoxine in Lebensmitteln auf Mandel- und Nussbasis (Regiokampagne NWCH).....	25
3.1.17.	Sojasaucen	25
3.1.18.	Bestrahlung von Trockenpilzen (Regiokampagne NWCH).....	26
3.1.19.	Kindernährmittel auf Cerealienbasis.....	26
3.1.20.	Trockene (Eier-) Teigwaren und Noodles	26
3.1.21.	Qualität von Feigen und Datteln.....	27
3.1.22.	Mikroverunreinigungen in Trinkwasserfassungen.....	27

- 3.2. Mikrobiologische und genomische Analytik 28
 - 3.2.1. Mikrobiologische Qualität von vorgekochten Speisen aus Gastronomiebetrieben..... 28
 - 3.2.2. Chilipulver und Chiliflocken 28
 - 3.2.3. Trockenkräuter..... 29
 - 3.2.4. Genussfertige, verpackte Salate 30
 - 3.2.5. Gemüsesticks und geraffeltes Gemüse 30
 - 3.2.6. Take-away Salate..... 31
 - 3.2.7. Hummus..... 31
 - 3.2.8. Tiefgekühlte Früchte, Früchtebowls und Smoothies 32
 - 3.2.9. Mozzarella, Burrata und Fior di Latte 32
 - 3.2.10. Genussfertiger Lachs und andere geräucherte Fische..... 33
 - 3.2.11. Zusammensetzung Fremdfleischanteile in Fleischerzeugnissen und Fleischzubereitungen 33
 - 3.2.12. Schinkenwürfeli 34
 - 3.2.13. Fleischerzeugnisse 34
- 3.3. Pilzkontrollen in den Gemeinden 35
 - 3.3.1. Statistik 35
 - 3.3.2. Das Pilzjahr 2024..... 35
- 4. Administrative Tätigkeiten 36
 - 4.1. Vorstösse und Vernehmlassungen 36
 - 4.2. Erledigung von Einsprachen und Beschwerden 36
- 5. Epidemiologische Abklärungen 36
 - 5.1. Lebensmittelbedingte Krankheitsausbrüche..... 36
- 6. Qualitätsmanagement 37
 - 6.1. Externe Audits 37
 - 6.2. Interne Audits..... 37
 - 6.3. Ringversuche..... 38
- 7. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter 41
- 8. Statistische Angaben zur Kontrolltätigkeit 42
 - 8.1. Lebensmittel, Trinkwasser und andere Betriebe..... 42
 - 8.2. Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände 44
 - 8.3. Andere untersuchte Proben 48
- 9. Abkürzungen..... 49

1. Vorwort

Der Schutz der Konsumentinnen und Konsumenten vor gesundheitsgefährdenden Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen, der Schutz vor Täuschung, die Durchsetzung des hygienischen Umgangs mit Lebensmitteln sowie die Überwachung der öffentlichen Trinkwasserversorgungen, Bäder und Duschanlagen sind die Kernaufgaben der Lebensmittelkontrolle. Die Betriebe im Kanton Solothurn werden nach einem gesamtschweizerisch harmonisierten System risikobasiert kontrolliert. Unternehmen, in denen die Produktsicherheit in Frage gestellt ist, werden häufig kontrolliert, während sehr gut geführte Betriebe entsprechend weniger oft überprüft werden.

Im Berichtsjahr hat das **Lebensmittelinspektorat** 1'327 Kontrollen, davon 286 Nachkontrollen, in den mehr als 3'100 Lebensmittelbetrieben im Kanton Solothurn durchgeführt. Im Rahmen der Kontrolltätigkeiten mussten 3 Betriebe vorübergehend geschlossen sowie in 18 Betrieben Prozess- oder Benützungsverbote ausgesprochen werden. Weiter wurden durch das Lebensmittelinspektorat 36 Fumoirbewilligungen ausgestellt sowie 27 Strafanzeigen wegen Verstössen gegen das Gesetz zum Schutz vor Passivrauchen eingereicht.

Im Labor der Sektion **Mikrobiologie** wurde neben der Untersuchung von 739 Proben von vorgekochten Speisen aus Gastronomiebetrieben auch Trink-, Bade- und Duschwasser untersucht. Die mikrobiologische Qualität von z. B. Chilipulver und Chiliflocken, Trockenkräuter und Hummus wurde überprüft oder Fleischerzeugnisse und -zubereitungen hinsichtlich ihrer mikrobiologischen Qualität sowie der enthaltenen und deklarierten Tierarten unter die Lupe genommen.

Durch das **chemische Zentrallabor Lebensmittel – Umwelt** wurde wiederum ein breites Spektrum von Produkten untersucht. Zu Beanstandungen Anlass gaben beispielsweise Mykotoxine in Chili-Gewürzen, Schwermetalle in Modeschmuck oder die Zusammensetzung von Sojasaucen. Für das Amt für Umwelt wurden rund 1'700 Umweltproben analysiert.

Das **Trink-, Bade- und Duschwasserinspektorat** hat insgesamt 41 Wasserversorgungen kontrolliert. In den 12 kontrollierten Bädern mussten 2 der 21 erhobenen Badewasserproben beanstandet werden. Weiter mussten im Berichtsjahr für den kantonstierärztlichen Dienst keine Verdachtsfälle von Legionellose abgeklärt werden. Wiederum wurde auch die Badewasserqualität von Aare, Emme und Burgäschisee überwacht, diese war generell gut bis sehr gut. Die überprüften Solarien entsprachen den gesetzlichen Vorgaben.

Ende Dezember 2024 trat der Kantonschemiker Dr. Martin Kohler nach 17 Jahren im Dienst des Kantons Solothurn in den wohlverdienten Ruhestand.

Ich danke den Mitarbeitenden der Lebensmittelkontrolle in den Sektionen Administration, Lebensmittelinspektorat, Chemie, Mikrobiologie und Trink-, Bade- und Duschwasser für ihr grosses Engagement im vergangenen Jahr. Mein Dank für die gute Zusammenarbeit geht auch an die Kolleginnen und Kollegen vom Gesundheitsamt, vom Amt für Umwelt, vom Amt für Landwirtschaft, vom Amt für Wirtschaft und Arbeit sowie an die Kolleginnen und Kollegen in den Kantonen und beim Bund.

Solothurn, im Juli 2025

Urs Ackermann
Kantonschemiker

2. Kontrollen von Betrieben 2024

2.1. Kontrollen in Lebensmittelbetrieben

Das zurückliegende Berichtsjahr war im Lebensmittelinspektorat von personellen Veränderungen geprägt. Aufgrund einer beruflichen Neuorientierung hat ein Lebensmittelinspektor das Lebensmittelinspektorat nach etwas mehr als 13 Jahren Tätigkeit verlassen. In der Folge wurde unverzüglich mit der entsprechenden Weiterbildung eines Lebensmittelkontrolleurs zum Lebensmittelinspektor begonnen. Die dadurch freigewordene Stelle als Lebensmittelkontrolleur konnte glücklicherweise neu besetzt werden. Aufgrund dieser Gegebenheiten mussten allerdings im Berichtsjahr sowohl ein neuer Mitarbeiter zum Kontrolleur ausgebildet sowie ein Kontrolleur zum Inspektor weitergebildet werden. Dadurch wurden weitere personelle Ressourcen gebunden. Beide Kandidaten haben im 4. Quartal des Berichtsjahres die vorgeschriebenen Prüfungen erfolgreich absolviert.

Die Lebensmittelbetriebe im Kanton Solothurn werden nach einem gesamtschweizerisch harmonisierten System risikobasiert kontrolliert. Risikobasiert heisst, dass die für die jeweilige Betriebsart festgelegte Grundfrequenz gestützt auf das aktuelle Inspektionsergebnis immer wieder neu beurteilt und wenn nötig angepasst wird.

Dies hat zur Folge, dass innerhalb der gleichen Betriebsart ein sehr schlechter Betrieb viermal öfter kontrolliert wird als ein sehr guter Betrieb. Diese risikobasierte Vorgehensweise zeigt sich in einer entsprechend hohen Beanstandungsquote. Aus diesem Grund kann von den folgenden Ausführungen nicht auf den durchschnittlichen Zustand der Betriebe geschlossen werden.

Im Berichtsjahr wurden vom Lebensmittelinspektorat insgesamt 1'327 Kontrollen durchgeführt. Davon waren 940 risikobasierte Grundkontrollen und die sich daraus ergebenden 286 Nachinspektionen und Nachbetriebskontrollen sowie 6 Verdachtsinspektionen, 1 Inspektion ausgelöst durch eine Lebensmittelvergiftung und 94 Kontrollen von ausserkantonalen Marktfahrern, Spediteuren oder Foodtrucks.

2.1.1. Beanstandungen in den vier Kontrollkriterien

Bei jeder Inspektion eines Lebensmittelbetriebs werden die folgenden vier Kontrollkriterien überprüft, die in ihrer Gesamtheit eine fundierte Aussage zur betrieblichen Situation erlauben:

Selbstkontrolle

Beanstandungsquote: 54 %

Wer Lebensmittel, Zusatzstoffe und Gebrauchsgegenstände herstellt, behandelt, abgibt, einführt oder ausführt, muss im Rahmen seiner Tätigkeit dafür sorgen, dass die Waren den gesetzlichen Anforderungen entsprechen (Selbstkontrolle). Im Kontrollkriterium «Selbstkontrolle» war die Beanstandungsquote etwas höher als im Vorjahr (53 %). Meist betraf dies fehlende Anpassungen der Unterlagen an angepasste Produktionsprozesse oder die ungenügende Umsetzung der Probenplanung.

Lebensmittel

Beanstandungsquote: 39 %

Der Hauptgrund für Beanstandungen in diesem Bereich war im Berichtsjahr die mangelhafte Umsetzung der notwendigen Allergenkennzeichnung im Offenverkauf sowie fehlende oder täuschende Angaben bezüglich der Herkunft des Fleisches. Beim Einkauf wird oft ein Aktionsangebot berücksichtigt, ohne die schriftliche Fleischherkunftsdeklaration der veränderten Herkunft des eingekauften Angebotes auf der eigenen Deklaration anzupassen.

Prozesse / Tätigkeiten

Beanstandungsquote: 82 %

Die Bereiche Temperatureinhaltung, Hygiene sowie die Warenbewirtschaftung weisen in diesem Kontrollkriterium die zahlenmässig grössten Mängel auf. Solche Mängel werden erfahrungsgemäss durch das Fehlverhalten der im Betrieb beschäftigten Personen verursacht. Zudem manifestiert sich der Mangel an Fachkräften in diesem Kontrollkriterium besonders deutlich.

Räumlich-betriebliche Verhältnisse

Beanstandungsquote: 63 %

In diesem Kontrollkriterium stieg die Beanstandungsquote verglichen mit dem Vorjahr (51 %) deutlich an. Die hohen personellen Fluktuationsraten in einigen Betriebsarten führen oft auch zu einer Vernachlässigung des baulich-technischen Unterhalts. Bei der Übernahme eines solchen Betriebes werden die Kosten für die anstehenden Reparatur- und Sanierungsarbeiten nicht oder zumindest nicht in vollem Umfang einberechnet.

2.1.2. Nachkontrollen

Im Berichtsjahr wurden insgesamt 286 Nachinspektionen und Nachbetriebskontrollen (Nachinspektionen mit Probenahmen) durchgeführt. Dabei stellten wir in 241 Fällen (84 %) fest, dass die bei der Inspektion beanstandeten Mängel behoben worden waren. Bei den restlichen 45 Nachkontrollen gab es erneut Anlass für Beanstandungen.

2.1.3. Prozessverbote

Im Berichtsjahr mussten, gestützt auf Art. 35 Abs. 2 LMG, in 18 Betrieben Prozess- oder Benützungsverbote angeordnet / verfügt werden:

3-mal wurde die Benützung eines Kühlgerätes aufgrund ungenügender Leistung verboten

1-mal wurde die Verwendung einer Rahmmaschine verboten

1-mal wurde ein generelles Vorkochverbot verfügt

11-mal wurde ein partielles Vorkochverbot verfügt (Gemüse und Stärkebeilagen)

1-mal wurde die Herstellung von Sprossen untersagt

1-mal wurde die Herstellung von geräucherten Makrelenfilets untersagt

2.1.4. Betriebsschliessungen

Im Berichtsjahr mussten aufgrund unmittelbarer Gesundheitsgefährdung 3 sofortige Betriebsschliessungen verfügt werden. Dabei handelte es sich um 3 Restaurationsbetriebe.

2.1.5. Sicherstellungen

Im Berichtsjahr gab es 3 Sicherstellungen.

Anlässlich einer Verkehrskontrolle der Kantonspolizei wurde ein Kühltransporter angehalten. Das Kühlaggregat war defekt. Aufgrund der sommerlichen Aussentemperaturen hatten sich die Produkte bereits so stark erwärmt, dass diese eingezogen und vernichtet werden mussten.

In einem Getränkeshop fanden wir in der Auslage «Hot Chip Challenge» vor. Diese hauptsächlich über Instagram und Tiktok bekannt gewordenen, sehr scharfen Chips wurden mit einer Schärfe zwischen 1.8 und 2.2 Millionen Scoville Heat Units (SHU) angepriesen.

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR, D) empfiehlt in seiner Stellungnahme vom 18. Oktober 2011 sowie der Mitteilung vom 7. September 2023, Lebensmittel mit einem Gesamtcapsaicin-gehalt von über 6000 mg/kg (96600 SHU) auf deren Sicherheit zu prüfen. Der Gehalt der «Hot Chip Challenge» übersteigt diesen Wert gemäss Webseite um ein Vielfaches. «Hot Chip Challenge» wurde aufgrund des hohen Gehaltes an Gesamtcapsaicin als gesundheitsgefährdend und nicht sicher beurteilt. Die noch vorrätigen Packungen «Hot Chip Challenge» wurden vor Ort sichergestellt.

Anlässlich einer RASFF-Meldung überprüften wir einen Rückruf für «Jelly-Cups». In dem auf asiatische Lebensmittel spezialisierten Verkaufsgeschäft befanden sich die Produkte nach wie vor im Verkauf. Der Verkäufer gab an, den Rückruf erhalten, diesen aber nicht ganz verstanden zu haben. In der Folge wurden die noch vorrätigen Jelly-Cups aufgrund der von diesem Produkt ausgehenden Erstickungsgefahr eingezogen.

2.1.6. Feste und Anlässe

Im Berichtsjahr wurden an verschiedenen Anlässen (Street-Food-Festivals, Food-Truck-Festival, Rock This Town, Summerside Festival, Stadt-Fest Solothurn etc.) insgesamt 94 Inspektionen durchgeführt.

2.1.7. Bewilligungen von Fumoirs

Das Gesundheitsamt hat der Lebensmittelkontrolle die Aufgabe übertragen, neben den Raucherkontrollen in den Betrieben auch die Bewilligungsverfahren für die Raucherräume durchzuführen. Im Berichtsjahr fiel auf, dass sich immer mehr Betriebsverantwortliche erst nach der ersten Anzeige um den Erhalt einer Fumoirbewilligung oder deren Mutation kümmern. Der Aufwand seitens der Behörde für das vollständige Erhalten der für die Bearbeitung des Gesuches erforderlichen Unterlagen ist zudem weiter gestiegen. Im Berichtsjahr wurden durch das Lebensmittelinspektorat 36 Fumoirbewilligungen ausgestellt sowie 27 Strafanzeigen wegen Verstössen gegen das Gesetz zum Schutz vor Passivrauchen eingereicht.

Im Trinkwasser einer Wasserversorgung konnte ein Fäkalbakterium (Enterokokken) nachgewiesen werden. Enterokokken dürfen im Trinkwasser nicht nachweisbar sein. Da in dieser Wasserversorgung nicht zum ersten Mal Fäkalkeime in niedrigen Konzentrationen nachgewiesen werden konnten, hat sich die Gemeinde entschieden, das Rohwasser mit Ozon zu desinfizieren.

In einer Gemeinde wurden wegen eines Brandfalls und vermuteten Verunreinigungen Quellen verworfen. Infolge Wasserknappheit musste eine Notquelle vorübergehend zur Gewinnung von Trinkwasser verwendet werden. Es stellte sich heraus, dass diese Quelle nicht immer die gesetzlichen Anforderungen an Trinkwasser erfüllte. Da die Wasserversorgung ihr Rohwasser nicht aufbereiten muss, konnten im Netz aufgrund der nicht vorhandenen Aufbereitungsanlagen zweimal wenige Fäkalkeime nachgewiesen werden. Seit der Wasserversorgung wieder genügend Wasser zur Verfügung steht, wird die Notquelle wieder verworfen.

