



Quartalsbericht 4 2025

Kantonales Laboratorium Bern

Wirtschafts-, Energie- und Umweltdirektion

Januar 2026



Inhaltsverzeichnis

Analytische Schwerpunkte	3
Mikrobiologische Qualität, Allergene und Tierarzneimittel in mariniertem Fleisch	3
Mikrobiologische Qualität und Pökelstoffe in gekochtem Schinken	3
Pestizide in Spinat, Portulak und Mangold	4
Allergene, Ochratoxin und Sulfit in Wein	5
Radioaktive Nuklide in Lebensmitteln aus der näheren Umgebung Mühleberg / Programm "Nullpunkt Stillegung KKM"	6
Chlorat und Bromat in Badewasser 2025	6
Trihalomethane (THM) in Badewasser 2025	7
Kontrolle Freibäder 2025	7
Kontrolle Hallenbäder 2025	8
Umgang mit invasiven gebietsfremden Arten im Kanton Bern: Wechsel bei der Zuständigkeit	9
Umweltsicherheit	9
Umgang mit invasiven gebietsfremden Arten im Kanton Bern: Wechsel der Zuständigkeit	9
Nationale Vollzugskampagne "Camping & Nautik" 2025	9
Kantonale Marktkampagne "Pfeffersprays"	11
Aktualisierung der Arbeitshilfe "Koordination Störfallvorsorge in der Raumplanung"	12
Baumaterialien	13

Analytische Schwerpunkte

Mikrobiologische Qualität, Allergene und Tierarzneimittel in mariniertem Fleisch

Anzahl untersuchte Proben: 20

Anzahl Beanstandungen: keine

Mariniertes Fleisch kann eine Vielzahl von Inhaltsstoffen enthalten, die potenzielle Allergene darstellen, unter anderem Soja oder Senf. Wenn Menschen mit Lebensmittelallergien mariniertes Fleisch konsumieren, dessen Inhaltstoffe nicht korrekt deklariert sind, kann dies zu gefährlichen allergischen Reaktionen führen. Allergene wie Soja oder Senf können schwere Symptome wie Atemnot, Schwellungen oder sogar anaphylaktische Reaktionen auslösen.

Im Rahmen dieses Querschnitts wurden 20 marinierte Fleischproben erhoben und auf Senf- bzw. Sojarückstände untersucht. Dafür wurde mittels Enzyme-linked Immunosorbent Assays (ELISA) nach Senf- und Sojaproteinen gesucht. In keiner Probe wurden undeklärte Senf- oder Soja-gehalte über den gesetzlichen Höchstwerten nachgewiesen.

Die Kontrolle von Tierarzneimittellrückständen in Fleisch ist aus gesundheitlicher und sicherheits-technischer Sicht von großer Bedeutung. Tiere, die für die Fleischproduktion genutzt werden, erhalten oft Medikamente wie Antibiotika oder Hormone, um Krankheiten zu behandeln oder das Wachstum zu fördern. Werden diese Mittel jedoch nicht ordnungsgemäß abgesetzt oder ausgeschieden, können Rückstände im Fleisch verbleiben. Der Verzehr solcher Rückstände kann beim Menschen gesundheitsschädliche Auswirkungen haben, wie etwa die Beinträchtigung der Darmflora oder hormonelle Störungen. Die Proben wurden mittels einer LC-MS/MS-Multimethode auf mehr als 200 Rückstände von Tierarzneimitteln aus den Substanzklassen der Anthelmintika, Avermectine, Betalactame, Chinolone, Fenicole, Kokzidiostatika, Makrolide, Nitroimidazole, nicht steroidaler Antirheumatika (NSAID), Resorcylsäurelaktone, Stilbene, Sulfonamide, Tetracycline und Beruhigungsmittel untersucht. Es wurden in keiner Probe Rückstände von Tierarzneimitteln oberhalb der Bestimmungsgrenzen festgestellt.

Die Proben wurden auch auf Kennzeichnungsmängel überprüft, jedoch waren auch diesbezüglich keine Beanstandungen angezeigt.

Mikrobiologische Qualität und Pökelstoffe in gekochtem Schinken

Anzahl untersuchte Proben: 30

Anzahl Beanstandungen: 10

Wichtigste Beanstandungsgründe: Aerole mesophile Keime

Im Rahmen amtlicher Betriebshygienecontrollen wird regelmässig gekochter Schinken untersucht. Dabei zeigte sich über die vergangenen Jahre eine hohe Beanstandungsquote, hauptsächlich aufgrund von Überschreitungen der Richtwerte für aerobe, mesophile Keime (Gesamtkeimzahl) oder für Enterobacteriaceen. Beide Parameter sind Indikatoren, welche Rückschlüsse über die Einhaltung einer guten Herstellungspraxis zulassen. Die Ursache von Richtwertsüberschreitungen sind demzufolge häufig unzureichende Lagerungsbedingungen und/oder Mängel im hygienischen Umgang mit Lebensmitteln in den Betrieben. Dabei bleibt allerdings häufig unberücksichtigt, dass der in Gastronomiebetrieben verwendete Schinken bereits fertig gekocht und teilweise sogar vorgeschnitten zugekauft wird. Dies hat einerseits zur Folge, dass die Produkte besonders verderblich sind, andererseits ist es möglich, dass Produkte erworben wurden, deren mikrobiologische Qualität bereits zum Zeitpunkt der Beschaffung mangelhaft ist. Aus diesen Gründen wurden diesjährig 30 Proben gekochter Schinken aus dem Handel erhoben und auf deren mikrobiologische Qualität untersucht. Die Proben stammten aus grossen

Verbrauchermärkten, Supermarktfilialen sowie Metzgereien. Alle Proben wurden auf die Gesamtkeimzahl, Enterobacteriaceen sowie Listerien untersucht.

Von den 30 untersuchten Proben mussten 10 (33 %) beanstandet werden, da sie den zulässigen Richtwert für die aeroben mesophilen Keime (5 bzw. 10 Millionen kolonienbildende Einheiten pro Gramm (KBE/g) für Produkte am Stück respektive für vorgeschnittene Produkte) überschritten. Drei dieser Proben wiesen dabei mehr als 100 Millionen KBE/g auf. Drei Proben überschritten den Höchstwert von 100 KBE/g für Enterobacteriaceen - alle drei waren bereits bezüglich der aeroben, mesophilen Keime zu beanstanden. Den betroffenen Betrieben wurde verfügt ihre Produktionsqualität zu verbessern und die Wirksamkeit der getroffenen Massnahmen im Rahmen von Qualitätskontrollen zu überprüfen.

In einer Probe wurde der Krankheitserreger *Listeria monocytogenes* nachgewiesen. Der betroffene Betrieb wurde daraufhin wiederholt beprobt und es wurden Umgebungsproben entnommen. Dabei konnte der pathogene Keim erneut nachgewiesen werden. Dem Betrieb wurde daraufhin eine Prozesseinschränkung mit Teilschliessung auferlegt, eine Grundreinigung angeordnet und die Umsetzung wirksamer Kontrollmassnahmen verfügt.

Die Proben wurden ebenfalls mittels Ionenchromatografie auf Pökelstoffe (Nitrat/Nitrit) untersucht. Erfreulicherweise wurden bei allen Proben die erlaubten Höchstmengen eingehalten.

Untersuchung von Pestiziden in Spinat, Krautstiel und artverwandtem Gemüse

Anzahl untersuchte Proben: 41

Anzahl Beanstandungen: 3

Beanstandungsgrund: Pestizide

Im konventionellen Gemüseanbau ist eine grosse Auswahl an Wirkstoffen zur Bekämpfung von Krankheiten, Schädlingen und Unkräutern zugelassen. Da die Anfälligkeit der Kulturen stark witterungsabhängig ist, werden Pflanzenbehandlungsmittel je nach Wetterbedingungen und Temperatur in den Anbaugebieten unterschiedlich intensiv eingesetzt. Deshalb wurden im Zeitraum November/Dezember 2025 insgesamt 41 Proben von Spinat, Krautstiel und artverwandtem Gemüse mittels gas- und flüssigchromatografischer Methoden auf über 560 Fungizide, Herbizide, Insektizide und quartäre Ammoniumverbindungen untersucht. Die Proben stammten überwiegend aus der Schweiz (35), einige aus Vietnam (2), Israel, Italien, Spanien und Thailand (je 1).

Auf allen Proben konnte mindestens ein Pestizid nachgewiesen werden. Insgesamt wurden 46 verschiedene Pestizide identifiziert. Auffallend waren die Proben aus Asien. Bei einer Probe Gemüsespinat aus Vietnam überschritten zwei von 10 gefundenen Pestiziden den Rückstandshöchstgehalt (RHG) und auch eine Probe Wassernabel, ebenfalls aus Vietnam, musste wegen einer Überschreitung des RHG beanstandet werden. Diese Probe war außerdem mit 10 weiteren Pestiziden belastet, wobei diese die Rückstandshöchstgehalte nicht überschritten. Rekordverdächtig war aber ein Wassernabel aus Thailand. In dieser Probe wurden insgesamt 29 verschiedene Pestizide gefunden, davon überschritten gleich zehn zum Teil massiv den jeweiligen Rückstandshöchstgehalt. Besonders auffällig waren die hohen Konzentrationen von Thiamethoxam mit rund 3 mg/kg (RHG 0.02 mg/kg) und Profenofos mit 5.7 mg/kg (RHG 0.03 mg/kg).

Eine Gesundheitsgefährdung wegen Überschreiten der Rückstandshöchstgehalte konnte in allen drei beanstandeten Proben glücklicherweise ausgeschlossen werden. Wie sich jedoch die Mehrfachbelastung durch die Vielzahl an schädlichen Substanzen auswirkt, konnte nicht beurteilt werden, da dazu die Grundlagen fehlen. Quartäre Ammoniumverbindungen über dem RHG wurden in keiner Probe gefunden. Bromid war in jeder Probe nachweisbar, wobei in Anbetracht der geringen Mengen von einer natürlichen Grundbelastung ausgegangen werden konnte.