Eine nichtkonforme Trinkwasserprobe wurde in einem Restaurant mit Eigenwasser festgestellt. Hier prüft der Eigentümer einen Anschluss an die öffentliche Wasserversorgung. Bis dieser Anschluss realisiert ist, kocht der Betreiber das Wasser, welches in Kontakt mit Lebensmitteln kommt, ab.

2.2.3. Stellungnahmen zu Projekten

Zu Plänen für folgende Projekte wurde von der Lebensmittelkontrolle Stellung genommen:

- 12 Bauprojekte, Sanierung einer Quellwasserfassung
 - 1 Generelles Wasserversorgungsprojekt (GWP)
 - 1 Schutzzonendossier, Prüfung Ausscheidung einer Grundwasserschutzzone

2.2.4. Situation Pflanzenschutzmittel im Solothurner Trinkwasser

Per- und polyfluorierten Alkylverbindungen (PFAS)

Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen (PFAS) sind sogenannte Ewigkeitschemikalien. Sie wurden in den 1940er-Jahren entwickelt und kommen in allen möglichen Bereichen zum Einsatz, so beispielsweise in Feuerlöschschäumen, Bratpfannen oder Imprägniermitteln. Durch industrielle Prozesse aber auch durch Düngung mit kontaminiertem Klärschlamm oder Feuerwehrrübungen gelangen PFAS in die Umwelt. Von der Umwelt gelangen sie via Trinkwasser und Nahrungsmittel in den menschlichen Körper, wo sie im Blut zu finden sind.

Um einen Überblick zur Situation im Kanton Solothurn zu verschaffen, wurden die Wasserversorgungen am 28. September 2023 aufgefordert, das abgegebene Trinkwasser auf den vorgesehenen neuen, mit Übernahme der von der Europäischen Union für das Jahr 2026 vorgesehenen Höchstwert, der Summe von 20 PFAS-Verbindungen (0.1 µg/l), untersuchen zu lassen und die Resultate der Lebensmittelkontrolle zukommen zu lassen. Die vorliegenden Resultate decken 85 % der versorgten Solothurner Bevölkerung ab. Bis auf eine bereits bekannten Wasserversorgung überschreitet aktuell keine weitere Wasserversorgung den ab 2026 vorgesehenen Höchstwert der Summe von 20 PFAS-Verbindungen. Das Amt für Umwelt und die Lebensmittelkontrolle stehen in regem Austausch mit der betroffenen Wasserversorgung und unterstützen sie bei der Lösungsfindung.

Metolachlor

Metolachlor ist ein Pflanzenschutzmittel (PSM), das seit Ende der 1990er-Jahre zur Unkrautbekämpfung eingesetzt wird. Vor allem im Anbau von Mais wurde das PSM eingesetzt, aber auch in weiteren Kulturen wie Sonnenblumen, Zucker- und Futterrüben.

Das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) hat die Genehmigung für den Wirkstoff S-Metolachlor im Berichtsjahr nicht erneuert. Ein Grund war die unvollständige toxikologische Prüfung von Abbauprodukten und die Feststellung, dass im Grundwasser vermehrt Abbauprodukte von Metolachlor nachgewiesen werden konnten.

Metolachlor-ESA und Metolachlor-OXA lassen sich im Solothurner Grundwasser nachweisen, wie auch weitere Abbauprodukte (Metaboliten) von Metolachlor. Die vorliegenden Resultate decken 77 % der versorgten Solothurner Bevölkerung ab. Aktuell wird in einer Wasserversorgung der Höchstwert von 0.1 µg/l erreicht.

Der Höchstwert für Metolachlor wurde nicht nach human-toxikologischen Kriterien festgelegt. Deshalb wird hier das Trinkwasser bei einer Höchstwertüberschreitung nur als qualitativ mangelhaftes Trinkwasser beurteilt. Das Trinkwasser kann weiterhin konsumiert werden. Zur nachhaltigen Verbesserung der Situation hat das BLV die Anwendung des Wirkstoffs S-Metolachlor ab dem 1. Januar 2025 verboten.

Chlorothalonil

PSM mit dem Wirkstoff Chlorothalonil wurden seit den 1970er-Jahren für den Schutz verschiedener Kulturen breit eingesetzt. Das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) hat die Zulassung für Produkte mit diesem Wirkstoff per 1. Januar 2020 entzogen. Die Verwendung von Chlorothalonil wurde verboten, da im Jahr 2019 Metaboliten dieses Wirkstoffs verbreitet im Grundwasser und im Trinkwasser gefunden worden waren.

Die Firma Syngenta hat sich 2020 gegen diese Entscheide vom Bund mit Beschwerden beim Bundesverwaltungsgericht gewehrt. Dies hatte zur Folge, dass der Höchstwert von 0.1 µg/l nicht mehr galt.

Im Nachgang zum Entscheid des Bundesverwaltungsgerichts vom 20. März 2024 hat das BLV am 22.05.2024 eine neue Weisung «2024/1: Anordnung von Massnahmen bei Höchstwertüberschreitungen von Chlorothalonil-Metaboliten im Trinkwasser» erlassen. Dabei wird der Vollzug angewiesen, bei Überschreitungen des Höchstwerts (> 0.1 µg/l) durch einen oder mehrere Metaboliten von Chlorothalonil im Trinkwasser zu intervenieren und Massnahmen zur Verbesserung der Situation zu verlangen.

Der Kanton Solothurn ist von der Chlorothalonil-Problematik im schweizweiten Vergleich stark betroffen (75 % der Konsumentinnen und Konsumenten). Die Situation hat sich seit Bekanntwerden der Thematik 2019 nur in wenigen Wasserversorgungen verbessert. Hauptproblematik ist, dass die Wasserversorgungen, wie in der generellen Wasserversorgungsplanung verlangt, miteinander vernetzt sind (zweites Standbein), es aber kaum alternative Bezugsquellen mit von Chlorothalonil unbelastetem Wasser gibt. Das Problem lässt sich somit nicht zeitnah lösen.

Seit Inkrafttreten der neuen Weisung 2024/1 haben das Amt für Umwelt und die Lebensmittelkontrolle eine Arbeitsgruppe gebildet. Ziel dieser Arbeitsgruppe ist es, die Wasserversorgungen beim Ausarbeiten von nachhaltigen Lösungen zu unterstützen. Dabei sind pragmatische und nachhaltige Lösungen wichtig, damit die Wasserversorgungen auf neue Herausforderungen flexibler reagieren können.

2.2.5. Trinkwasserverunreinigungen

Nach einem Starkregenereignis war in einer Wasserversorgung das Rohwasser mikrobiologisch so stark belastet (1'100 Enterokokken spp./ 100 mL und 960 *Escherichia coli*/ 100 mL), dass die Desinfektion mit UV nicht ausreichte, um alle Fäkalkeime zu eliminieren. Im gesamten Trinkwassernetz der Gemeinde liessen sich bis zwei Fäkalkeime / 100 mL Trinkwasser finden. Fäkalkeime dürfen im Trinkwasser nicht nachweisbar sein, weil beim Nachweis dieser Indikatorkeime auch krankmachende Mikroorganismen im Wasser sein können. Das Trinkwasser musste nicht abgekocht werden.

Durch Spülen und Desinfizieren der Leitungen mit Chlor konnte das Starkregenereignis bewältigt werden. Im Nachgang hat die Gemeinde mögliche Verunreinigungsquellen eruiert. Mit einer zusätzlichen Überwachung des Rohwassers (Online-Messung) kann nun das Rohwasser bei gemessenen Veränderungen, die im Zusammenhang mit einer Zunahme der fäkalen Belastung stehen, gezielter verworfen werden. Dank der Online-Messung kann sichergestellt werden, dass das Rohwasser jederzeit sicher zu Trinkwasser aufbereitet werden kann und die gesetzlichen Anforderungen erfüllt.

In zwei anderen Wasserversorgungen musste die Bevölkerung über Trinkwasserverunreinigungen informiert und das Trinkwasser vorübergehend abgekocht werden. Trinkwasser muss dann abgekocht werden, wenn die Ursache der Verunreinigung unklar ist und der Verdacht besteht, dass eine starke Verunreinigung mit krankmachenden Mikroorganismen vorliegt oder wenn mehr als 10 Fäkalkeime / 100 mL im Trinkwasser nachgewiesen werden können.

In beiden Versorgungen konnte die Ursache, die zur Verunreinigung geführt hatte, eruiert werden. Nach Spülen der Leitungen und weiteren eingeleiteten Massnahmen konnte die Wasserversorgung nach wenigen Tag den Betrieb wieder auf «normal» umstellen.

2.3. Kontrolle von Solarien

Im Jahr 2024 wurde ein Studio kontrolliert, das neu über ein Solarium verfügt. Sowohl das Gerät (Strahlungsstärke) als auch die geforderten Bereiche gemäss der Checkliste zur Vollzugshilfe Solarien erfüllten die gesetzlichen Anforderungen.

Im Berichtsjahr wurden in zwei Studios mit Mängeln Nachinspektionen durchgeführt. Beide Studios erfüllten anlässlich der Nachinspektion die gesetzlichen Vorgaben an Solarien.

2.4. Kontrollen von öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen sowie Oberflächengewässern

2.4.1. Kontrollen in öffentlich zugänglichen Bädern

Von den aktuell 43 kontrollpflichtigen Bädern im Kanton Solothurn wurden im Berichtsjahr 12 Bäder kontrolliert (28 %). Die nachfolgende Tabelle zeigt die Anzahl Betriebskontrollen und Beanstandungen pro Betriebsart.

Betriebsart	Hallenbad	Freibad	Therapiebad	Naturbad
Anzahl Betriebskontrollen	4	2	5	1
davon beanstandet	4 (100 %)	2 (100 %)	3 (66 %)	1 (100 %)
Beanstandungen in den Kontrollkriterien				
Selbstkontrolle	3	2	2	-
Qualität des Badewassers	-	1	1	-
Prozesse und Tätigkeiten	2	1	-	1
Räumlich-betriebliche Verhältnisse	-	1	-	-

21 Beckenwasserproben wurden bei den 12 Betriebskontrollen amtlich erhoben. Zwei (9.5 %) der 21 Beckenwasserproben mussten beanstandet werden.

Folgende Sachverhalte wurden 2024 in den vier Kontrollkriterien bemängelt:

Kontrollkriterien	Beanstandungsgründe
Selbstkontrolle	<ul style="list-style-type: none"> Die neue SIA-Norm 385/9, Ausgabe 1.8.2023 ist nicht vorhanden (3 Betriebe). Das Selbstkontrollkonzept ist nicht aktuell und muss überarbeitet werden (4 Betriebe). Die Wartung der Mess- und Regeltechnik ist nicht geregelt.
Beckenwasser	<ul style="list-style-type: none"> Der Höchstwert (10 mg/L) für Chlorat ist mit 11.3 mg/L marginal überschritten. Die aeroben mesophilen Keime sind mit 1'400 KBE/mL über dem gesetzlichen Höchstwert von maximal 1'000 KBE/mL.
Prozesse und Tätigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> Zu grosse Abweichung zwischen den Handmessungen und der automatischen Anzeige beim Desinfektionsmittelgehalt. Es werden zu wenige Messungen von pH-Wert und dem Desinfektionsmittelgehalt im Becken gemacht. Es werden zu wenige Beckenwasserproben innerhalb der geforderten Selbstkontrolle erhoben. Die Lösungen zum Kalibrieren der pH-Sonde sind im Datum verfallen.
Räumlich-betriebliche Verhältnisse	<ul style="list-style-type: none"> Der Zutritt in den Technikraum ist allen Gästen möglich, weil die Türe nicht abgeschlossen ist.

2.4.2. Stellungnahmen zu Projekten

Es wurden keine Projekte zur Stellungnahme eingereicht.

2.4.3. Kontrollen von Duschanlagen

Überprüfung der Selbstkontrolle im Bereich Duschwasser

Seit 2018 sind die rund 100 Alters- und Pflegeheime im Kanton Solothurn im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen Selbstkontrolle verpflichtet, in regelmässigen Abständen die Warmwassertemperaturen zu überprüfen und zu dokumentieren. Zur Prozesskontrolle wird jährlich an zwei Probenahmetagen stichprobenweise das Warmwasser (Duschwasser) auf Legionellen untersucht. Die Ergebnisse werden beurteilt und in Kopie der Lebensmittelkontrolle zugestellt. Bereits bei einem Legionellenbefund > 100 KBE *Legionella spp./L* Warmwasser sind die Ursachen zu eruieren und mittels geeigneten Massnahmen zu beheben. Bei Höchstwertüberschreitungen (ab 1'000 KBE *Legionella spp./L*) wird nach den eingeleiteten Massnahmen mittels Nachkontrollen die Wiederherstellung des gesetzteskonformen Zustandes verifiziert. Im Berichtsjahr waren bei 5–10 % der Alters- und Pflegeheime vorsorgliche Massnahmen im Bereich Warmwasser notwendig. In einem Altersheim wurden vorsorglich Duschbrausen mit Filter angeschafft, weil die Legionellen trotz mehrmaliger thermischer Spülung nicht auf ein vertretbares Minimum reduziert werden konnten.

Abklärung von Meldungen von Legionellose

Die Legionellose ist eine Infektionskrankheit, die durch Bakterien der Gattung *Legionella* (Legionellen) hervorgerufen wird. Die Krankheit ist gemäss dem Epidemiengesetz beim kantonsärztlichen Dienst meldepflichtig. Dieser kann die Lebensmittelkontrolle mit weiteren Abklärungen beauftragen, insbesondere wenn sich die Patientin oder der Patient im Zeitraum der Ansteckung in einem öffentlichen Betrieb mit Duschanlagen aufgehalten hat.

Im Berichtsjahr wurden für den kantonsärztlichen Dienst keine Fallabklärungen durchgeführt.

2.4.4. Legionellen-Kampagnen

Nationale Kampagne vom Verband der Kantonschemiker der Schweiz in Alters- und Pflegeheimen und Hotels

Bei der nationalen Kampagne wurden insgesamt 32 Duschwasserproben aus je fünf Alters- und Pflegeheimen und Hotels erhoben. Bei den Alters- und Pflegeheimen wurden bewusst Betriebe ausgewählt, die bereits Massnahmen getätigt hatten, weil im Warmwasserkreislauf *Legionella spp.* über dem Höchstwert von 1'000 KBE/L nachgewiesen worden waren. Von den 17 erhobenen Proben erfüllte lediglich eine Dusche (5'000 KBE/L) die gesetzlichen Anforderungen an Duschwasser nicht. Erfreulich ist, dass diese Betriebe mit der «Legionellenproblematik» vertraut sind und die notwendigen Massnahmen (Spülen, Temperaturkontrollen etc.) bereits umsetzen, damit das Duschwasser konform ist.

Anders sah es bei den fünf beprobten Hotels aus. Lediglich ein Betreiber wusste über die Thematik Bescheid und bewirtschaftet den Warmwasserkreislauf regelmässig, so dass die gesetzlichen Anforderungen an Duschwasser eingehalten werden. In drei der fünf Hotels mussten Beanstandungen ausgesprochen werden. In einem Betrieb musste eine Dusche vorsorglich vorübergehend gesperrt werden, da die gemessene Konzentration an *Legionella spp.* mit 20'000 KBE/L deutlich über dem Höchstwert von 1'000 KBE/L lag.

Sobald die Auswertung der nationalen Kampagne vorliegt, werden die Hotels nochmals zur genannten Thematik sensibilisiert und es wird ihnen aufgezeigt, welche Aufgaben innerhalb der Selbstkontrolle durch sie zu erledigen sind, damit das Duschwasser die gesetzlichen Anforderungen erfüllt.