Die Kennzeichnung der 17 vorverpackten Proben wurde ebenfalls geprüft und war überall in Ordnung. Die nachgewiesene Anwendung von vielen Pestiziden und die damit auftretenden Überschreitungen der Rückstandshöchstgehalte zeigen deutlich, dass weitere Untersuchungen von derartigen Produkten auch in der Zukunft notwendig sind.

Allergene, Ochratoxin und Sulfit in Wein

Anzahl untersuchte Proben: 15

Anzahl Beanstandungen: keine

Wein enthält natürlicherweise verschiedene kolloidale Substanzen, welche unter bestimmten Bedingungen (z.B. aufgrund von Temperaturschwankungen) ausfallen und Trübungen verursachen können. Dieser unerwünschte Effekt kann durch den Prozess der Klärung, auch «Schönung» genannt, vermindert werden. Dabei werden dem Wein Verarbeitungshilfsstoffe – sogenannten Schönungsmittel – zugegeben. Diese binden kleine Schwebeteilchen. Die nun grösseren Partikel lassen sich sedimentieren und entfernen, was die optische Klarheit des Weins erhöht.

Verschiedene Schönungsmittel können zur Weinschönung eingesetzt werden. So zum Beispiel mineralische Substanzen, wie Aktivkohle oder Tonminerale. Eine gängige Praxis ist jedoch auch die Verwendung organischer Verbindungen, wie Speisegelatine und Hühnereiweiss. Diese können jedoch die Gefahr einer allergischen Reaktion bei bestimmten Konsumentengruppen bergen. Eine Hühnereiweiss-Allergie äussert sich bei Betroffenen meist innerhalb von Minuten bis zu Stunden nach der Aufnahme kontaminiertes Lebensmittel durch Beschwerden wie Schleimhautentzündungen, Niesen, Nesselsucht, Bauchkrämpfe, Übelkeit, Kurzatmigkeit oder Husten. Aus diesem Grund müssen Lebensmittel, welche Rückstände von Hühnereiweiss enthalten, entsprechend gekennzeichnet sein.

Der Auslöser für die Symptome einer Hühnereiweiss-Allergie ist zumeist eine Reaktion des Immunsystems auf die im Hühnereiweiss enthaltenen Proteine Ovomukoid oder Ovalbumin. Deshalb wurden in dieser Querschnittskontrolle 15 Weine auf dem Schweizer Markt erhoben und mittels eines Enzyme-linked Immunosorbent Assays (ELISA) spezifisch auf das Vorhandensein dieser Proteine untersucht. Da in der Schweiz das traditionelle Klärungsmittel Hühnereiweiss inzwischen selten verwendet wird, fokussierten sich die Analysen auf ausländische Weine. Erfreulicherweise wurde dennoch bei keiner der 15 erhobenen Weinproben Hühnereiweiss nachgewiesen.

Ochratoxin A (OTA) ist ein Mykotoxin, das von verschiedenen Schimmelpilzen produziert wird. Besonders ungünstige Lagerbedingungen wie hohe Temperaturen und Feuchtigkeit fördern die Bildung von OTA. Dieses nierenschädigende Toxin kann in einer Vielzahl von Lebensmitteln und Getränken auftreten, einschliesslich Wein. Es kann in den Wein gelangen, wenn für die Herstellung minderwertige oder verschimmelte Trauben verwendet werden. Der gesetzliche Höchstgehalt für OTA liegt bei 2 µg/kg. Alle untersuchten Proben lagen unter diesem Höchstgehalt.



Legende: Wein ist ein beliebtes Genussmittel.

Radioaktive Nuklide in Lebensmitteln aus der Umgebung des stillgelegten Kernkraftwerks Mühleberg

Anzahl untersuchte Proben: 19

Anzahl Beanstandungen: keine

Entsprechend dem Probenahmeplan 2025 des BAG zur Überwachung der Umweltradioaktivität in der Schweiz wurden im Berichtsjahr 7 Gemüse-, 3 Obst-, 1 Getreide- sowie 8 Milch-Proben aus der Umgebung des stillgelegten Kernkraftwerks Mühleberg erhoben und auf ihren Gehalt an radioaktiven Nukliden untersucht. Dabei konnten einzig die natürlicherweise vorkommenden radioaktiven Nuklide Kalium-40 sowie Beryllium-7 im erwarteten Konzentrationsbereich gefunden werden. Künstliche radioaktive Nuklide waren im Gammaspektrum nicht nachweisbar. Ein negativer Einfluss durch den Rückbau des Kernkraftwerks Mühleberg war somit nicht festzustellen.

Chlorat in Badewasser

Anzahl untersuchte Proben: 74

Anzahl Beanstandungen: 22

Beanstandungsgrund: Höchstwertüberschreitung bei Chlorat

Im Rahmen dieser Kampagne wurde die Chloratkonzentration in Badewasser von Hallen- und Freibädern untersucht. Chlorat ist ein anorganisches Nebenprodukt der Desinfektion mit hypochlorithaltigen Mitteln wie Natrium- oder Calciumhypochlorit.

Eine langfristige Exposition gegenüber Chlorat kann die Bildung von Methämoglobin fördern, wodurch die Fähigkeit der roten Blutkörperchen, Sauerstoff zu transportieren, eingeschränkt wird. Zudem kann Chlorat die Iodaufnahme in der Schilddrüse hemmen, was zu einer verminderten Synthese von Schilddrüsenhormonen führen kann. Besonders betroffen sind Personen mit niedrigem Iodstatus, Kinder sowie Menschen mit Schilddrüsenfunktionsstörungen.