Dreifachturnhallen

Von den zehn kontrollierten Betrieben erfüllten sechs Betriebe die gesetzlichen Anforderungen an Duschwasser (*Legionella spp.* kleiner 1'000 KBE/L). Duschen von zwei Betrieben mussten vorsorglich gesperrt werden, da der Befund über 10'000 *Legionella spp.*/L (einmal bis 49'000 KBE/L und einmal bis 20'000 KBE/L) lag. Um den Höchstwert nachhaltig einzuhalten, sind in beiden Betrieben bauliche Anpassungen im Warmwasserkreislauf erforderlich. Bis die Sanierungsarbeiten abgeschlossen sind, wird die Hausinstallation regelmässig thermisch (> 65 °C) und chemisch gespült. In zwei Betrieben lag der Befund bei < 10'000 KBE/L. Hier war zu geringer Wasserverbrauch der Grund der Kontaminationen. In diesen Betrieben werden die Warmwasserleitungen nun häufiger mit Heisswasser > 60 °C gespült, um die gesetzlichen Anforderungen an Duschwasser nachhaltig einzuhalten.

Erfreulich ist, dass alle in der Kampagne involvierten Gemeinden im Rahmen der Selbstkontrolle bereits Legionellenuntersuchungen vorgenommen haben und bei Bedarf bereits auch Massnahmen eingeleitet wurden.

2.4.5. Monitoring der Badewasserqualität von Oberflächengewässern 2024 (Aare, Emme und Burgäschisee)

Die Überwachung der Badewasserqualität von Oberflächengewässern erfolgt anhand den Empfehlungen zur Untersuchung und Beurteilung der Badewasserqualität von See- und Flussbädern des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) und des Bundesamtes für Gesundheit (BAG). Für die hygienische Beurteilung von See- und Flussbädern stehen vier Qualitätsklassen zur Verfügung:

Qualitätsklasse	<i>E. coli</i> KBE/100ml	Intestinale Enterokokken KBE/100ml	Beurteilung Eine gesundheitliche Beeinträchtigung durch Badewasser ist...
A	< 100	< 100	... nicht zu erwarten
B	100–1000	< 100	... nicht zu erwarten
	≤ 1000	100–300	
C	≤ 1000	> 300	... nicht auszuschliessen
	> 1000	≤ 300	
D	> 1000	> 300	... möglich

KBE = koloniebildende Einheiten

Anhand der Qualitätsklassen werden folgende Massnahmen / Verhaltensregeln empfohlen:

- A** reguläres Monitoring
- B** reguläres Monitoring
- C** reguläres Monitoring mindestens 1/Monat, Empfehlungen an die Badenden z. B. «nicht tauchen», «nach dem Baden gründlich duschen»
- D** Nachkontrolle innerhalb 7 Tagen, aus gesundheitlichen Gründen wird vom Baden abgeraten

Badewasserqualität von Oberflächengewässern

Die acht Solothurner Badeplätze der Aare, Emme und am Burgäschisee wurden 2024 kurz vor und während der Badesaison untersucht. Die Resultate werden jeweils auf der Homepage der Lebensmittelkontrolle publiziert (so.ch/badegewaesser). Folgende Tabelle zeigt die Resultate der Oberflächengewässeruntersuchungen 2024 im Kanton Solothurn.

Badestelle	14.5.	12.6.	9.7.	5.8.
Altreu (Sandbank)	A	-	-	A
Grenchen (Arch-Brücke)	A	-	-	A
Olten (Freibad)	B	-	-	B
Schönenwerd (Freibad)	B	-	-	B
Solothurn (TCS Camping)	B	A	B	A
Winznau (alte Aare)	B	-	-	B
Burgäschisee (Seebad)	B	-	B	A
Derendingen (Emme)	D (*)	-	-	C

Legende:

-) keine Beprobung wegen schlechtem Wetter

*) Da die Wassertemperatur mit 12.6 °C noch nicht zum Baden einlud und die Wetterprognose für die kommenden Tage Regen voraussagte, wurde auf die Erhebung einer Nachbeprobung verzichtet.

Die Badesaison 2024 war eher nass und verregnet. Aus diesem Grund wurde nur der beim Bundesamt für Umwelt gemeldete EUA-Badeplatz beim TCS Camping in Solothurn mit den vorgegebenen Intervallen von maximal 31 Tagen beprobt. Eine Vorprobe vor Beginn der Badesaison und mindestens vier Probenahmen während der Badesaison gehören zum Datenpaket, damit ein Badeplatz auf der europäischen Badewasserkarte erscheint. Die Resultate liegen im Durchschnitt der Vorjahre.

3. Kontrollen von Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen

3.1. Chemische Analytik

3.1.1. Calcium in Separatorenfleisch

Anzahl untersuchte Proben: 10 zu beanstanden: 0

Beim Schlachten eines Tieres bleibt am Schluss noch «viel Fleisch am Knochen». Dieses Fleisch kann industriell mittels einem «Separator» maschinell vom Knochen gelöst werden. Das Restfleisch wird dabei unter Hochdruck von den Knochen getrennt. Dabei entsteht eine zähe, breiige Masse, die der konventionellen Vorstellung von «Fleisch» nicht mehr entspricht. Im Fachjargon tönt das so: «Als Separatorenfleisch gilt ein Erzeugnis, das durch Ablösung des Fleisches, das an fleischtragenden Knochen nach dem Entbeinen oder an Geflügelschlachtierkörpern haftet, auf mechanische Weise so gewonnen wird, dass die Struktur der Muskelfasern sich auflöst oder verändert wird».

Um sicherzustellen, dass nicht zu viel Knochen abgeschabt und als Separatorenfleischmasse verkauft wird, wurde in der Verordnung für Lebensmittel tierischer Herkunft (VLtH) Art. 8 Abs. e ein Höchstgehalt von 1000 mg/kg Calcium festgelegt.

4 Proben aus einem Solothurner Betrieb und 5 Proben von Produkten von Betrieben aus den Kantonen Aargau und Freiburg wurden insgesamt untersucht.

Ergebnisse

Bei einem ausserkantonalen Betrieb konnte unter Berücksichtigung der abgeschätzten analytischen Messunsicherheit (MU) keine Beanstandung (Art. 33 LMG) im Zusammenhang mit den vorliegenden Analyseergebnissen ausgesprochen werden, obwohl die Resultate von drei Proben über dem jeweiligen Höchstwert liegen. Die erzielten Messergebnisse lassen vermuten, dass in weiteren Stichproben dieser Produkte die Einhaltung der Höchstwerte in Frage gestellt ist. Der betreffende Hersteller wurde aufgefordert, im Rahmen der Selbstkontrolle dafür zu sorgen, dass die Waren in jedem Fall den gesetzlichen Anforderungen entsprechen (Art. 26 LMG).

3.1.2. Quecksilberbelastung von Lachs

Anzahl untersuchte Proben: 28 zu beanstanden: 1 (4 %)
Beanstandungsgründe: Kennzeichnung

Fisch ist gesund, heisst es. Esst Fisch!

Quecksilber ist ein starkes Nervengift. Der Mensch sorgt dafür, dass jährlich grosse Mengen an Quecksilber in die Umwelt gelangen. Über die Flüsse und die Atmosphäre gelangt dieses Schwermetall dann in die Ozeane, wo es von den Fischen aufgenommen wird. Vor allem Raubfische höheren Alters können hohe Werte an Quecksilber aufweisen.

Neben Wildlachsen wurden im Rahmen der Untersuchungen auch Zuchtlachse analysiert. Zudem wurden in diesen Proben auch mikrobiologische Parameter untersucht (siehe Kapitel Mikrobiologie).

Ergebnisse

Die höchste Belastung an Quecksilber wies ein Wildlachs auf. Erfreulicherweise erreichte die gemessene Belastung jedoch nur 20 % des in der Kontaminantenverordnung geregelten Höchstgehaltes von 0.3 mg/kg.

Eine Probe musste wegen mangelhafter Kennzeichnung beanstandet werden.

3.1.3. Qualität von löslichem Kaffee

Anzahl untersuchte Proben: 27

zu beanstanden: 0

Kaffee kann mit Schimmelpilzen belastet sein, die während des Trocknens der Kaffeebohnen das Schimmelpilzgift Ochratoxin A bilden. In der Verordnung über die Höchstgehalte von Kontaminanten (VHK) ist ein Höchstwert von 10 µg/kg für löslichen Kaffee festgelegt. Kaffee-Extrakt (löslicher Kaffee-Extrakt, löslicher Kaffee, Instant-Kaffee) wird ausschliesslich durch wässrige Extraktion von Röstkaffee gewonnen.

In der Getränkeverordnung ist im Weiteren für die Trockenmasse ein Mindestgehalt von 95 Massenprozent vorgeschrieben.

Es wurden 27 Proben aus 9 Verkaufsstellen untersucht.

Ergebnisse

In 70 % der Proben wurde Ochratoxin A nachgewiesen. Der höchste gemessene Gehalt lag mit 1.2 µg/kg deutlich unter dem gesetzlichen Höchstgehalt.

Bei mehreren Produkten war die Trockenmasse so optimiert, dass der Mindestgehalt gerade noch eingehalten wurde. Bei lediglich einer der untersuchten Proben war die Kennzeichnung mangelhaft. Der Inverkehrbringer des Produktes wurde auf den Mangel hingewiesen.

3.1.4. Mykotoxine in Kürbis- und Sonnenblumenkernen

Anzahl untersuchte Proben: 27

zu beanstanden: 0

Mykotoxine (Schimmelpilzgifte) wurden in Kürbis- und Sonnenblumenkernen untersucht. Mykotoxine sind giftige Stoffwechselprodukte von Pilzen. Der Pilzbefall – und damit auch das Entstehen von Mykotoxinen – kann durch verschiedene Massnahmen im Feld und bei der Lagerung der Produkte eingedämmt werden.

Die Höchstgehalte der untersuchten Mykotoxine Aflatoxin B/G und Ochratoxin A sind in der VHK geregelt, die Kennzeichnung in der Verordnung betreffend die Information über Lebensmittel (LIV).

Ergebnisse

Erfreulicherweise konnten in keiner Probe Mykotoxine nachgewiesen werden. Eine Reihe von Produkten wies kleinere Kennzeichnungsmängel auf. Die Inverkehrbringer der Produkte wurden angehalten, den Herstellern diese Mängel zu melden, damit sie beim Nachdruck der Verpackungen behoben werden können.

3.1.5. Mykotoxine in Chili-Gewürzen

Anzahl untersuchte Proben: 31

zu beanstanden: 4 (13 %)

Beanstandungsgründe:

Ochratoxin A, Kennzeichnung

Mykotoxine wurden ebenfalls in Gewürzen mit Chili untersucht.

Die Höchstgehalte der untersuchten Mykotoxine Aflatoxin B/G und Ochratoxin A sind in der Verordnung über die Höchstgehalte von Kontaminanten (VHK) geregelt, die Kennzeichnung in der Verordnung betreffend die Information über Lebensmittel (LIV).

Bei diesen Proben wurden auch mikrobiologische Parameter untersucht (siehe Kapitel Mikrobiologie).

Ergebnisse

In einem Produkt wurde der Höchstgehalt von 20 µg/kg von Ochratoxin A für Gewürze mit Chili um mehr als das Doppelte überschritten. Für dieses Produkt musste eine Meldung im europäischen Schnellwarnsystem für Lebensmittel (RASFF) erstellt und eine Warenrücknahme organisiert werden.

Die ungleiche Verteilung von Mykotoxinen in Lebensmitteln, in diesem Fall von Ochratoxin A, bestätigte sich bei geschroteten Chilis. In einer Packung wurden Werte gefunden, die leicht über dem Höchstgehalt lagen. In einer anderen Packung desselben Warenloses konnte jedoch kein Ochratoxin A nachgewiesen werden.

Bei drei Produkten fehlte die Bezeichnung «mindestens haltbar bis», deshalb musste die Kennzeichnung beanstandet werden.

3.1.6. Blei und Cadmium in Spargeln

Anzahl untersuchte Proben: 82

zu beanstanden: 3 (4 %)

Beanstandungsgründe:

Kennzeichnung (Datierung)

2023 berichteten verschiedene Stellen über Spargeln mit zu hohen Blei- und Cadmiumgehalten auf dem europäischen Markt. Die Schwermetalle gelangen über den Boden in die Pflanzen. Die Belastung der Böden hängt zum einen von den Gehalten der lokalen Gesteine und zum anderen von den anthropogenen Einträgen ab. Zugegebener Dünger aus Abbauvorkommen mit ungünstigem Ausgangsgestein kann zu einer beachtlichen Belastung führen.

Die Höchstgehalte der Schwermetalle sind in der Kontaminantenverordnung (VHK) erfasst. Für Blei gilt ein Höchstgehalt von 0.1 mg/kg, für Cadmium einer von 0.03 mg/kg.

Im Rahmen einer Kampagne der Kantone in der Nordwestschweiz untersuchten wir 82 Proben verschiedenster Herkunft (China, Deutschland, Frankreich, Italien, Mexiko, Schweiz, Spanien, Peru, Polen, Ungarn). Peruanischer Spargel wird im europäischen Winter geerntet, europäischer Spargel von Frühling bis Frühsommer. Es wurde sowohl Büchsenware als auch frischer Spargel analysiert.

Ergebnisse

Die Ergebnisse lagen für alle Proben unterhalb der gesetzlichen Höchstwerte. Drei Proben mussten wegen fehlender Datierung beanstandet werden.

3.1.7. Schwermetalle in Reisprodukten

Anzahl untersuchte Proben: 22

zu beanstanden: 0

Reis ist Bestandteil einer ausgewogenen Ernährung und enthält viele wichtige Nährstoffe wie Proteine, Ballaststoffe, Vitamine und Mineralstoffe. 22 Reisprodukte von fünf Verteilbetrieben wurden auf die Schwermetalle Arsen, Blei und Cadmium untersucht. Einige Proben wurden auch auf Mykotoxine untersucht. Alle Untersuchungsparameter sind in der VHK geregelt.

Ergebnisse

Eine Reiswaffel lag mit einem Wert von 0.365 mg/kg über dem Höchstgehalt von 0.3 mg/kg, der in der VHK für Reiskekse, Reiswaffeln, Reiskracker und Reiskuchen vorgeschrieben ist. Unter Berücksichtigung der abgeschätzten analytischen Messunsicherheit wurde auf eine Beanstandung verzichtet.

3.1.8. Rückstände von Pestiziden in Asia-Gemüse

Anzahl untersuchte Proben: 32

zu beanstanden: 14 (44 %)

Beanstandungsgründe:

Pestizide, fehlende Bewilligung (novel food)

Im Rahmen einer Zusammenarbeit mit den Kantonen Aargau und Zürich werden regelmässig Asia-Gemüse auf Pestizide untersucht. Die erlaubten Pestizid-Rückstandshöchstgehalte (RHG) sind in der Verordnung des EDI über die Höchstgehalte für Pestizidrückstände in oder auf Erzeugnissen pflanzlicher und tierischer Herkunft (VPRH) geregelt. Im Jahr 2024 wurden drei Kampagnen durchgeführt. Dabei wurden 37 Proben aus 7 Betrieben erhoben.

Ergebnisse

Eine Probe Chrysanthemenblüten (*Chrysanthemum morifolium* Ramat) musste als nicht verkehrsfähig beurteilt werden. Chrysanthemenblüten sind im Novel Food-Katalog der EU gelistet. Als Novel Food werden Lebensmittel bezeichnet, welche in der EU vor dem 15. Mai 1997 nicht in nennenswertem Umfang als Lebensmittel konsumiert wurden. Sie benötigen deshalb eine Bewilligung, um als Lebensmittel zugelassen zu werden.

Folgende Produkte zeigten Mengen an Pestiziden, die über den geltenden Höchstgehalten lagen: Lange Bohnen, Wasserspinat, Drumstick, Frühlingszwiebeln, Basilikum, Schnittknoblauch, Wildbetal Leafbush, Herb mint und Korianderblätter.

Zwei Produkte wiesen Mengen an Pestiziden auf, die bereits als gesundheitsschädlich gelten. Bei einem Importeur im Kanton Solothurn musste Strafanzeige erstattet werden. Da der andere betroffene Importeur seinen Sitz nicht im Kanton Solothurn hatte, wurde der Fall an die zuständigen kantonalen Behörden des Sitzkantons überwiesen.

3.1.9. Nitrat in Rucola, Spinat und Salaten

Anzahl untersuchte Proben: 29

zu beanstanden: 0

Eine Pflanze benötigt Nitrat, um schnell zu wachsen zu können. Düngen sorgt für die Nitrat-Versorgung. Das Nitrat gelangt über die Wurzeln in die Pflanze. Bei Überdüngung findet man auch im Grundwasser hohe Nitratgehalte.