Im Berichtsjahr wurden insgesamt 74 Badewasserproben erhoben und auf Chlorat untersucht. 22 Proben (30 %) überschritten den Höchstwert für Chlorat von 10 mg/l. Diese Beanstandungsquote liegt im Bereich der Ergebnisse vergangener Jahre.

Chlorat lässt sich mit den üblichen Aufbereitungsmaßnahmen nur schwer entfernen und es besteht die Gefahr einer Anreicherung im Badewasser. Betriebe mit Überschreitungen des Höchstwerts müssen geeignete Massnahmen zur Senkung der Chloratkonzentration einleiten, beispielsweise durch Erhöhung der Frischwasserzufuhr, Optimierung der Lagerbedingungen für hypochlorithaltige Lösungen oder die Umstellung der Wasseraufbereitung auf ein Festchlorverfahren.

Trihalomethane (THM) in Badewasser 2025

Anzahl untersuchte Proben: 39

Anzahl Beanstandungen: 20

Beanstandungsgrund: Trihalomethane (THM)

Im Rahmen dieser Kampagne wurden 39 Wasserproben aus Hallenbädern auf Trihalomethane (Summe aus Chloroform, Bromoform, Dibromchlormethan und Bromdichlormethan in Chloroform-äquivalent) untersucht. Die Analyse erfolgte mittels Headspace-GC-MS, einem Verfahren zur Identifikation flüchtiger organischer Verbindungen. Der gesetzliche Höchstwert für Trihalomethane in Badewasser liegt bei 20 µg/l. In 20 von 39 untersuchten Proben (51 %) wurde dieser Grenzwert überschritten.

In öffentlichen Schwimmbädern wird ausschliesslich Chlor als Desinfektionsmittel eingesetzt. Durch die Reaktion von Chlor mit organischen Substanzen, die auch von Badegästen ins Wasser eingetragen werden, können chloroform- und bromhaltige Verbindungen entstehen. Diese flüchtigen Substanzen können aus dem Wasser entweichen und insbesondere in Hallenbädern die Atemluft belasten. Eine erhöhte THM-Konzentration in der Atemluft kann bei Badegästen und Angestellten, die regelmässig über längere Zeiträume in der Umgebung arbeiten, zu gesundheitlichen Beschwerden wie Atemwegsreizungen führen.

Hallenbäder mit erhöhten THM-Gehalten (als Chloroform berechnet) werden verpflichtet, durch geeignete und nachhaltige Massnahmen den THM-Gehalt unter den festgelegten Höchstwert zu senken. Zu den geeigneten Massnahmen gehören unter anderem die Reduktion des Eintrags von Ausgangssubstanzen (z. B. durch Hinweise auf Duschpflicht und Badebekleidungsvorschriften), die Optimierung der Flockung, die Überprüfung der Filterfunktion sowie eine Erhöhung der Frischwasserzufuhr.

Kontrolle der Freibäder

Kontrollierte Betriebe: 32

Betriebe mit Beanstandungen: 9

Anzahl untersuchte Beckenwässer: 59

Beanstandete Beckenwässer: 11

Häufigste Beanstandungsgründe: Fehlende Handmessungen (16 %), fehlende Laboranalysen (19 %) sowie Abweichungen bei der Badewasserqualität (20 %)

Badewasser wird laufend aufbereitet und muss hinsichtlich chemischer Parameter wie Chlor und pH-Wert stabil gehalten werden. So sind Betreiber öffentlicher Badeanlagen verpflichtet, das Beckenwasser im Rahmen der Selbstkontrolle mittels Handmessungen zu prüfen und periodisch in einem akkreditierten Labor untersuchen zu lassen. Bei 5 der kontrollierten Betriebe (16 %) lagen keine ausreichenden Handmessungen vor, und bei 6 Betrieben (19 %) fehlten entsprechende Laboranalysen.

Insgesamt erfüllten 11 der 59 untersuchten Badebecken (19 %) die gesetzlichen Anforderungen nicht. Bei 8 Becken (14 %) wurde ein zu tiefer oder zu hoher Gehalt an Desinfektionsmittel

festgestellt. Bei 2 Becken führten zu niedrige Konzentrationen an Desinfektionsmittel zu bakteriologischen Verunreinigungen. Die betroffenen Becken wurden umgehend Sicherheitsdesinfektionen und Nachkontrollen unterzogen. In 3 Becken (5 %) lag der Gehalt an gebundenem Chlor über dem gesetzlich festgelegten Höchstwert, was auf organische Verunreinigungen wie Urin, Schweiss, Kosmetika oder Harnstoff hindeuten kann.

Der pH-Wert lag in allen untersuchten Becken innerhalb der gesetzlich erlaubten Bandbreite (6.8 – 7.2).

Alle erforderlichen Massnahmen wurden umgehend umgesetzt. Die Kontrollen tragen wesentlich dazu bei, die gesetzlichen Vorgaben einzuhalten und die Wasserqualität in den öffentlichen Badeanlagen kontinuierlich zu sichern.

Kontrolle der Hallenbäder

Kontrollierte Betriebe: 57

Betriebe mit Beanstandungen: 23

Anzahl untersuchte Beckenwässer: 95

Beanstandete Beckenwässer: 12

Häufigste Beanstandungsgründe: Fehlende Handmessungen (12 %), fehlende Laboranalysen (14 %) sowie Abweichungen bei der Badewasserqualität (13 %)

Badewasser wird laufend aufbereitet und muss hinsichtlich chemischer Parameter wie Chlor und pH-Wert stabil gehalten werden. So sind Betreiber öffentlicher Badeanlagen verpflichtet, das Beckenwasser im Rahmen der Selbstkontrolle mittels Handmessungen zu prüfen und periodisch in einem akkreditierten Labor untersuchen zu lassen. Bei 7 der kontrollierten Betriebe (12 %) lagen keine ausreichenden Handmessungen vor, und bei 8 Betrieben (14 %) fehlten entsprechende Laboranalysen.

Insgesamt erfüllten 12 der 95 untersuchten Badebecken (13 %) die gesetzlichen Anforderungen nicht. Bei 8 Becken (8 %) wurde ein zu tiefer oder zu hoher Gehalt an Desinfektionsmittel festgestellt, was die Bedeutung regelmässiger Handmessungen unterstreicht.

Wegen ungenügender mikrobiologischer Qualität mussten 2 Becken (2 %) beanstandet werden. Meist sind zu tiefe Desinfektionsmittelgehalte für bakterielle Belastungen verantwortlich. In den betroffenen Anlagen wurden sofort Sicherheitsdesinfektionen und Nachkontrollen angeordnet. In 5 Becken (5 %) lag der Gehalt an gebundenem Chlor über dem Grenzwert von 0,2 mg/l. Erhöhtes gebundenes Chlor weist auf organische Verunreinigungen wie Urin, Schweiss oder Kosmetika hin. Mögliche Ursachen sind Überbelegung, zu wenig Frischwasser oder eine ungenügende Filterleistung.

Der pH-Wert lag in 4 Becken (4 %) ausserhalb der gesetzlichen Bandbreite (6.8 – 7.2) und musste entsprechend korrigiert werden.

Alle erforderlichen Massnahmen wurden umgehend umgesetzt. Die Kontrollen tragen somit wesentlich dazu bei, die gesetzlichen Vorgaben einzuhalten und die Wasserqualität in den öffentlichen Badeanlagen kontinuierlich zu sichern.

Umweltsicherheit

Umgang mit invasiven gebietsfremden Arten im Kanton Bern: Wechsel bei der Zuständigkeit

Seit dem Inkrafttreten der revidierten Freisetzungsverordnung (FrSV) 2008 hat sich das Kantonale Laboratorium (KL) massgeblich um den Umgang mit Neobiota im Kanton Bern gekümmert. Seit 2011 war es «single point of contact» für das Thema.

In der Bevölkerung wurden invasive gebietsfremde Arten in den letzten Jahren vermehrt und bewusster als neue Herausforderung wahrgenommen, was auch in mehreren politischen Vorstössen resultierte. Der dadurch am KL überdurchschnittlich gestiegene Aufwand führte dazu, dass es den Anforderungen – auch im Vergleich mit anderen Kantonen – nicht mehr gerecht werden konnte.

Seit längerem hat sich das KL deshalb in Zusammenarbeit mit anderen Ämtern um zusätzliche Ressourcen für eine «Koordinationsstelle Neobiota» bemüht. In der Wintersession 2024 wurden diese vom Grossen Rat teilweise bewilligt.

Auf den 1. November 2025 wurden alle Bereiche bezüglich invasiver gebietsfremder Arten an die neu gegründete «Koordinationsstelle Neobiota» am Amt für Landwirtschaft und Natur LANAT übergeben. Der ausgesprochen biodiverse Kanton Bern verfügt somit über gute Grundvoraussetzungen für einen zeitgemässen Umgang mit invasiven gebietsfremden Arten.

Nationale Vollzugskampagne «Camping & Nautik» 2025

In den Bereichen Camping und Nautik werden zahlreiche Chemikalien wie Trinkwasserdesinfektionsmittel, Sanitärzusätze, Reinigungsmittel und Antifoulings verkauft. Viele dieser Produkte sind als gefährlich eingestufte Zubereitungen und teilweise ebenfalls zulassungspflichtige Biozidprodukte, die bei unsachgemässer Anwendung, Lagerung oder Entsorgung Risiken für Mensch und Umwelt bergen können. Besonders betroffen sind Privatpersonen und speziell Kinder, die im Freizeitbereich mit diesen Produkten in Kontakt kommen.