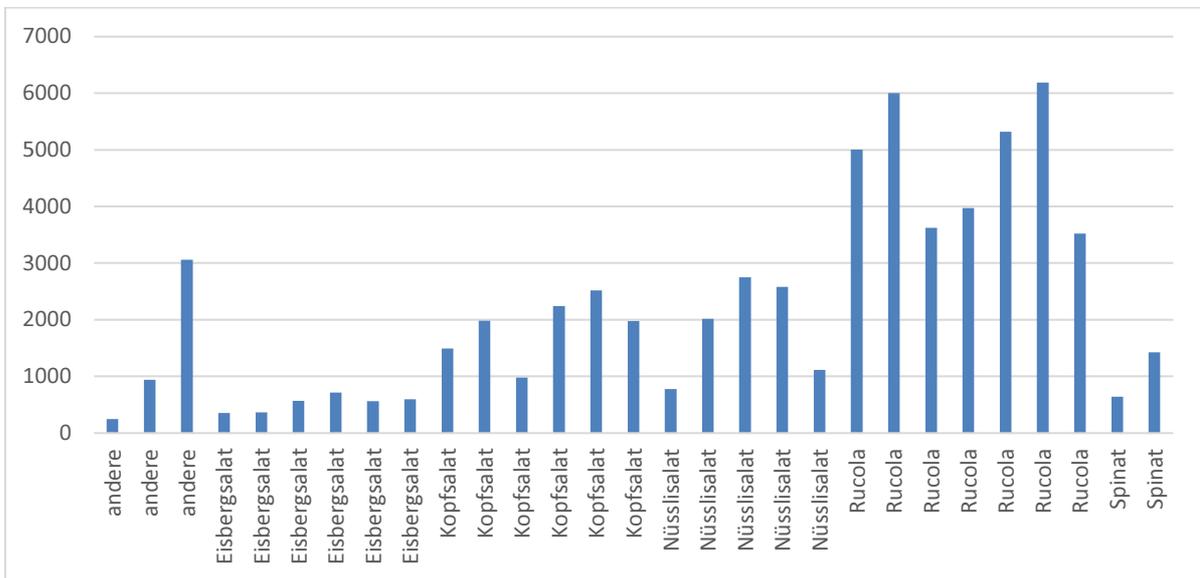
Nicht nur das Düngen ist schuld an den hohen Nitratgehalten von Spinat, Rucola, Kopfsalat und Nüsslisalat, welche im Rahmen der Kampagne untersucht wurden. Diese Blattgemüse weisen besonders hohe Nitratgehalte auf, da das Nitrat über Wurzeln, Stiele und Blätter zu den Stoffwechselsystemen und den Speicherorganen der Pflanze transportiert wird. Auch das Licht hat Einfluss auf den Nitratgehalt. Je mehr Licht eine Pflanze hat, desto weniger Nitrat findet sich in der Pflanze. Dies zeigen auch die Höchstgehalte für Nitrat in der VHK. Im Winter dürfen die darin geregelten Pflanzen mehr Nitrat aufweisen als im Sommer.

Durch Bakterien im Mundraum oder Magen kann Nitrat in das gesundheitlich problematische Nitrit umgewandelt werden. Dies findet jedoch in einem geringeren Mass statt als früher angenommen.

Bei den untersuchten Proben wurden auch mikrobiologische Parameter untersucht (siehe Kapitel Mikrobiologie).

Ergebnisse

Alle untersuchten Produkte zeigten Werte innerhalb der gesetzlichen Höchstgehalte.



Wie in der obenstehenden Grafik ersichtlich ist, zeigt vor allem Rucola hohe Gehalte an Nitrat.

3.1.10. Schwermetalle in Modeschmuck mit Hautkontakt

Anzahl untersuchte Proben: 20

zu beanstanden: 5 (25 %)

Beanstandungsgründe:

Gehalt an Blei, Cadmium und Nickelabgabe

Ringe, Halsketten, Ohrringe oder Armbänder mit der Bezeichnung «Modeschmuck» bestehen meist aus Metallen wie Messing, Bronze, Aluminium und Kupfer sowie Swarovski-Kristallen, Zirkonia, Perlen, Leder oder Acrylmaterialien. Trotz klaren gesetzlichen Bestimmungen trifft man in Schmuck immer wieder auf die giftigen Metalle Cadmium und Blei. Immer wieder werden auch die Grenzwerte für die Abgabe des allergisierenden Nickels nicht eingehalten. Aus diesen Gründen wurden 20 Proben Modeschmuck aus vier Verteilbetrieben kontrolliert.

Ergebnisse

Schmuck besteht aus vielen einzelnen Teilen. Eine Kette hat einen Verschluss, Kettenglieder und Anhänger. Jedes einzelne dieser Teile muss der Humankontaktverordnung entsprechen. Problematisch sind dabei Metalle wie Blei, Cadmium und Nickel.

Blei darf in von aussen zugänglichen Metallteilen maximal zu 0.05 % und Cadmium zu maximal 0.01 % vorhanden sein. Highlight der diesjährigen Kampagne war ein «Stab» an einer ägyptischen Halskette, der zu 86 % aus Cadmium bestand.

Nickel kann allergisierend wirken. Schmuck darf deshalb nicht mehr als 0.5 µg Nickel pro cm² und Woche abgeben. Bei Erstlingssteckern liegt der Höchstwert gar bei 0.2 µg Nickel pro cm² und Woche. Die markanteste Höchstwertüberschreitung zeigte ein Armband, bei dem eine Teilprobe mit 23.3 µg Nickel pro cm² und Woche den Höchstwert für die Nickelabgabe deutlich überschritt. Der Verkauf aller nicht konformer Produkte wurde verboten.

3.1.11. Aromatische Amine in Küchenutensilien aus Polyamid (Regiokampagne NWCH)

Anzahl untersuchte Proben: 5

zu beanstanden: 0

Im Rahmen der Zusammenarbeit der Kantone der Nordwestschweiz untersuchte das Kantonale Labor Bern aromatische Amine in Küchenutensilien aus Polyamid. Polyamide, auch bekannt unter dem Namen Nylon, bestehen im Prinzip aus vielen Einzeleinheiten, welche durch chemische Verlinkung via sogenannte Amid-Bindungen – daher der Name – hergestellt werden. Die dabei entstehenden Materialien sind je nach genauer Zusammensetzung der verwendeten Einzeleinheiten sehr widerstandsfähig und vielseitig einsetzbar. Aus diesem Grund trifft man sie in vielen Bereichen des Lebens an z. B. in Textilien, als Borsten von Zahnbürsten, als Angelschnüre oder Saiten von Instrumenten aber auch als so genannte Bedarfsgegenstände. Letztere sind Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, während der Herstellung, Verpackung oder Verwendung mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen. Darunter fallen insbesondere auch Küchenutensilien wie Pfannenwender oder Schöpfkellen.

Küchenutensilien aus Polyamid sind durch ihre breite Verfügbarkeit, Antihaft- und Antikratzeigenschaften und einfache Reinigung sehr beliebt. Durch ihren direkten, mitunter andauernden Kontakt mit Lebensmitteln unter teils sehr harschen Bedingungen (Einwirkung von Hitze und Säure etc.) stellen sie jedoch auch ein potenzielles Risiko für die Lebensmittelsicherheit dar. Denn durch schlechte Produktionsbedingungen, mangelhafte Qualitätskontrollen oder fehlerhafte Anwendung können während des Gebrauchs Substanzen aus dem Kunststoff herausgelöst werden, welche die Lebensmittel kontaminieren.

Dies betrifft zum Beispiel freie aromatische Amine, eine grosse Gruppe heterogener Substanzen, von welchen einige reizend auf die Haut und das Atmungssystem wirken, andere als krebserregend eingestuft wurden und viele weitere als potenziell krebserregend momentan noch Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen sind. Aus diesem Grund ist für diese Substanzklasse eine maximal zulässige Übertragung auf Lebensmittel, die in Kontakt mit den Utensilien sind, in der Bedarfsgegenständeverordnung festgelegt. Hier ist definiert, dass einerseits einige bestimmte, besonders problematische aromatische Amine nicht nachweislich ins Lebensmittel abgegeben werden dürfen und dass andererseits für weitere Substanzen eine Obergrenze von 0.01 mg/kg für die Summe der Migration gilt. Die risikobasierte amtliche Überprüfung dieser Vorgaben macht besonders im Hinblick auf Warnmeldungen auf dem Portal «Rapid Alert System for Food and Feed» (RASFF) Sinn. Hier sind Meldungen über übermässige Abgabe aromatischer Amine aus Küchenutensilien keine Seltenheit.

Das Kantonale Labor Bern untersuchte 5 Proben von 2 Betrieben, die im Kanton Solothurn domiziliert sind.

Ergebnisse

Alle Produkte aus dem Kanton Solothurn erfüllten die Anforderungen des Schweizer Lebensmittelrechts.

3.1.12. Alkoholgehalt von alkoholfreiem Bier

Anzahl untersuchte Proben: 25

zu beanstanden: 2 (8 %)

Beanstandungsgründe:

Kennzeichnung

25 Proben von alkoholfreien Bieren aus 4 Verteilbetrieben im Kanton Solothurn wurden auf den Gehalt an Alkohol untersucht. Ausserdem wurde die Kennzeichnung der Biere auf Gesetzeskonformität überprüft. Gemäss Getränkeverordnung gilt: «Der Ethylalkoholgehalt von alkoholfreien Getränken darf bezogen auf das trinkfertige Getränk 0,5 Volumenprozent nicht überschreiten».

Ergebnisse

Der Alkoholgehalt aller untersuchten alkoholfreien Biere lag unter den erlaubten 0.5 Volumenprozent. Der höchste gemessene Gehalt lag bei 0.44 %. Bei zwei Produkten wurden die Kennzeichnungsvorschriften nicht eingehalten. Die Betriebe, die diese Produkte importierten bzw. herstellten, haben den Sitz nicht im Kanton Solothurn. Deshalb wurden diese Produkte den für den Vollzug zuständigen kantonalen Behörden überwiesen.

3.1.13. Trockenfrüchte

Anzahl untersuchte Proben: 10

zu beanstanden: 1 (10%)

Beanstandungsgründe:

Zusammensetzung

Trockenfrüchte wie Rosinen, Maulbeeren, Ananas oder Aprikosen wurden auf das Vorhandensein und ihren Gehalt an den Konservierungsmitteln Sulfit und Sorbinsäure überprüft. Wir untersuchten 10 Trockenfrüchte von 4 Verteilbetrieben.

Ergebnisse

Ein Produkt musste beanstandet werden, da die im Produkt vorhandene Sorbinsäure nicht deklariert war. Alle anderen Produkte waren erfreulicherweise in Ordnung.

3.1.14. Alkoholgehalt in Essig und Aceto Balsamico

Anzahl untersuchte Proben: 25 zu beanstanden: 0

In der Verordnung für Lebensmittel pflanzlichen Ursprungs (VLpH) sind Höchstwerte für den Alkoholgehalt in Essigen vorgeschrieben:

Gärungsessig: 0.5 Volumenprozent
Weinessig: 1 Volumenprozent
Aceto Balsamico: 1.5 Volumenprozent

25 Proben Essige von sechs Verteilbetrieben wurden untersucht.

Ergebnisse

Alle Produkte entsprachen sowohl der VLpH als auch der Verordnung betreffend die Information über Lebensmittel.

Den höchsten Alkoholgehalt wies mit 0.54 Volumenprozent ein Trauben-Balsam-Essig auf.

3.1.15. Bart- und Haarpflegeprodukte aus Barbershops (Regiokampagne NWCH)

Anzahl untersuchte Proben: 10 zu beanstanden: 5 (50 %)
Beanstandungsgründe: Inhaltsstoffe, Kennzeichnung

Barbershops führen Kosmetika, die sonst in der Schweiz nirgends erhältlich sind. Untersuchungen von Proben aus dem Aargau im Jahr 2022 haben gezeigt, dass überdurchschnittlich viele Proben den Anforderungen nicht genügen.

Das Kantonale Labor Basel-Stadt überprüfte im Rahmen einer Kampagne der Kantone in der Nordwestschweiz Inhaltsstoffe wie Konservierungsmittel, allergene Duftstoffe und sonstige geregelte oder verbotene Stoffe (CMR) sowie die Kennzeichnung der Produkte aus den Barbershops.

Die Verwendung von Stoffen in kosmetischen Mitteln ist in der Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung (LGV) mit Verweisen auf die Anhänge der europäischen Verordnung Nr. 1223/2009 über kosmetische Mittel geregelt. Einige wenige Abweichungen sind in der Verordnung über kosmetische Mittel (VKos) aufgeführt. 10 Produkte von 3 Betrieben aus dem Kanton Solothurn wurden untersucht.

Ergebnisse

Die beanstandeten Produkte wiesen verbotene Inhaltsstoffe, Grenzwertüberschreitungen von geregelten Inhaltsstoffen sowie nicht deklarierte allergene Inhaltsstoffe auf.

Bei drei Produkten musste ein Verkaufsverbot ausgesprochen werden. Bei einem Produkt wurde die Sicherheitsbewertung angefordert und eine Korrektur der Etikette verlangt.

3.1.16. Mykotoxine in Lebensmitteln auf Mandel- und Nussbasis (Regiokampagne NWCH)

Anzahl untersuchte Proben: 10

zu beanstanden: 0

Im Rahmen einer Regiokampagne des Kantons Basel-Landschaft wurden Aflatoxine in Lebensmitteln auf Mandel- und Nussbasis untersucht. Aflatoxine werden von verschiedenen Schimmelpilzarten gebildet. Solche Schimmelpilze sind in Regionen mit feuchtwarmem Klima verbreitet. Da Aflatoxine genotoxisch und karzinogen wirken, muss ihre Aufnahme über Lebensmittel so niedrig wie möglich gehalten werden. Aflatoxine können aufgrund eines vor oder nach der Ernte auftretenden Pilzbefalls in verschiedensten Lebensmitteln auftreten.

Die Höchstgehalte (HG) an Aflatoxin B1 und der Summe der Aflatoxine B/G sind in der VHK geregelt.

Aus dem Kanton Solothurn wurden 10 Produkte von 6 Verteilbetrieben untersucht.

Ergebnisse

Erfreulicherweise mussten keine Produkte beanstandet werden.

Der höchste gemessene Wert von 2.6 µg/kg (HG 8 µg/kg) Aflatoxin B1 wurde in einem braunen Mandelmus gemessen.

3.1.17. Sojasaucen

Anzahl untersuchte Proben: 16

zu beanstanden: 8 (50 %)

Beanstandungsgründe:

Zusammensetzung, Kennzeichnung

Auf dem Markt sind immer wieder Produkte zu finden, die den Anforderungen an eine Sojasauce nicht entsprechen. Gemäss der Verordnung für Lebensmittel pflanzlicher Herkunft (VLpH), Anhang 11 muss bei Sojasaucen der Gesamtstickstoff mindestens 1 Massenprozent und die Trockensubstanz mindestens 25 % betragen.

16 Produkte aus vier Verteilbetrieben wurden auf ihre Zusammensetzung überprüft. Auch die Kennzeichnung wurde geprüft.

Ergebnisse

Bei fünf Produkten lag der Gesamtstickstoff unter dem gesetzlich festgelegten Anteil von 1 %.

Bei diesen Produkten lag auch der Wert für die Trockenmasse unter dem gesetzlich festgelegten Anteil von 25 %. Bei diesen Produkten ist die Sachbezeichnung «Sojasauce» nicht zulässig. Entweder müssen die Hersteller die Sachbezeichnung anpassen (z. B. «Sojasaucenzubereitung») oder die Rezeptur des Produktes so ändern, dass der Gesamtstickstoffgehalt und die Trockenmasse über den gesetzlichen Mindestmengen liegen.

Auch die Kennzeichnung von einigen Produkten musste beanstandet werden (fehlende Datierung, fehlende Angabe von Allergenen, fehlende Nährwert-Deklaration, fehlende Amtssprache).

3.1.18. Bestrahlung von Trockenpilzen (Regiokampagne NWCH)

Anzahl untersuchte Proben: 5 zu beanstanden: 0

Die Lebensmittelbestrahlung ist ein Verfahren zur Keimreduktion oder zur Entwesung, welches vor allem im asiatischen Raum immer mehr zur Anwendung kommt. Die Schweiz und einige andere europäische Staaten sind sehr zurückhaltend betreffend der Lebensmittelbestrahlung. Aufgrund von Art. 28 der LGV dürfen in der Schweiz aktuell einzig Gewürze und trockene Kräuter bestrahlt werden. Die Behandlung muss gemäss Art. 36 LGV auf den Produkten mit «bestrahlt» oder «mit ionisierenden Strahlen behandelt» gekennzeichnet werden. Durch die Bestrahlung werden die Lebensmittel nicht radioaktiv. In verschiedenen Ländern (z. B. China, Polen) wird die Bestrahlung zur Entwesung von Trockenpilzen offiziell angewendet.