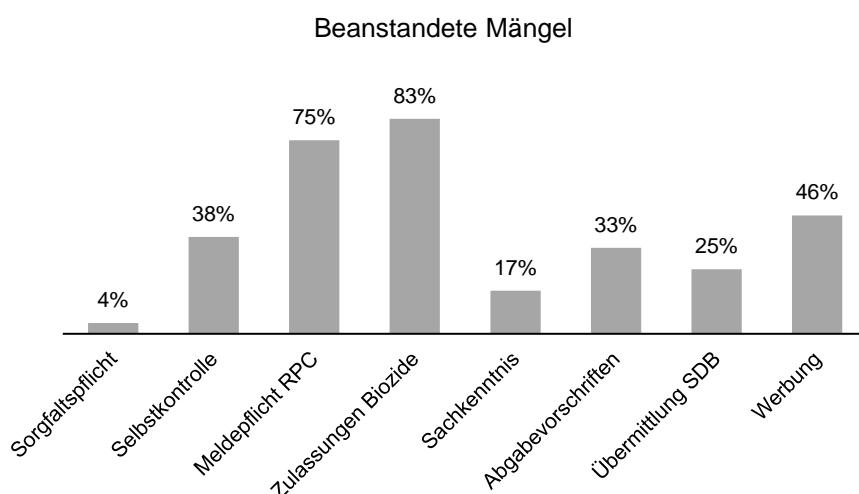
Typisches Verkaufsregal mit Campingchemikalien.

Frühere Kampagnen, wie die nationale Kontrollkampagne 2012 und die Pilotkampagne im Kanton Bern im Jahr 2023, zeigten Mängel bei der Umsetzung der chemikalienrechtlichen Vorschriften, insbesondere bei der Sorgfaltspflicht und Selbstkontrolle auf. Die Abgrenzung, ob ein Produkt als Biozid einzustufen ist, führte zudem regelmäßig zu Unsicherheiten. Aufgrund der

Vielzahl an Fachhändlern (über 150 in der Schweiz) und der breiten Abgabe gefährlicher Produkte an Privatpersonen wurde 2025 eine landesweite, harmonisierte Marktkampagne durchgeführt.

Die Kampagne 2025 wurde vom Kanton Bern koordiniert und von den kantonalen Fachstellen für Chemikalien umgesetzt. Das Ziel war, Risiken zu verringern, Unfälle zu vermeiden und den Schutz von Mensch und Umwelt zu gewährleisten. Im Kanton Bern wurden 24 von insgesamt 35 Betrieben kontrolliert. Sämtliche Fachhändler erhielten zudem ein Informationsschreiben, das im Rahmen der Kampagne erarbeitet wurde und die wichtigsten Pflichten sowie Hinweise zur Selbstkontrolle zusammenfasst. Die Inspektionen konzentrierten sich auf die Einhaltung der Abgabepflichten für Chemikalien der Gruppe 2, die korrekte Kennzeichnung und Verpackung, die Aktualität der Sicherheitsdatenblätter, die Meldepflicht im Produktergister Chemikalien (RPC) und die Schweizer Zulassung von Bioziden. Auch Webshops und Kataloge wurden überprüft, da dort häufig unvollständige oder fehlerhafte Gefahrenangaben zu finden sind.

Die Grundlagen bezüglich der Pflichten beim Inverkehrbringen und der Abgabe von Chemikalien sind grösstenteils bekannt, werden jedoch häufig mangelhaft umgesetzt. In 23 von 24 Fällen (96 %) wurden Korrekturmassnahmen verfügt.



Häufigkeit der beanstandeten Mängel nach Beanstandungsgrund.

Eine besondere Herausforderung stellten Bronopolhaltige Toilettenzusätze dar, die zur Geruchskontrolle in mobilen Toiletten eingesetzt werden. Obwohl sie nicht ausdrücklich als Biozidprodukte beworben werden, wirken sie antibakteriell und gelten daher als solche. Diese Produkte benötigen somit eine Schweizer Zulassung. Um einen verhältnismässigen Vollzug zu gewährleisten, wurde entschieden, den Betrieben eine Frist bis Ende 2025 einzuräumen, um Alternativen zu beschaffen oder mit dem Hersteller eine Lösung für die Zulassung zu erarbeiten. Die Abgabepflichten und der sichere Umgang mit gefährlichen Chemikalien müssen hingegen jederzeit eingehalten werden.

Ab 2026 wird das Verkaufsverbot für nicht zugelassene Biozide wie unter anderem Bronopolhaltige Toilettenzusätze landesweit konsequent durchgesetzt. Die Kampagne trägt dazu bei, langfristig eine sichere und rechtskonforme Abgabe von Chemikalien in den Bereichen Camping und Nautik auf nationaler Ebene sicherzustellen.

Kantonale Marktkampagne «Pfeffersprays»

Pfeffersprays zur Selbstverteidigung enthalten meist den Wirkstoff Oleoresin Capsicum (OC), der aus Chilischoten gewonnen wird und eine brennende Reizwirkung auf Haut, Augen und Atemwege ausübt. Alternativ können synthetische Reizstoffe wie Pelargonsäure-Vanillylamid (PAVA) verwendet werden. Die Wirkung setzt innerhalb von Sekunden ein und in den meisten Fällen verschwinden die Symptome nach 30 bis 60 Minuten.