Ziel der Regiokampagne der Nordwestschweiz des Kantons Aargau war, einen aktuellen Stand betreffend Verbreitung bestrahlter Trockenpilze zu erlangen.

Ergebnisse

Erfreulicherweise waren alle Proben aus dem Kanton Solothurn in Ordnung.

3.1.19. Kindernährmittel auf Cerealienbasis

Anzahl untersuchte Proben: 29 zu beanstanden: 0

Mykotoxine werden als Stoffwechselprodukte von Schimmelpilzen gebildet. Diese Toxine können in Lebensmitteln bereits in sehr tiefen Konzentrationen die Gesundheit gefährden. Dass die Toxinwerte tief sind, ist besonders in Kindernährmitteln wichtig. Die VHK berücksichtigt diese Tatsache. In Kindernährmitteln müssen besonders tiefe Höchstgehalte eingehalten werden: Aflatoxin B1: 0.1 µg/kg, Ochratoxin A: 0.5 µg/kg und Deoxynivalenol: 200 µg/kg.

Wir untersuchten 29 Kindernährmittel, die in 5 Betrieben erhoben wurden.

Ergebnisse

Kindernährmittel auf Cerealienbasis sind sicher. Wie zu erwarten war, hielten alle Produkte die gesetzlichen Höchstgehalte ein.

3.1.20. Trockene (Eier-) Teigwaren und Noodles

Anzahl untersuchte Proben: 18 zu beanstanden: 5 (28 %)
Beanstandungsgründe: Zusammensetzung, Kennzeichnung

Teigwaren und Noodles (Teigwaren asiatischer Art) wurden auf das Mykotoxin Deoxynivalenol (DON) und allfällig verwendete Farbstoffe untersucht. DON ist in der VHK geregelt, die Farbstoffe in der Zusatzstoffverordnung (ZuV).

Ergebnisse

Zwei Produkte mussten wegen eines nicht erlaubten Farbstoffs aus dem Regal genommen werden, drei Produkte wurden wegen Kennzeichnungsmängeln beanstandet. Alle untersuchten Proben waren bezüglich des Mykotoxins Deoxynivalenol in Ordnung.

3.1.21. Qualität von Feigen und Datteln

Anzahl untersuchte Proben: 17

zu beanstanden: 2 (12 %)

Beanstandungsgründe:

Sensorik

Die Mykotoxine Aflatoxin B/G und Ochratoxin A sind Schimmelpilzgifte, deren Höchstgehalt in der VHK geregelt ist.

Wie im Informationsschreiben 2020/1: Normen für die qualitative Beurteilung von «Früchten» und «Trockenfrüchten» beschrieben, wird die Qualität der Trockenfrüchte gemäss den UNECE-Standards DDP-14, Ausgabe 2016 für getrocknete Feigen und DDP-08, Ausgabe 2024 für Datteln beurteilt. Dafür werden jeweils 100 Früchte beurteilt und die Bestimmung mit weiteren 100 Stück bestätigt.

Ergebnisse

Die Qualität von zwei Proben war zu beanstanden. Die Importeure mussten vor einer eventuell weiteren Verwendung der Ware eine Qualitätsprüfung durchführen und den zuständigen kantonalen Behörden in ihrem Sitzkanton eine diesbezügliche Stellungnahme vorlegen.

Alle untersuchten Proben waren bezüglich der Mykotoxine Aflatoxine B/G und Ochratoxin A in Ordnung.

3.1.22. Mikroverunreinigungen in Trinkwasserfassungen

Anzahl untersuchte Proben: 48

zu beanstanden: 1 (4 %)

Beanstandungsgründe:

Arsengehalt

Im Rahmen eines 4-jährigen Projektes werden in Zusammenarbeit mit dem Amt für Umwelt alle Grundwasserfassungen des Kantons Solothurn auf deren Belastung mit diversen Elementen untersucht. Das Projekt startete im Januar 2023 und läuft bis Dezember 2027.

In der Verordnung über Trink-, Bade- und Duschwasser (TBDV) ist für Arsen ein Höchstwert von 10 µg/l festgelegt.

Ergebnisse

Untersucht wurden die Elemente Al, As, Sb, Ba, B, Pb, Cd, Cr, Co, Fe, Cu, Mn, Mo, Ni, Rb, Se, V und Zn. Ein in Rohwasser gemessener Wert für Arsen lag mit 12.09 µg/l +/- 1.8 µg/l leicht über dem gesetzlichen Höchstwert. Da bekannt ist, dass Arsen an diesem Standort am gesetzlichen Höchstwert liegt, wird Arsen zur Trinkwassergewinnung aus dem Rohwasser gefiltert.

3.2. Mikrobiologische und genomische Analytik

3.2.1. Mikrobiologische Qualität von vorgekochten Speisen aus Gastronomiebetrieben

Anzahl untersuchte Proben total: 739 zu beanstanden: 177 (24 %)
 bei 1. Kontrolle: 707 zu beanstanden: 169 (24 %)
 bei 2. Kontrolle: 32 zu beanstanden: 8 (25 %)

Im Berichtsjahr 2024 führte das Lebensmittelinspektorat 159 Betriebskontrollen (Erstkontrolle) in Lebensmittelbetrieben mit Probenahmen durch. Dabei wurden insgesamt 707 Lebensmittelproben entnommen und mikrobiologisch auf versteckte Hygienemängel untersucht. Davon entsprachen 169 Proben nicht den gesetzlichen mikrobiologischen Anforderungen (24 %). Die entsprechenden fehlerhaften Herstellungsprozesse wurden beanstandet. Die hohe Beanstandungsquote bei diesen Untersuchungen ist darauf zurückzuführen, dass bei Betriebskontrollen gezielt Proben entnommen werden, die geeignet sind, Schwachstellen im Betrieb hinsichtlich Prozess- und Personalhygiene aufzudecken. Die hohe Beanstandungsquote ist daher keineswegs repräsentativ für alle Lebensmittelbetriebe. Die Anzahl der beanstandeten Proben war gegenüber dem Vorjahr um 6 % gestiegen. Die Beanstandungsquote liegt im Schwankungsbereich der letzten Jahre.

Um die Wirksamkeit der angeordneten Massnahmen nach den Betriebskontrollen zu überprüfen, wurden 16 Nachkontrollen (Zweitkontrolle) mit Probenahme durchgeführt. Von 32 erneut mikrobiologisch untersuchten genussfertigen Speisen waren 8 zu beanstanden (25 %). Betriebe, die aufgrund der Untersuchungsergebnisse auch nach der zweiten Kontrolle den Vorkochprozess nachweislich nicht beherrschten, mussten eine Schulung durch eine externe Fachfirma absolvieren lassen.

Richtwerte dienen zur Überprüfung der guten Verfahrenspraxis. Werden sie überschritten, erfolgt eine Beanstandung des Produktionsverfahrens (Nichteinhaltung der guten Verfahrenspraxis). Das Lebensmittelsicherheitskriterium wird durch Grenzwerte abgebildet, welche in der Hygieneverordnung (HyV) geregelt sind. Die Überschreitung eines Grenzwerts führt dazu, dass das untersuchte Produkt aufgrund eines fehlenden Lebensmittelsicherheitskriteriums beanstandet wird.

3.2.2. Chilipulver und Chiliflocken

Anzahl untersuchte Proben: 31 zu beanstanden: 2 (6 %) Warenbesitzer: 8
 Beanstandungsgründe: Salmonellen: 2

Im Rahmen einer Untersuchungskampagne im Jahr 2023 wurden verschiedene getrocknete Gewürze wie Ingwer, Kurkuma, Muskatnuss, Pfeffer und Paprika mikrobiologisch untersucht. In zwei von sieben untersuchten Paprikapulvern konnten Salmonellen nachgewiesen werden. Die Typisierung der Isolate ergab damals *Salmonella enterica subsp. enterica Oranienburg* und *Salmonella enterica subsp. enterica Hofit*. Salmonellen sind Zoonoseerreger, die von Tieren und auch Menschen ausgeschieden werden, auf Lebensmittel gelangen und schwere Lebensmittelinfektionen verursachen können. Die Feststellung, dass fast ein Drittel der im Vorjahr untersuchten Paprikapulverproben mit diesem Pathogen kontaminiert war, war Anlass, eine gezielte Untersuchungskampagne dieser Art von Lebensmitteln im Jahr 2024 durchzuführen.

Für Gewürze wie Paprikapulver / -flocken, sind in der schweizerischen Lebensmittelgesetzgebung keine expliziten Höchstwerte für Mikroorganismen festgelegt. Jedoch gilt für alle Nahrungsmittel, dass sie Organismen nur in Mengen enthalten dürfen, welche die menschliche Gesundheit nicht gefährden. Pathogene Keime, wie beispielsweise *Salmonella spp.*, dürfen deshalb in Gewürzen in 25 g nicht nachweisbar sein.

Die Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM) hat Warn- und Richtwerte (RW) für *Bacillus cereus* (10'000 KBE/g, RW), *Clostridium perfringens* (10'000 KBE/g, RW) und *Escherichia coli* (10'000 KBE/g, RW) in getrockneten Kräutern und Gewürzen festgelegt. Diese mikrobiologischen Parameter wurden bei allen 31 Proben von Paprikapulver / -flocken untersucht, um die hygienische Qualität dieser Lebensmittel zu bestimmen.

In zwei der untersuchten Proben wurden in 25 g Salmonellen nachgewiesen. Es handelte sich um zwei unterschiedliche Paprikapulver von zwei unabhängigen Importeuren, welche die Ware aus der Türkei bezogen hatten. Beide Produkte wurden in Plastikbehältern zu 150 g im Handel abgegeben. Das Mindesthaltbarkeitsdatum des ersten Produktes «Süss Paprika gemahlen» der Marke Hazra wurde auf Ende 2026 und das des zweiten Produktes «Chili Pulver» der Marke Buhara auf den 23. November 2025 festgelegt. Zur Typisierung der Salmonellen wurde je ein Isolat aus den beanstandeten Proben an das Nationale Referenzlabor für enteropathogene Bakterien (NENT) geschickt.

Die Laboranalysen ergaben, dass es sich bei der ersten Probe um den Stamm *Salmonella enterica subsp. enterica Kottbus* und bei der zweiten Probe um den Stamm *Salmonella enterica subsp. enterica Albany* handelte. Es gab keine Übereinstimmung mit den Isolaten aus den Paprikapulverproben, die im Jahr 2023 untersucht worden waren. Die betroffenen Warenchargen wurden bei den Verkaufsstellen im Kanton Solothurn und bei den Importeuren beschlagnahmt. Die Importeure wurden aufgefordert, Massnahmen im Selbstkontrollkonzept zu definieren und umzusetzen, damit solche Lebensmittel in Bezug auf Salmonellen zukünftig den gesetzlichen Anforderungen entsprechen. Das BLV löste für beide Produkte eine öffentliche Warnung aus.

Die Probe «Süss Paprika gemahlen» der Marke Hazra, welche mit Salmonellen verunreinigt war, sowie eine weitere Probe «Paprika scharf gemahlen» enthielten pro Gramm mehr als 10'000 *Bacillus cereus* (22'000 KBE/g und 25'000 KBE/g). Der Warenbesitzer der zweiten Probe wurde angewiesen, bei der nächsten Bestellung dieses Produktes vom Importeur ein Hygienezertifikat zu verlangen, welches zeigt, dass in diesem Paprikapulver weniger als 10'000 KBE/g *Bacillus cereus* Keime vorhanden sind. In keiner der untersuchten Proben wurden *Escherichia coli* oder *Clostridium perfringens* über dem Richtwert nachgewiesen.

Alle Chili-Gewürz-Proben wurden auf den Gehalt an Mykotoxinen und auf die korrekte Kennzeichnung überprüft. Details finden sich im Kapitel Chemische Untersuchung und Beurteilung von Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen «Mykotoxine in Chili-Gewürzen» dieses Jahresberichtes.

3.2.3. Trockenkräuter

Anzahl untersuchte Proben: 26 zu beanstanden: keine Warenbesitzer: 6

Getrocknete Kräuter, sowohl reine Kräuter als auch speziell entwickelte Kräutermischungen, können Salaten und anderen Gerichten eine besondere Geschmacksnote verleihen. Die Ernte-, Trocknungs- und Lagerbedingungen von getrockneten Kräutern können das Aroma, die hygienische Qualität und auch die Produktsicherheit beeinflussen. Insgesamt wurden 26 Kräuterproben mikrobiologisch untersucht, darunter Kräuter der Provence (5), Salatkräuter (5), italienische Kräuter (3), Petersilie (3), Dill (2), Schnittlauch (2), Thymian (2), Basilikum (1), Koriander (1), Quarkkräuter (1) und Rosmarin (1). Als Beurteilungsgrundlage für den Hygienestatus dieser Lebensmittel dienten die Richtwerte der DGHM für *Bacillus cereus* (10'000 KBE/g) und *Escherichia coli* (10'000 KBE/g). Zusätzlich wurden alle Proben auf pathogene Keime wie *Salmonella spp.* überprüft. Alle untersuchten Kräuter in dieser Kampagne erwiesen sich als einwandfrei.

3.2.4. Genussfertige, verpackte Salate

Anzahl untersuchte Proben: 37

zu beanstanden: keine

Warenbesitzer: 10

Fertig verpackte, verzehrfertige Schnittsalate aus dem Kühlregal des Lebensmitteleinzelhandels sind schnell zubereitet und bei den Konsumenten beliebt. Diese Lebensmittel stellen aus mikrobiologischer Sicht ein potenzielles Risiko für den Verbraucher dar. Salate können während starker Regenfälle, bei der Ernte und während der Verarbeitung (z. B. Waschen, Schneiden, Verpacken) mit pathogenen Keimen wie Shigatoxin-bildenden *Escherichia coli* (STEC), *Salmonella spp.*, *Listeria monocytogenes* oder potenziell pathogenen *Arcobacter spp.* kontaminiert werden. Bakterien können leicht in die Schnittstellen eindringen und sich bei unsachgemässer, zu warmer und zu langer Lagerung rasch vermehren.

In einer gemeinsamen Kampagne der Kantonalen Laboratorien der Nordwestschweiz (NWCH) wurden verzehrfertige Salate auf Hygieneindikatoren und pathogene Keime untersucht. Neben der Überprüfung des hygienischen Status dieses Lebensmittels lag der Schwerpunkt auf dem Vorkommen von *Arcobacter spp.* Einige *Arcobacter*-Spezies können bei Menschen und Tieren Durchfallerkrankungen verursachen. Die Infektion äussert sich in der Regel durch Bauchschmerzen, Übelkeit und wässrigen Durchfall. Der Krankheitsverlauf ist meist mild.

Bei den erhobenen Proben handelte es sich um originalverpackte Produkte aus dem Handel. Es wurden insgesamt 37 Salatproben erhoben und mikrobiologisch untersucht. In 10 g Probe wurden *Escherichia coli*, *Bacillus cereus* und koagulasepositive Staphylokokken sowie *Listeria monocytogenes* quantitativ untersucht. In 25 g Probe wurden *Salmonella spp.* und STEC untersucht. In keiner der Proben wurde der Richtwert für *Escherichia coli* oder für koagulasepositive Staphylokokken überschritten. In einer Probe wurde *Listeria monocytogenes* nachgewiesen, jedoch unterhalb des gesetzlichen Grenzwertes. Erfreulicherweise wurden keine STEC oder *Salmonella spp.* in den Proben nachgewiesen. In sieben Proben (19 %) wurden *Arcobacter spp.* mittels Real-Time-PCR nachgewiesen. Die Prävalenz war um 5 % tiefer als die in Prävalenzstudien an ausgewählten Lebensmitteln, die durch das BLV im Jahr 2022 durchgeführt wurden (Signal Report, BLV, 12/2022/Version 02, *Arcobacter spp.* in Lebensmitteln).

Diese Proben wurden auch auf Nitrat untersucht. Einzelheiten sind im Kapitel Chemische Untersuchung und Beurteilung von Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen im Abschnitt «Nitrat in Rucola, Spinat und Salat» dieses Jahresberichtes zu finden.

3.2.5. Gemüsesticks und geraffeltes Gemüse

Anzahl untersuchte Proben: 23

zu beanstanden: keine

Warenbesitzer: 6

Rohes, verzehrfertiges und portioniertes Gemüse ist eine praktische und gesunde Option für zwischendurch. Es wird erwartet, dass das Produkt frisch und mikrobiologisch einwandfrei ist. Rohes Gemüse, insbesondere wenn es zerkleinert oder geraspelt wird, hat eine grössere Oberfläche, die das Wachstum von Bakterien, insbesondere bei ungenügender Kühlung, begünstigen kann. Im Jahr 2024 wurden 26 verschiedene Gemüse Sticks (Kohlrabi, Karotten, Pfälzkerkarotten, Meerrettich) und geraffeltes Gemüse (Karotten, Sellerie, Weisskohl, Rotkraut) erhoben und auf verschiedene mikrobiologische Parameter wie *Escherichia coli*, koagulasepositive Staphylokokken, *Listeria monocytogenes* und Salmonellen untersucht. Alle Produkte erwiesen sich mikrobiologisch als einwandfrei.

3.2.6. Take-away Salate

Anzahl untersuchte Proben: 21 zu beanstanden: keine Warenbesitzer: 8

Viele Menschen suchen nach gesunden Optionen, die sie unterwegs oder in der Mittagspause schnell geniessen können. Salate zum Mitnehmen (Take-away) erfreuen sich heute als schmackhafte und schnelle Mahlzeit grosser Beliebtheit bei den Konsumenten. Es gibt viele Variationen, vom klassischen Kartoffelsalat bis hin zu exotischen Salaten mit Quinoa, Linsen oder anderen Zutaten, die man bei vielen Anbietern kaufen kann. Der hygienische Herstellungsprozess von genussfertigen Lebensmitteln, die erhitzte und nicht erhitzte Bestandteile enthalten, ist entscheidend für die mikrobiologische Qualität dieser Produkte. Das Risiko einer mikrobiologischen Kontamination besteht, wenn die Personalhygiene vernachlässigt wird, unsaubere Geräte verwendet werden oder kontaminierte Zutaten zum Einsatz kommen. Zu warme Lagerbedingungen oder Unterbrechungen der Kühlkette können zu einer unerwünschten Vermehrung von Mikroorganismen führen.

Um die mikrobiologische Qualität von Take-away Salaten zu überprüfen, wurden bei 8 Warenbesitzern wie Bäckereien, Confisereien und Lebensmittelläden insgesamt 21 Proben erhoben. Die verschiedenen Salate wie Wurst-Käse-Salat, Poulet-Curry-Salat, Kartoffelsalat, Quinoa-Salat, Pasta-Pesto-Salat, Hörnli-Salat, Glasnudeln-Poulet-Ingwer-Salat, gemischter Vegi-Salat oder Randensalat wurden jeweils am Ende der deklarierten Haltbarkeit mikrobiologisch untersucht. Alle Produkte wurden auf *Escherichia coli*, koagulasepositive Staphylokokken und *Listeria monocytogenes* überprüft. Bei Produkten ohne Zusatz von fermentierten Zutaten wurden zusätzlich die aeroben mesophilen Keime (Gesamtkeimzahl) untersucht. In keiner Probe wurden die gesetzlichen Richt- und Grenzwerte für die untersuchten mikrobiologischen Parameter überschritten.

3.2.7. Hummus

Anzahl untersuchte Proben: 25 zu beanstanden: keine Warenbesitzer: 6

Der klassische Hummus ist eine beliebte orientalische Vorspeise (Mezze) aus pürierten gekochten Kichererbsen, Sesampaste (Tahini), Olivenöl, Zitronensaft, Knoblauch und Gewürzen. Er wird häufig als Dip zu Fladenbrot, Gemüsesticks oder Fleischgerichten serviert. Hummus hat seinen Ursprung im Nahen Osten und ist besonders im Libanon, in Syrien, Israel und Palästina weit verbreitet. Jedes Land und jede Region hat ihre eigenen Rezepte und Geheimnisse für ihren Hummus. Heutzutage wird Hummus weltweit in vielen Küchen zubereitet und ist in zahlreichen Variationen erhältlich, zum Beispiel wird er mit zusätzlichen Zutaten wie Randen, Oliven oder Tomaten aufgepeppt. Hummus, der mit nicht gekochten Zutaten wie frischem Knoblauch, Gemüse oder Kräutern verfeinert und nicht pasteurisiert wurde, birgt das Risiko einer mikrobiologischen Kontamination.

Um die mikrobiologische Qualität von Hummus zu überprüfen, wurden insgesamt 25 verschiedene Produkte aus 5 Verkaufsstellen sowie einem Gastronomiebetrieb erhoben. Die Hummus wurden am Ende ihrer deklarierten Haltbarkeit mikrobiologisch auf aerobe mesophile Keime (AMK), *Escherichia coli*, koagulasepositive Staphylokokken und *Listeria monocytogenes* geprüft. Alle untersuchten Hummus-Produkte erwiesen sich in dieser Kampagne als einwandfrei.

3.2.8. Tiefgekühlte Früchte, Früchtebowls und Smoothies

Anzahl untersuchte Proben: 33 zu beanstanden: keine Warenbesitzer: 7

Tiefgekühlte Früchte sind ein beliebter Ersatz für frisches Obst. Sie werden häufig für die Zubereitung von Süssspeisen und Smoothies verwendet, roh verzehrt oder nur kurz erhitzt. Durch unsachgemässe Handhabung oder unzureichende Hygiene bei der Ernte oder Verarbeitung dieser Lebensmittel können Bakterien wie *Escherichia coli*, Salmonellen und Listerien in das Produkt gelangen. Dies kann zu lebensmittelbedingten Infektionen führen. Insgesamt wurden 33 tiefgekühlte Produkte wie Beerenmischungen, Brombeeren, Erdbeeren, Heidelbeeren, Himbeeren, Johannisbeeren, Preiselbeeren, Früchtebowls und Smoothie-Mischungen auf *Escherichia coli*, koagulasepositive Staphylokokken, Salmonellen und *Listeria monocytogenes* untersucht. Alle Proben waren aus mikrobiologischer und hygienischer Sicht einwandfrei.

3.2.9. Mozzarella, Burrata und Fior di Latte

Anzahl untersuchte Proben: 27 zu beanstanden: 7 (26 %) Warenbesitzer: 6
Beanstandungsgründe: *Enterobacteriaceae* (7)

Mozzarella ist ein weicher italienischer Frischkäse, der im Sommer besonders beliebt ist. Generell ist Frischkäse, einschliesslich Mozzarella, aufgrund seines hohen Wassergehaltes und seines niedrigen Säuregehalts ein günstiger Nährboden für das Wachstum von Bakterien und anderen Mikroorganismen. Die Auswahl von hochqualitativem Ausgangsmaterial, die hygienische Herstellung und korrekte Lagerung von Mozzarella sind entscheidend, um mikrobiologische Risiken zu minimieren und ein sicheres, qualitativ hochwertiges Produkt zu gewährleisten.

Mitte Mai 2024 wurden insgesamt 27 verschiedene Produkte wie Mozzarella, Burrata und Fior di Latte erhoben und am Ende des aufgedruckten Verbrauchsdatums untersucht. Die Haltbarkeit dieser Produkte variierte zwischen 5 und 25 Tagen ab dem Zeitpunkt der Probenahme. Die Produkte wurden aus pasteurisierter (20), ultrahocherhitzter (UHT, 2) oder thermisierter (2) Milch hergestellt. Bei den restlichen drei Produkten wurde die Art der thermischen Behandlung der Milch nicht angegeben. Die mikrobiologischen Parameter und Richtwerte wurden aus der FROMARTE-Branchenleitlinie für die gute Verfahrenspraxis in der gewerblichen Milchverarbeitung entnommen. Die Ware wurde auf aerobe mesophile Fremdkeime (AMF), *Enterobacteriaceae*, *Escherichia coli*, koagulasepositive Staphylokokken und *Listeria monocytogenes* untersucht.

Die Produkte aus thermisierter Milch und die Produkte, bei denen keine Angaben über die Art der Hitzebehandlung gemacht wurden, wurden zusätzlich auf Salmonellen untersucht. Bei 7 Produkten (26 %) wurde der Richtwert für *Enterobacteriaceae* (1'000 KBE/g) als Indikator für fäkale Verunreinigungen überschritten. Bei 18 Produkten (67 %) wurde der Richtwert für AMF (1'000'000 KBE/g) überschritten. Da die Methode zum Zeitpunkt dieser Untersuchungskampagne noch nicht im akkreditierten Bereich lag, wurden keine Beanstandungen wegen Überschreitung dieses Richtwertes ausgesprochen. Die Warenbesitzer wurden entsprechend informiert. In keiner der untersuchten Proben wurden koagulasepositive Staphylokokken, *Listeria monocytogenes* oder Salmonellen nachgewiesen.

3.2.10. Genussfertiger Lachs und andere geräucherte Fische

Anzahl untersuchte Proben: 71 zu beanstanden: 1 (1.4 %) Warenbesitzer: 15
 Beanstandungsgründe: *Enterobacteriaceae* (1)

Geräucherter Fisch, besonders Lachs, ist ein beliebtes Nahrungsmittel, das jedoch aufgrund seiner Beschaffenheit auch mikrobiologische Gefahren mit sich bringen kann, insbesondere bei Fehlern im Herstellungsprozess. Um Fisch haltbar zu machen und ihm einen charakteristischen Geschmack zu verleihen, wird Fisch, vor allem Lachs, im Kalt- oder Heissrauchverfahren geräuchert. Da der Fisch während dem Räuchern keinen sehr hohen Temperaturen ausgesetzt ist, besteht ein gewisses Risiko für das Überleben und Wachstum von Mikroorganismen. Auch eine unsachgemässe Lagerung kann die mikrobielle Belastung dieses Lebensmittels stark beeinflussen.

Im Rahmen der Kampagne wurden 55 Proben von geräuchertem Lachs und 16 Proben von anderen Fischen (Forelle, Makrele und Aal) erhoben. Die Produkte wurden auf aerobe mesophile Keime (AMK), *Enterobacteriaceae* und *Listeria monocytogenes* untersucht. In einem heiss geräucherten Lachs wurde der Richtwert für AMK (1'000'000 KBE/g) um das hundertfache (110'000'000 KBE/g) und der Richtwert für *Enterobacteriaceae* (1'000 KBE/g) um das zweifache (2'200 KBE/g) überschritten. In einem der untersuchten Fischereierzeugnisse wurde *Listeria monocytogenes* nachgewiesen, jedoch unterhalb des gesetzlichen Grenzwertes. Der Hersteller wurde informiert.

3.2.11. Zusammensetzung Fremdfleischanteile in Fleischerzeugnissen und Fleischzubereitungen

Anzahl untersuchte Proben: 22 zu beanstanden: 5 (23 %) Warenbesitzer: 7
 Beanstandungsgründe: *Zusammensetzung*

Die Hersteller von Fleischerzeugnissen und Fleischzubereitungen müssen sicherstellen, dass die Angaben auf der Verpackung den Tatsachen entsprechen, indem sie bei der Herstellung dieser Erzeugnisse sorgfältig auf die Anwendung der Guten Herstellungspraxis (GHP) achten. Auch bei Einhaltung der GHP kann es zu geringfügigen Beimischungen von Fleisch anderer Tierarten kommen, die jedoch bei sorgfältiger Herstellung deutlich unter 1 % gehalten werden können. Für das Vorhandensein von Fleisch nicht deklarierter Tierarten in Fleischzubereitungen oder Fleischerzeugnissen gilt eine Toleranz von 1 % bezogen auf den Fleischanteil. In den Produkten mit der Auslobung «frei von x-Fleisch» gilt eine Toleranz von 0.1 % bezogen auf den Fleischanteil der entsprechenden Tierart x. Bezieht sich die Sachbezeichnung eines Produktes auf Fleisch von Tieren der Gattungen Rind oder Schwein, muss deren Fleischanteil mehr als 50 Massenprozent des im Fleischerzeugnis verarbeiteten Fleisches betragen.

Insgesamt wurden 22 Proben bei 7 Warenbesitzern/Herstellern erhoben und auf die Zusammensetzung der Tierarten (Huhn, Truten, Kalb/Rind, Schwein, Schaf und Pferd) überprüft. Bei 5 Produkten (23 %) stimmte die Zusammensetzung nicht mit der Deklaration auf dem Etikett überein. Die Beanstandungsquote ist gegenüber dem Vorjahr um 5 % gestiegen. Bei drei Proben Hackfleisch-Kebab aus unterschiedlichen Produktionschargen wurde ein zu geringer Rindfleischanteil festgestellt. Bei einem deklarierten Rindfleischanteil von 65 % wurde in der ersten Probe ein Anteil von 39.3 %, bei der zweiten Probe ein Anteil von 43.5 % und bei der dritten Probe ein Anteil von 46.6 % gemessen. Ein Hackfleisch-Kebab eines anderen Herstellers sollte laut Etikett Schaffleisch enthalten. Bei der Untersuchung wurde jedoch kein Anteil dieser Tierart festgestellt. In einem Rind-Hamburger wurde nur ein Rindfleischanteil von 17.5 % festgestellt. Die Hersteller wurden aufgefordert, die Produktionsprozesse und/oder die Kennzeichnung der beanstandeten Produkte zu überprüfen und den Tatsachen anzupassen.

3.2.12. Schinkenwürfeli

Anzahl untersuchte Proben: 11 zu beanstanden: 1 (10 %) Warenbesitzer: 6
Beanstandungsgründe: Aerobe mesophile Keime und Enterobacteriaceae (1)

Schinkenwürfeli vereinfachen die Zubereitung verschiedener Gerichte, da der Schinken nicht mehr gewürfelt oder geschnitten werden muss. Sie werden meist als Einzelportionen in praktischen Verpackungen angeboten. Um den mikrobiologischen Status dieses Fleischerzeugnisses zu überprüfen, wurden 10 Schinkenwürfeli-Produkte am Ende des angegebenen Verbrauchsdatums auf aerobe mesophile Keime (AMK), *Enterobacteriaceae*, koagulasepositive Staphylokokken und *Listeria monocytogenes* untersucht. Ein weiteres Produkt wurde sowohl unmittelbar nach der Probenahme (Probe A) als auch am Ende der Haltbarkeitsdauer (Probe B) untersucht. Der Richtwert für aerobe mesophile Keime wurde bei Probe A um das Zweifache und bei Probe B um das Zehnfache überschritten.

3.2.13. Fleischerzeugnisse

Anzahl überprüfte Proben: 80 zu beanstanden: 10 (13 %) Warenbesitzer: 24
Beanstandungsgründe: Aerobe mesophile Keime (AMK): 5 (6 %)
 Enterobacteriaceae: 3 (4 %)
 AMK und *Enterobacteriaceae*: 2 (2.5 %)

Im Rahmen der Überprüfung der mikrobiologischen Qualität verschiedener Fleischerzeugnisse (Bratwurst, Cervelat, Cipollata, Fleischkäse, Kebab gebraten, Lyoner, Schinken, Wienerli) wurden insgesamt 80 Proben amtlich erhoben. Die Proben wurden mikrobiologisch auf aerobe mesophile Keime (AMK) und *Enterobacteriaceae* überprüft. Bei Fleischerzeugnissen, die erst am Ende der angegebenen Haltbarkeit mikrobiologisch untersucht wurden, wurde auch *Listeria monocytogenes* untersucht. Produkte, die Pouletfleisch enthielten, wurden zusätzlich auf *Salmonella spp.* und vorgeschchnittene Fleischerzeugnisse auf koagulasepositive Staphylokokken untersucht.

Fünf Fleischerzeugnisse (6 %) erfüllten die mikrobiologischen Kriterien bezüglich des Richtwertes für AMK nicht. Bei drei Produkten (4 %) wurde der Richtwert für *Enterobacteriaceae* überschritten. Bei zwei Fleischerzeugnissen (2.5 %) wurden die Richtwerte sowohl für AMK als auch für *Enterobacteriaceae* überschritten.

3.3. Pilzkontrollen in den Gemeinden

Wer wild gewachsene Speisepilze für die Abgabe an Dritte erntet, importiert, verarbeitet oder verkauft, ist gemäss Art. 26 des Lebensmittelgesetzes (LMG) für deren Qualität und Sicherheit verantwortlich.