Pfeffersprays unterliegen der Chemikaliengesetzgebung und müssen korrekt gekennzeichnet sowie mit einem Sicherheitsdatenblatt versehen sein. Zudem gibt es strenge Abgabebeschränkungen: Pfeffersprays dürfen nur an urteilsfähige Personen ab 18 Jahren abgegeben werden, der Händler unterliegt der Sachkenntnispflicht mit einem eidgenössischen Sachkenntnisnachweis und der Verkauf in Selbstbedienung ist untersagt. Es ist ebenfalls wichtig, dass Pfeffersprays klar als solche identifizierbar sind. Produkte, die als Alltagsgegenstände wie Stifte, Feuerzeuge oder Lippenstifte getarnt sind, dürfen nicht verkauft werden.

Im Kanton Bern wurde eine Kampagne zur Kontrolle von Pfeffersprays im Fachhandel durchgeführt, um die Einhaltung der regulatorischen Anforderungen zu überprüfen. Besonderes Augenmerk lag auf der korrekten Kennzeichnung der Produkte, der Einhaltung der Abgabepflichten und der Bereitstellung von korrekten Sicherheitsdatenblättern. Zudem wurden Webshops auf die erforderliche Gefahrenkommunikation hin überprüft.



Schaufenster mit Pfeffersprays in der Auslage bei einem durch das KL kontrollierten Betrieb.

Die Kampagne zeigte, dass Mängel beim Nachweis der Sachkenntnis und der korrekten Umsetzung der Abgabepflichten bestehen. Sicherheitsdatenblätter waren häufig nicht vollständig an die Schweizer Anforderungen angepasst oder wurden nicht aktualisiert. In vielen Fällen fehlte eine umfassende Beratung der Käufer hinsichtlich Verwendung, Lagerung und Entsorgung.

Zusammenfassend zeigt die Kampagne, dass die regulatorischen Anforderungen in einigen Bereichen nicht ausreichend eingehalten wurden. Durch die Kampagne wurde jedoch eine Sensibilisierung des Fachhandels für die chemikalienrechtlichen Anforderungen erreicht. Die Umsetzung der verfügbaren Massnahmen hat die Situation bereits verbessert und trägt zu einem sichereren Umgang mit Pfeffersprays bei, wodurch die Risiken für Verbraucher gesenkt werden konnten.

Sensibilisierung Fachhandel	<input checked="" type="checkbox"/>
Sachkenntnis	<input type="checkbox"/>
Abgabepflichten	<input type="checkbox"/>
Kennzeichnung	<input type="checkbox"/>
Sicherheitsdatenblätter	<input type="checkbox"/>
Eintrag im RPC	<input checked="" type="checkbox"/>
Webshops	<input checked="" type="checkbox"/>

Auswertung der Inspektionsergebnisse.

Aktualisierung der Arbeitshilfe «Koordination Störfallvorsorge in der Raumplanung»

Das Ziel der Störfallverordnung (StFV) besteht darin, das Risiko von Betrieben, Verkehrs wegen und Rohrleitungsanlagen, welche der StFV unterstehen (Störfallanlagen), für Bevölkerung und Umwelt mit allen dem Inhaber verfügbaren verhältnismässigen Sicherheitsmassnahmen zu vermindern und gesellschaftlich tragbar zu halten. Das Risiko von Störfallanlagen kann mit der Bevölkerungsentwicklung (Verdichtung) in deren Umgebung steigen. In extremen Fällen kann dies so weit gehen, dass notwendige Sicherheitsmassnahmen für die Inhaber von Störfallanlagen sehr aufwendig werden oder von ihnen aus wirtschaftlichen oder technischen Gründen gar nicht mehr umgesetzt werden können. Daher verpflichtet die StFV die Kantone im Art. 11a dazu, die Störfallvorsorge in der Richt- und Nutzungsplanung zu berücksichtigen. Mit den Instrumenten der Raumplanung soll dem Anstieg des Risikos von Störfallanlagen entgegengewirkt werden.

Im März 2018 wurde die erste Ausgabe der kantonalen Arbeitshilfe «Koordination Störfallvorsorge in der Raumplanung» durch das Amt für Gemeinden und Raumordnung (AGR) sowie das Kantonale Laboratorium Bern (KL) veröffentlicht. Diese zeigt auf, wie die Planungsbehörden die Störfallvorsorge in ihren Planungsvorhaben berücksichtigen sollen. Die kantonale Arbeitshilfe von 2018 stützt sich auf die Planungshilfe «Koordination Raumplanung und Störfallvorsorge» des Bundes von 2013. Im Juni 2022 wurde eine neue Version der Planungshilfe des Bundes publiziert, welche stark überarbeitet wurde, und daher eine Aktualisierung der kantonalen Arbeitshilfe erforderlich machte.

AGR und KL haben in enger Zusammenarbeit eine neue Version der Arbeitshilfe verfasst, welche nun fertiggestellt ist. Mit der vorliegenden zweiten Ausgabe ist diese wieder mit der aktuellen Fassung der Planungshilfe des Bundes abgestimmt. Zudem sind bei der Überarbeitung die gewonnenen Erfahrungen aus den letzten Jahren eingeflossen. Nun enthält die neue Version der Arbeitshilfe unter anderem eine beispielhafte Liste von Planungen, die keinen (genügenden) Zusammenhang mit der Bevölkerungsentwicklung aufweisen und deshalb nicht (mehr) mit der Störfallvorsorge koordiniert werden müssen. Zudem legt die neue Version der Arbeitshilfe Anforderungen an die von den Planungsbehörden vorzulegende Risikoabschätzung fest, mit dem Ziel, dass weniger Planungsvorhaben zur Überarbeitung zurückgewiesen werden müssen. Schlussendlich wurde die Koordination im Rahmen von Richtplanungen vereinfacht.