Am Weiterbildungskurs für Pilzfachleute vom 10. Oktober 2024 im Wallierhof in Riedholz haben 9 Teilnehmerinnen und Teilnehmer ihr Wissen und Können unter Beweis gestellt. Der Kurs wurde von der Kantonalen Lebensmittelkontrolle Solothurn organisiert. Als fachkundige Personen standen Frau Silvia Feusi und Herr Jörg Gilgen zur Verfügung. Beim Pilztest mussten 30 Pilze, davon drei Giftpilze, mit Namen und Speisewert bestimmt werden. Die Giftpilze mussten dabei alle eindeutig als solche erkannt und aussortiert werden. Sämtlich Teilnehmerinnen und Teilnehmer haben den Test erfolgreich absolviert.

Die Entwicklung zeigt, dass immer weniger Pilzkontrollstellen in den Gemeinden für die Bevölkerung zur Verfügung stehen.

Tipp: Informationen zum Sammeln von Pilzen finden sich auf der Website der „Schweizerischen Vereinigung amtlicher Pilzkontrollorgane“: www.vapko.ch.

3.3.1. Statistik

Den ausgewiesenen Pilzfachleuten in den Gemeinden wurden folgende Mengen gesammelter Pilze zur Kontrolle vorgelegt:

Tabelle: Pilzstatistik 2024

Tätigkeit	Anzahl Kontrollen	freigegebene Pilze [kg]	beschlagnehnte Pilze [kg]
Pilzkontrolle von frischen Pilzen für den Verkauf bestimmt	33	167	2
Pilzkontrolle von frischen Pilzen für den privaten Verbrauch bestimmt	2'029	3'053	268
TOTAL	2'062	3'220	270

3.3.2. Das Pilzjahr 2024

Ein Pilzfachmann schrieb, dass die Saison 2024 in Sachen Pilze buchstäblich ins Wasser gefallen sei. Durch die vielen Niederschläge kamen Arten, die es gerne sehr feucht mögen, besonders auf ihre Rechnung. Wenn letztes Jahr fünf Exemplare am selben Ort standen, waren es dieses Jahr zwanzig.

In der Saison 2024 gab es einen Engpass beim Antidot für Knollenblätterpilz-Vergiftungen. Dieses Gegenmittel war bis Mitte November weder in der Schweiz noch im Ausland verfügbar. Antidot wird auch im Verdachtsfall und darum relativ häufig in den Herbstmonaten eingesetzt. Tox Info Suisse warnte daher, gesammelte Pilze unbedingt bei einer amtlichen Pilzkontrollstelle prüfen zu lassen.

Im Berichtsjahr wurden mehr Kontrollen als im Vorjahr durchgeführt. Es mussten jedoch weniger Pilze beschlagnahmt werden.

4. Administrative Tätigkeiten

4.1. Vorstösse und Vernehmlassungen

Zu folgenden Vorstössen und Vernehmlassungen wurde Stellung genommen:

- Interpellation Marlene Fischer (Grüne, Olten): Update zu per- und polyfluorierte Alkylverbindungen (PFAS) im Kanton Solothurn
- Kleine Anfrage Silvia Fröhlicher (SP, Bellach): Vollzugsprobleme beim Schutz des Trinkwassers
- Vernehmlassung zur Änderung von Verordnungen im Lebensmittelbereich sowie im Bereich der Ein-, Durch- und Ausfuhr von Tieren und Tierprodukten
- Vernehmlassung zum Landwirtschaftlichen Verordnungspaket 2024/Agrarpolitik ab 2022 (AP22+)
- V-NISSG: Konsultation Entwurf Vollzugshilfe V-NISSG 2. Abschnitt Verwendung von Produkten zu kosmetischen Zwecken

4.2. Erledigung von Einsprachen und Beschwerden

Im Berichtsjahr ist eine Einsprache eingegangen. Diese wurde abgewiesen. Zwei Beschwerden zu Verfügungen aus dem Vorjahr wurden durch das Departement abgewiesen. Eine davon wurde an das Verwaltungsgericht weitergezogen und dort ebenfalls abgewiesen.

5. Epidemiologische Abklärungen

5.1. Lebensmittelbedingte Krankheitsausbrüche

Gemäss Lebensmittelrecht gilt das Auftreten einer mit demselben Lebensmittel sicher oder mit grosser Wahrscheinlichkeit in Zusammenhang stehenden Krankheit oder Infektion in mindestens zwei Fällen beim Menschen als Krankheitsausbruch. Dies gilt ebenfalls für eine Situation, in der sich die festgestellten Erkrankungsfälle stärker häufen als erwartet.

Im Berichtsjahr gingen bei der LMK 4 Reklamationen im Zusammenhang mit möglichen lebensmittelbedingten Krankheitsausbrüchen ein. Aufgrund des jeweils grossen Zeitintervalls zwischen den Ereignissen und den Meldungen konnte in keinem Fall ein Zusammenhang zwischen dem Lebensmittelverzehr und der Erkrankung ermittelt werden.

6. Qualitätsmanagement

Die Lebensmittelkontrolle ist nach der Norm ISO/IEC 17025 als Prüflaboratorium (STS 0098) für Untersuchungen von Lebensmitteln, Gebrauchsgegenständen und Badewasser sowie nach der Norm ISO/IEC 17020 als Inspektionsstelle (SIS 0013) für Betriebe, Einrichtungen, Verfahren und Waren im Rahmen der amtlichen Lebensmittelkontrolle sowie der amtlichen Bäderkontrolle akkreditiert.

6.1. Externe Audits

Im Berichtsjahr wurden keine externen Audits durchgeführt.

6.2. Interne Audits

In folgenden Bereichen wurde im Berichtsjahr die Umsetzung der Vorgaben des Qualitätsmanagements überprüft:

Sektion / Bereich	Auditor(en)
Administration / Leitung (ADM)	Priska Huber
Chemisches Zentrallabor (CHL)	Martin Kohler
Mikrobiologie (MKB)	Stephan Christ
Lebensmittelinspektorat (LMI)	Bozena Korczak
Trinkwasser- / Badewasser-Inspektorat (TBD)	Andrea Hunziker

6.3. Ringversuche

Im Jahr 2024 hat das Labor der kantonalen Lebensmittelkontrolle Solothurn an folgenden Ringversuchen (proficiency test, PT) teilgenommen:

Bereich Mikrobiologie

PT (Parameter / Matrix)	Ergebnis und Massnahmen	Anbieter
Mikrobiologie / Lebensmittel: Ringversuch Nr. 370 Parameter: Listeria spp., Listeria monocytogenes, Salmonella spp., aerobe, mesophile Keime (AMK), Escherichia coli Ringversuch Nr. 374 Parameter: Bacillus cereus, Koagulase-positive Staphylokokken, Listeria spp., L. monocytogenes, AMK Ringversuch Nr. 376 Parameter: Listeria spp., L. monocytogenes, E. coli, AMK Ringversuch Nr. 378 Parameter: Campylobacter spp., Salmonella spp., AMK, Enterobacteriaceae	z-score: 0.12 bis 0.49 z-score: -0.85 bis 1.06 z-score: -0.62 bis -0.01 z-score: -0.64 bis 0.50	UK Health Security Agency Food and Environmental Proficiency Testing Unit (UK HSA FEPTU)
Mikrobiologie / Butter, fermentierte Milch und Frischkäse Ringversuch Nr. PT Food October 2024 Dnr. 2024/02547 Parameter: aerobe mesophile Fremdkeime (AMF), AMK 30°C/72h, Enterobacteriaceae, Coliforme Bakterien 30°C/24h, Coliforme Bakterien 37°C/24h E. coli, B. cereus, Koagulase-positive Staphylokokken	z-score: -1.104 bis 1.318	Livsmedelsverket Swedish Food Agency
Mikrobiologie / E. coli Shiga-Toxine: Ringversuch Nr. STX 15 Parameter: Toxingene stx1, stx2, eae	z-score: 0	UK HSA FEPTU
Mikrobiologie / Trinkwasser: Ringversuch Nr. W212 Parameter: Coliforme Bakterien, E. coli, Enterokokken, Pseudomonas aeruginosa, Clostridium perfringens, AMK 37°C/48h, AMK 22°C/72h Ringversuch Nr. W214 Parameter: Coliforme Bakterien, E. coli, Enterokokken, P. aeruginosa, AMK 37°C/48h, aerobe, AMK 22°C/72h Ringversuch Nr. W215 Parameter: Coliforme Bakterien, E. coli, Enterokokken, P. aeruginosa, AMK 37°C/48h, AMK 22°C/72h Ringversuch Nr. W217 Parameter: Coliforme Bakterien, E. coli, Enterokokken, P. aeruginosa, AMK 37°C/48h, AMK 22°C/72h	z-score: -0.18 bis 0.36 z-score: -0.09 bis 0.55 z-score: -0.18 bis 0.52 z-score: -0.27 bis 0.43	UK HSA FEPTU
Mikrobiologie / Badewasser (Schwimmbad): Ringversuch Nr. S117 Parameter: Coliforme Bakterien, E. coli, Enterokokken, P. aeruginosa, AMK 37°C/24h, AMK 37°C/48h	z-score: -0.42 bis 0.67	UK HSA FEPTU

Mikrobiologie / Badewasser (Fluss- und Seewasser): Ringversuch Nr. S118 Parameter: Coliforme Bakterien, E. coli, Enterokokken, Salmonella spp.	z-score: -0.65 bis 0.21	UK HSA FEPTU
Mikrobiologie / Duschwasser: Ringversuch Nr. G134 Parameter: Legionella spp., Legionella pneumophila	z-score: 0.49 bis 0.72	UK HSA FEPTU
Ringversuch Nr. G136 Parameter: Legionella spp., Legionella pneumophila	z-score: 0.21 bis 1.81	
Meat & Fish – Meat authenticity Ringversuch Nr. MT 344 Round 344 Tierarten PCR	z-score: 0	LGC AXIO UK

Bereich Chemie

PT (Parameter / Matrix)	Ergebnis und Massnahmen	Anbieter
PT 04499 Aflatoxin M1 / Weichkäse	z-Score: -3.80	FAPAS
PT 04516 Aflatoxin M1 / Milchpulver	z-Score: -1.00	FAPAS
Methodenprüfender Ringversuch BLV Aflatoxine B/G, Ochratoxin A / Gewürze	z-Score: +0.00 bis 1.20 (Pfeffer) z-Score: -0.10 bis 1.10 (Ingwer) z-Score: -0.10 bis 1.00 (Paprika) z-Score: +0.50 bis 1.30 (Muskat) z-Score: -0.20 bis 1.80 (Gewürzmischung)	QuoData GmbH (BLV / NRL)
PT 4513 Aflatoxine B/G, Ochratoxin A / Mandeln	z-Score: -0.90 bis 1.10	FAPAS
PT 27377 Gliadin (Gluten) / Cake-Mix	Cake-Mix A → z-Score: -0.20 Cake-Mix B → z-Score: 2.10	FAPAS
PT 15183 Nitrat / Lettuce Purée	z-Score: -0.50	FAPAS
PT 07518 Metals at high levels: Cd, Fe, Pb, Sn / Tomatenmark	z-Score: -0.10 bis 0.80	FAPAS
PT 07524 Metals at natural/low levels: As, Cd, Hg / Canned fish	z-Score: 0.00 bis 0.90	FAPAS
Eignungsprüfung MN0523 Elemente / Leinsamenkörner und Leinsamenmehl	Leinsamenkörner → z-Score: -1.10 bis 1.50 (Al, Sb, As (ges.), Ba, Pb, Cd, Ca, Cr (ges.), Co, K, Cu, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Hg, Se, Ag, V, Zn) Leinsamenmehl → z-Score: -1.50 bis 1.60 (Al, As (ges.), Ba, Pb, Cd, Ca, Cr (ges.), Co, K, Cu, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Se, Zn) Leinsamenkörner & Leinsamenmehl , z-Score: 2.90 (Fe)	BLV (NRL: METAS)
DW117c03 Routine Metals: Cr, Ni, Fe, Mn, Al, Pb, Cd, Cu, Zn / Trinkwasser	z-Score: -0.40 bis 0.40	FAPAS

PT (Parameter / Matrix)	Ergebnis und Massnahmen	Anbieter
DW114 Major Inorganic & Routine Components, Non-Routine Metals, Inorganic Disinfection By-Products, Chlor total und freies Chlor / Trinkwasser	DW114c01, z-Score: -0.60 bis 0.20 (Chlorid, Fluorid, Sulfat, Ammonium, Kalium, Natrium, Magnesium, Calcium, Gesamthärte, Säureverbrauch, Gesamt-Phosphat) DW114c02, z-Score: -0.90 bis 0.30 (Nitrat, Nitrit / Leitfähigkeit / Trübung / pH / Ammonium / o-Phosphat / TOC) DW114c04, z-Score: -0.50 bis 1.00 (Ag, Ba, B, As, Se, Sb, Li, Co, V, Mo, Sn, Be, Hg) DW114c05, z-Score: -0.00 bis 0.10 (Bromid, Bromat, Chlorit, Chlorat) DW114c12, z-Score: 1.10 bis 1.20 (Chlor total und freies Chlor)	FAPAS
SPW 02/2024 Harnstoff, Trübung / Badewasser	z-Score: -0.79 bis 0.00	PROFTEST SYKE
Laborvergleich KLZH-2024-01 Harnstoff / Badewasser	z-Score: -0.84 bis -0.30	KLZH
2024/EURL PT MP/ Cannabinoids d9-THC, d9-THCA-A, Gesamt-THC, CBD, CBDA, Gesamt-CBD / Hanfmehl + Hanfsamenöl)	Hanfmehl 848 (Lebensmittel), z-Score: -1.41 bis -2.00 Hanfsamenöl 473 (Lebensmittel), z-Score: -0.84 bis -0.01	WAGENIN- GEN Food Safety Research (WFSR)
SGRM 2024 Gesamt-THC / Hanfblüten + Marihuana	z-Score: -1.16 bis 0.00	SGRM
ARA-RV 2024 NH ₄ -N, NO ₃ -N, NO ₂ -N, N-tot, P-tot, CSB, DOC, TOC, Leitfähigkeit, GUS / ARA	Vorklärbecken, z-Score: -0.73 bis 0.61 Auslauf, z-Score: -0.98 bis 1.25	Lab'Eaux

Legende

FAPAS:	The proficiency testing division of Fera Science Ltd., England
GBL:	Gewässer- und Bodenschutzlabor, Bern
PT:	Ringversuch, Eignungsprüfung (proficiency test)
SGRM:	Schweizerische Gesellschaft für Rechtsmedizin, Zürich
UK HSA:	UK-Health Security Agency, London
KLZH:	Kantonales Labor Zürich
BLV:	Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen

7. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Kantonschemiker

Urs Ackermann (ab 1. Dezember 2024)
Dr. Martin Kohler (bis 31. Dezember 2024)

Stellvertreter des Kantonschemikers

Dr. Bozena Korczak, Mikrobiologin
Urs Roth, Lebensmittelinspektor

Administration

Ursula Wanner, organisatorische Leiterin
Karin Höhle, Sachbearbeiterin
Iris Siegenthaler, Sachbearbeiterin

Lebensmittelinspektorat

Urs Roth, Lebensmittelinspektor, Leiter
Markus Härrli, Lebensmittelinspektor, Stv. Leiter
Marcel Domke, Lebensmittelinspektor (bis 29. Februar 2024)
Peter Gabi, Lebensmittelinspektor
Christoph Walthert, Lebensmittelinspektor
Christian Bader, Lebensmittelkontrolleur
Janosch Ender, Lebensmittelkontrolleur (ab 1. September 2024)
Sonja Würsch, Lebensmittelkontrolleurin

Trinkwasser- und Badewasserinspektorat

Stephan Christ, Trink- und Badewasserinspektor, Leiter
Dominik Pfister, Trink- und Badewasserinspektor (bis 31. Juli 2024)
Simon Stüdeli, Trink- und Badewasserinspektor (ab 1. September 2024)

Chemisches Zentrallabor Lebensmittel – Umwelt

Dr. Priska Huber, Chemikerin, Leiterin
Andrea Hunziker, technische Laborleiterin
Jürg Noser, technischer Laborleiter (bis 31. August 2024)
Luca Amodeo, Chemielaborant
Beatrice Betschart, Chemielaborantin
Sarah Reber, Chemielaborantin
Sandro Rüedi, Chemielaborant
Franziska Wyss, Chemielaborantin

Mikrobiologisches Labor

Dr. Bozena Korczak, Mikrobiologin, Leiterin
Patrizia Ascone, technische Laborleiterin
Rita Bühler, Mikrobiologielaborantin
Sonja Würsch, Mikrobiologielaborantin

8. Statistische Angaben zur Kontrolltätigkeit

8.1. Lebensmittel, Trinkwasser und andere Betriebe

Im Berichtsjahr wurden in den unten aufgeführten, dem Lebensmittelrecht unterstellten Betriebskategorien amtliche Kontrollen durchgeführt. Festgestellte Abweichungen von gesetzlichen Anforderungen in den überprüften Kontrollkriterien wurden beanstandet und mussten durch die Verantwortlichen mit geeigneten Massnahmen korrigiert werden.