All diese Änderungen dürften zur Vereinfachung der Zusammenarbeit der beteiligten Akteure und zur Verbesserung der Koordination der Raumplanung mit der Störfallvorsorge beitragen.

Nach der Übersetzung auf Französisch wird die kantonale Arbeitshilfe voraussichtlich im Frühling 2026 veröffentlicht werden.

Baumaterialien

Anzahl untersuchte Proben: 1998

Davon asbesthaltig: 533

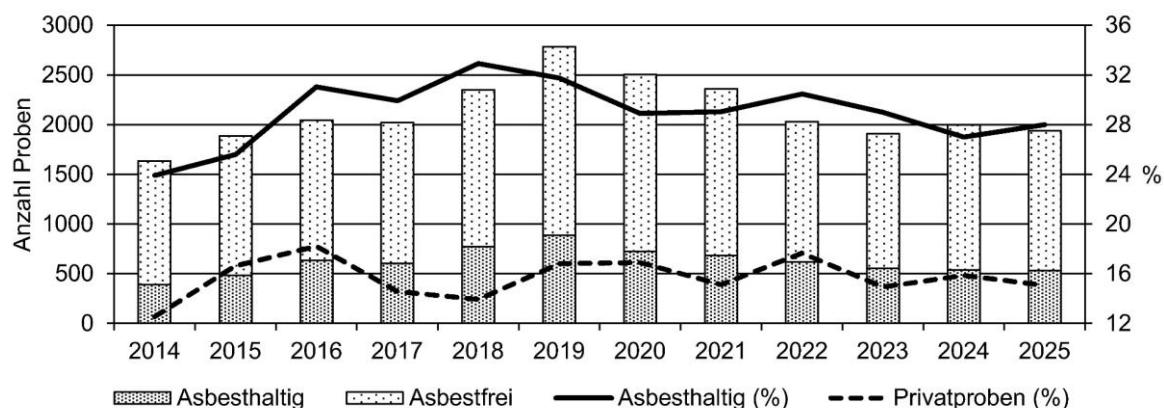
Analysemethode: Polarisationsmikroskopie

Im Berichtsjahr wurden 1998 Baumaterialproben auf Asbest überprüft. Davon enthielten 533 (28 %) Proben Asbest. Die Proben stammten mehrheitlich von Bauunternehmungen und Bodenlegern aber auch von Architekturfirmen sowie Liegenschaftsverwaltungen. 292 (16 %) Proben wurden von Privatpersonen zur Untersuchung eingereicht. Diese Anzahl entspricht in etwa der Menge an Privatproben der letzten Jahre. Anzahl und Art der untersuchten Asbestproben können der untenstehenden Tabelle entnommen werden.

Anwendungsbereich	Anzahl Proben	Davon asbesthaltig
Fliesenkleber (Mörtel)	1067	338 (32 %)
Boden- und Wandbeläge (Kunststoff)	360	79 (22 %)
Verputz	237	37 (16 %)
Fenster- und Fugenkitte	22	11 (50 %)
Kleber (Teppich, Parkett)	91	5 (5 %)
Elektro, Isolations- und Brandschutzplatten	32	8 (25 %)
Faserzementplatten, festgebunden (Eternit)	52	41 (79 %)
Faserzementplatten, schwachgebunden	7	2 (29 %)
Diverses	70	12 (17 %)
Total Proben	1938	533 (28 %)

Anzahl und Art der untersuchten Asbestproben.

Die Anzahl der Aufträge entsprach in etwa jener der letzten Jahre. In den Monaten Januar, Juni und November wurden am meisten Proben analysiert.



Auswertung der in den Jahren 2014 bis 2024 untersuchten Asbestproben.

Auch dieses Jahr bestanden die meisten Proben aus Fliesenklebern, Boden- und Wandbelägen sowie Verputzen. Die Anzahl der eingesendeten Beläge (19 %) und Verputze (12 %) nahm auf Kosten der Fliesenkleber (55 %) leicht zu. Etwa bei jeder dritten beim KL eingereichten Probe wurde Asbest nachgewiesen werden.

Das Kantonale Laboratorium Bern (KL) ist auf der Laborliste des «Forum Asbest Schweiz» (www.forum-asbest.ch) aufgeführt und wurde von der Schweizerischen Akkreditierungsstelle 2025 letztmals akkreditiert. Daher nimmt das KL einmal pro Jahr an einem internationalen Ringversuch teil und erhält von der SUVA als Kundenaufträge getarnte Proben zugeschickt, die jeweils fehlerfrei bestimmt werden müssen.

In letzter Zeit wurden vermehrt ungenügend verpackte Proben eingesendet. Wir bitten unsere Auftraggeber bezüglich Menge und Art des eingesendeten Probenmaterials sowie dessen Verpackung das Dokument «Informationen zu Proben mit Asbestverdacht», welches unter www.be.ch/usi zu finden ist, zu beachten.