Aufgrund der Ergebnisse aus der Kontrolle werden die Betriebe in vier Kategorien eingeteilt. Diese Zuteilung bildet die Planungsgrundlage für zukünftige Kontrollen. Unter dem Aspekt der gesetzlich vorgeschriebenen risikobasierten Kontrolle werden Betriebe, in denen die Lebensmittelsicherheit in Frage gestellt ist, häufig kontrolliert, während sehr gut geführte Betriebe, je nach Betriebskategorie, nur etwa alle zwei bis vier Jahre kontrolliert werden.

	Betriebskategorie	Betriebe	Gesamtbeurteilung der Betriebe			
			kontrolliert	keine oder unbedeutende Mängel	kleine oder geringe Mängel	erhebliche oder systematische Mängel
A	Industriebetriebe	12	6	5	1	0
A1	Industrielle Verarbeitung von Rohstoffen tierischer Herkunft	3	2	1	0	0
A2	Industrielle Verarbeitung von Rohstoffen pflanzlicher Herkunft	2	1	1	0	0
A3	Getränkeindustrie	1	0	1	0	0
A4	Produktion von Gebrauchsgegenständen	1	1	0	0	0
A5	Diverse Industriebetriebe	5	2	2	1	0
B	Gewerbebetriebe	52	25	17	7	3
B1	Metzgerei, Fischmarkt	14	2	4	5	3
B2	Molkerei, Käseerei	1	1	0	0	0
B3	Bäckerei, Konditorei	18	6	11	1	0
B4	Getränkehersteller	2	2	0	0	0
B5	Produktion und Verkauf auf Landwirtschaftsbetrieben	14	12	2	0	0
B6	Diverse Gewerbebetriebe	3	2	0	1	0
C	Handelsbetriebe	145	92	40	13	0
C1	Grosshandel (Import, Export, Lager, Transport, Verteilung an Detailhandel)	13	6	3	4	0
C2	Verbraucher- und Supermärkte	44	27	15	2	0
C3	Klein- und Detailhandel, Drogerien	77	54	19	4	0

	Betriebskategorie	Betriebe	Gesamtbeurteilung der Betriebe			
			kontrolliert	keine oder unbedeutende Mängel	kleine oder geringe Mängel	erhebliche oder systematische Mängel
C4	Versandhandel	2	1	0	1	0
C5	Handel mit Gebrauchsgegenständen	2	0	1	1	0
C6	Diverse Handelsbetriebe	7	4	2	1	0
D	Verpflegungsbetriebe	738	306	307	113	12
D1	Kollektivverpflegungsbetriebe	573	204	253	104	12
D2	Cateringbetriebe, Partyservices	30	16	9	5	0
D3	Spital- und Heimbetriebe	134	85	45	4	0
D4	Verpflegungsanlagen der Armee	1	1	0	0	0
E	Trinkwasserversorgungen	48	27	21	0	0
F	Bäder	13	11	2	0	0
F2	Freibäder klein, Kapazität von weniger als 1'000 Badende	2	1	1	0	0
F3	Hallenbäder mit Babyschwimmen	1	1	0	0	0
F4	Hallenbäder	4	3	1	0	0
F6	Therapiebäder	5	5	0	0	0
F8	Wohnbäder	1	1	0	0	0
	Total	1'008	467	392	134	15

8.2. Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände

Im Berichtsjahr wurden gemäss Tabelle folgende dem Lebensmittelrecht unterstehende Produkte amtlich untersucht. Festgestellte Abweichungen von gesetzlichen Anforderungen in den Kriterien N1 bis N7 wurden beanstandet und mussten durch den Warenbesitzer oder den Produzenten mit entsprechenden Massnahmen korrigiert werden.

Produktkategorie	Warencode	Anzahl Proben	beanstandet	Beanstandungsgrund						
				Kennzeichnung	Zusammensetzung	mikrobiologische Beschaffenheit	physikalische Beschaffenheit	Verunreinigung	Art der Produktion	andere Gründe
				N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
MILCH	01									
Milcharten	011	2	0	0	0	0	0	0	0	0
MILCHPRODUKTE	02									
Milchgetränke, Milchprodukte-Zubereitungen	024	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Rahm, Rahmprodukte	025	10	1	0	0	1	0	0	0	0
KÄSE, KÄSEERZEUGNISSE, PRODUKTE MIT KÄSEZUGABE, ZIGER, MASCARPONE	03									
Käse	031	17	10	6	0	7	0	0	0	0
Käse aus Milch nicht von der Kuh stammend	034	10	2	2	0	0	0	0	0	0
SPEISEÖLE, SPEISEFETTE	05									
Speisefette	052	13	10	0	1	0	0	9	0	0
Ölsaaten	053	27	1	1	0	0	0	0	0	0
MAYONNAISE, SALATSAUCE	07									
Salatsauce	072	1	0	0	0	0	0	0	0	0
FLEISCH, FLEISCHERZEUGNISSE	08									
Fleisch von domestizierten Tieren der Familien der Bovidae, Cervidae, Camelidae, Suidae und Equidae	0811	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Fleisch von Hausgeflügel	0812	16	6	0	0	6	0	0	0	0
Fleisch von Fischen	0817	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Fleischerzeugnisse	082	46	13	1	3	10	0	0	0	0
Hackfleischware	0821	31	3	1	2	2	0	0	0	0
Bratwurst roh	0822	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Kochpökelfware	0824	35	7	0	0	7	0	0	0	0
Rohwurstwaren	0825	9	1	1	0	0	0	0	0	0
Brühwurstwaren	0826	29	7	3	0	4	0	0	0	0
Kochwurstwaren	0827	9	2	0	0	2	0	0	0	0
Fischerzeugnisse	0828	113	23	6	0	18	0	0	0	0
Krebs- oder Weichtiererzeugnisse	0829	4	2	0	0	2	0	0	0	0

Produktkategorie	Warencode	Anzahl Proben	beanstandet	Beanstandungsgrund						
				Kennzeichnung	Zusammensetzung	mikrobiologische Beschaffenheit	physikalische Beschaffenheit	Verunreinigung	Art der Produktion	andere Gründe
				N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
FLEISCHEXTRAKT, FLEISCH-BOUILLON UND -CONSOMMÉE, SULZE, SPEISEGELATINE	09									
Sulze	094	4	1	0	0	1	0	0	0	0
WÜRZE, BOUILLON, SUPPE, SAUCE	10									
Sojasauce	102	9	6	2	5	0	0	0	0	0
Suppe, Sauce	104	8	3	3	1	0	0	0	0	0
GETREIDE, HÜLSENFRÜCHTE, MÜLLEREIPRODUKTE	11									
Getreideprodukte	118	10	0	0	0	0	0	0	0	0
BROT, BACK- UND DAUERBACKWAREN	12									
Back- und Dauerbackwaren	122	9	0	0	0	0	0	0	0	0
PUDDING, CREME	14									
Pudding und Creme genussfertig	141	26	4	0	0	4	0	0	0	0
TEIGWAREN	15									
Teigwaren	151	19	5	5	2	0	0	0	0	0
EIER, EIPRODUKTE	16									
Hühnereier, ganz	161	1	0	0	0	0	0	0	0	0
SPEZIALLEBENSMITTEL	17									
Sonstige Lebensmittel für Säuglinge und Kleinkinder	175	23	0	0	0	0	0	0	0	0
Nahrungsmittel für Personen mit erhöhtem Energie- und Nährstoffbedarf	177	2	2	0	2	0	0	0	0	0
OBST, GEMÜSE	18									
Obst	181	62	3	1	1	0	0	2	0	0
Gemüse	182	192	15	0	0	0	0	14	0	1
Obst- und Gemüsekonserven	183	10	1	1	0	0	0	0	0	0
Tofu, Sojadrink, Tempeh und andere Produkte aus Pflanzenproteinen	184	2	2	2	0	1	0	0	0	0
SPEISEPILZE	19									
Speisepilze, Wild gewachsen	191	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Speisepilze, kultiviert	192	2	0	0	0	0	0	0	0	0
HONIG, MELASSE, GELÉE ROYALE, BLÜTENPOLLEN	20									
Honigarten	201	4	0	0	0	0	0	0	0	0
SPEISEEIS	23									
Speiseeisarten	231	1	0	0	0	0	0	0	0	0

Produktkategorie	Warencode	Anzahl Proben	beanstandet	Beanstandungsgrund						
				Kennzeichnung	Zusammensetzung	mikrobiologische Beschaffenheit	physikalische Beschaffenheit	Verunreinigung	Art der Produktion	andere Gründe
				N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
KONFITÜRE, GELEE, MARME-LADE, MARONENCREME, BROTAUFSTRICH	27									
Geleearten	272	1	1	0	1	0	0	0	0	0
Brotaufstrich	276	2	0	0	0	0	0	0	0	0
TRINKWASSER, QUELLWASSER, NATÜRLICHES UND KÜNSTLICHES MINERALWASSER, KOHLENSAURES WASSER	28									
Trinkwasser	281	145	24	0	0	24	0	4	0	0
Eis, Wasserdampf	282	14	1	0	0	1	0	0	0	0
Natürliches Mineralwasser	283	8	4	0	0	0	0	4	0	0
ALKOHOLFREIER WERMUT, BITTER, OBSTWEIN, ALKOHOLFREIES BIER	29									
Alkoholfreies Bier	296	25	2	2	0	0	0	0	0	0
KAFFEE, KAFFEE-ERSATZMITTEL	30									
Kaffee-Extrakte	304	27	0	0	0	0	0	0	0	0
TEE, MATE, KRÄUTER- UND FRÜCHTETEE	31									
Teearten	311	2	2	1	1	0	0	0	0	0
KAKAO, SCHOKOLADEN, ANDERE KAKAOERZEUGNISSE	34									
Kakaoerzeugnisse	341	8	0	0	0	0	0	0	0	0
GEWÜRZE, SPEISESALZ, SENF	35									
Gewürze	351	67	7	4	0	2	0	1	0	0
GÄRUNGSESSIG, ESSIGSÄURE ZU SPEISEZWECKEN	41									
Gärungsessigarten	411	10	0	0	0	0	0	0	0	0
Gärungsessigmischungen	412	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Aceto Balsamico	413	8	0	0	0	0	0	0	0	0
Kräuterssig	414	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Essigsäurearten zu Speisezwecken	416	1	0	0	0	0	0	0	0	0
LEBENSMITTEL VORGEFERTIGT	51									
Lebensmittel, garfertig	511	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Speisen, nur aufgewärmt genussfertig	514	470	125	0	0	125	0	0	0	0
Speisen genussfertig zubereitet	515	85	3	1	0	2	0	0	0	0

Produktkategorie	Warencode	Anzahl Proben	beanstandet	Beanstandungsgrund						
				Kennzeichnung	Zusammensetzung	mikrobiologische Beschaffenheit	physikalische Beschaffenheit	Verunreinigung	Art der Produktion	andere Gründe
				N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
BEDARFSGEGENSTÄNDE UND HILFSSTOFFE ZUR HERSTELLUNG VON BEDARFSGEGENSTÄNDEN	56									
Bedarfsgegenstände aus Kunststoff	562	5	0	0	0	0	0	0	0	0
KOSMETISCHE MITTEL	57									
Haarbehandlungsmittel	575	10	5	1	4	0	0	0	0	0
GEGENSTÄNDE MIT SCHLEIMHAUT-, HAUT- ODER HAARKONTAKT UND TEXTILIEN	58									
Metallische Gegenstände mit Schleimhaut- oder Hautkontakt	582	50	5	0	5	0	0	0	0	0
GEBRAUCHSGEGENSTÄNDE FÜR KINDER, MALFARBEN, ZEICHEN- UND MALGERÄTE	59									
Spielzeuge für Kinder bis 14 Jahre	592	1	1	0	0	0	0	0	0	1
HYGIENEPROBEN	66									
Hygieneprobe aus Lebensmittelbetrieben	661	22	3	0	0	3	0	0	0	0
KENNZEICHNUNG	69									
Kennzeichnung von Lebensmitteln	691	1	1	1	0	0	0	0	0	0
WASSER, NICHT ALS LEBENSMITTEL	81									
Badewasser	814	20	2	0	0	1	0	1	0	0
Wasser - nicht als Lebensmittel	81Z	53	13	0	0	13	0	0	0	0
TOTAL UNTERSUCHTE PROBEN	∑	1811	331	47	28	236	0	35	0	2

8.3. Andere untersuchte Proben

Im Berichtsjahr wurden gemäss Tabelle folgende Produkte im Auftrag für Private untersucht. Festgestellte Abweichungen von gesetzlichen Anforderungen in den Kriterien N1 bis N7 wurden den Auftraggebern in Form von Prüfberichten schriftlich mitgeteilt.

Produktekategorie	Warencode	Anzahl Proben	beanstandet	Beanstandungsgrund						
				Kennzeichnung	Zusammensetzung	mikrobiologische Beschaffenheit	physikalische Beschaffenheit	Verunreinigung	Art der Produktion	andere Gründe
				N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
Trinkwasser	281	170	7	0	0	7	0	0	0	0
Badewasser	814	63	5	0	0	1	0	4	0	0
Wasser, nicht als Lebensmittel, übriges (Duschwasser)	81Z	79	9	0	0	9	0	0	0	0
TOTAL UNTERSUCHTE PROBEN	Σ	312	21	0	0	17	0	4	0	0

Im Berichtsjahr wurden im Auftrag des Amtes für Umwelt des Kantons Solothurn (AfU) folgende Proben untersucht. Die Resultate wurden dem Auftraggeber in Form von Rohdaten und/oder Prüfberichten zugestellt.

Proben AfU (Amt für Umwelt)	Anzahl untersuchte Proben
Oberflächengewässer (Flüsse, Bäche, Weiher)	220
Grundwasser	34
kommunales Kläranlagenwasser (Einlauf / Auslauf)	162
Industrieabwasser	39
Passivsammler von Luft (NO ₂)	774
Staubproben (Emission / Immission)	48
Asbestproben	197
XRF	1
Proben im Auftrag des Schadendienstes	81
Proben aus Spezialaufträgen	115
TOTAL UNTERSUCHTE PROBEN	1'671

9. Abkürzungen

ADM	Sektion Administration
AfU	Amt für Umwelt
AMK	Aerobe mesophile Keime
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BAG	Bundesamt für Gesundheit
BLV	Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen
CHL	Sektion Chemie
DON	Deoxynivalenol
Eb	Enterobacteriaceae
Ec	Echerichia coli
EU	Europäische Union
FAPAS	The proficiency testing division of Fera Science Ltd., England
GBL	Gewässer- und Bodenschutzlabor, Bern
GHP	Gute Herstellungspraxis
KBE	Koloniebildende Einheit
LGC	LGC Standards, Proficiency Testing, Lancashire, BL9 0AP, UK
Lm	Listeria monocytogenes
LMG	Lebensmittelgesetz
LMI	Sektion Lebensmittelinspektorat
METAS	Eidgenössisches Institut für Metrologie, Bern
MKB	Sektion Mikrobiologie
PT	Ringversuch, Eignungsprüfung (proficiency test)
RHG	Rückstandshöchstgehalt
SAS	Schweizerische Akkreditierungsstelle
SGRM	Schweizerische Gesellschaft für Rechtsmedizin, Zürich
SIA	Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Staph	koagulasepositive Staphylokokken
STEC	Shigatoxin-bildende E. coli
UK HSA	UK-Health Security Agency, London
VHK	Verordnung über die Höchstgehalte für Kontaminanten
VLtH	Verordnung über Lebensmittel tierischer Herkunft
VPRH	Verordnung über die Höchstgehalte für Pestizidrückstände