



## **Kanton Graubünden**

---

Kantonales Labor und Lebensmittelkontrolle  
Graubünden

Laboratorio cantonale e controllo delle derrate  
alimentari dei Grigioni

Laboratori cantunal e controlla da victualias  
dal Grischun

# **Jahresbericht 2004**

**B E R I C H T**  
über die Durchführung der Lebensmittelkontrolle  
und weiterer Vollzugsaufgaben  
im Kanton Graubünden 2004

---

	Vorwort .....	2
1	Personalbestand .....	3
2	Instruktionskurse, Vorträge und Prüfungen .....	4
3	Besuchte Veranstaltungen .....	4
4	Teilnahme an Ringversuchen .....	5
5	Stellungnahmen zu Rechtserlassen .....	6
6	Einsprachen, Beschwerden, Strafanzeigen .....	6
6.1	Einsprachen .....	6
6.2	Beschwerden .....	6
6.3	Strafanzeigen .....	6
7	Probenübersicht .....	7
7.1	Allgemeines .....	7
7.2	Kontrollpflichtige Proben nach Einsendern geordnet .....	7
7.3	Waren nach Warengattungen geordnet .....	7
7.4	Zusammenstellung der untersuchten, nicht kontrollpflichtigen Proben .....	13
8	Untersuchung von Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen .....	14
8.1	Allgemeines .....	14
8.2	Besprechung der Warengruppen .....	15
8.3	Hanf .....	20
8.4	Radioaktivität .....	21
9	Untersuchungen für das Amt für Natur und Umwelt .....	22
9.1	Gewässer- und Umweltschutz .....	22
10	Lebensmittelinspektorat .....	23
10.1	Organisation des Lebensmittelinspektorates .....	23
10.2	Kontrolltätigkeit 2004 .....	23
10.3	Schwerpunkte des Inspektorates .....	25
10.4	Kampagne Täuschungsschutz 2004 .....	25
11	Giftinspektorat, Stoff- und Bäderkontrolle .....	26
11.1	Durchgeführte Inspektionen, Kontrollen, Beratungen, Probenerhebungen und Messungen vor Ort .....	26
11.2	Vollzug Giftgesetzgebung .....	26
11.3	Badewasserkontrollen .....	28
11.4	Vollzug der Stoffverordnung (Marktüberwachung) .....	31
11.5	Vollzug der biologischen Sicherheit (Risikoorganismen) .....	32
11.6	Verschiedenes .....	32

## Vorwort

Mit der Ausgabe 2004 halten Sie den letzten Jahresbericht des *Kantonalen Labors und Lebensmittelkontrolle Graubünden* in den Händen. Im Rahmen der Struktur- und Leistungsüberprüfung zur Sanierung des Kantonshaushalts hat der Grosse Rat im Juni 2003 beschlossen, die beiden Dienststellen *Kantonales Labor und Lebensmittelkontrolle* und *Veterinäramt* zusammenzulegen. Aufgrund dieser Vorgaben beschloss die Regierung des Kantons Graubünden im Berichtsjahr, den Zusammenschluss der beiden Ämter auf den 1. Januar 2005 zu vollziehen. Das neue Amt wurde dem Departement des Innern und der Volkswirtschaft mit der Dienststellenbezeichnung *Amt für Lebensmittelsicherheit und Tiergesundheit Graubünden* unterstellt.

Im Lebensmittelgesetz sind die Vollzugsaufgaben mit den nötigen Anforderungen und Kompetenzen klar geregelt. Für die Leitung der Lebensmittelkontrolle mit den Lebensmittelinspektoren und -kontrolleuren sowie dem Laborbereich braucht es einen Kantonschemiker, für die Kontrollen der Tierhaltung und Schlachtung mit den Fleischinspektoren und -kontrolleuren ist ein Kantonstierarzt einzusetzen.

Mein Vorschlag, das neue Amt einer administrativen Geschäftsleitung bestehend aus den beiden bisherigen Dienststellenleitern mit alternierendem Vorsitz zu unterstellen, wurde abgelehnt. So wurde der Kantonstierarzt als Vorsitzender der Geschäftsleitung und als Amtsleiter gewählt, ich wurde zu seinem Stellvertreter bestimmt. Unter den für mich der Situation nicht angepassten Umständen und Strukturen habe ich nach knapp zehnjähriger Tätigkeit im *Kantonalen Labor Graubünden* die Konsequenzen gezogen und gekündigt. Ab dem 1. Juni 2005 werde ich als Kantonschemiker die Leitung des Kantonalen Laboratoriums Bern mit rund 60 Mitarbeitenden und 200 Lebensmittelkontrolleuren der Gemeinden übernehmen.

Die Frage, ob mit dieser Ämterfusion das Kind nicht gerade mit dem Bade ausgeschüttet wurde, ist berechtigt. Die Einsparungen, welche durch diese Fusion erzielt werden, dürfen als gering eingestuft werden. Fusionieren ist in der Privatwirtschaft „en vogue“ und soll nun auch in den Verwaltungen im gleichen Stil umgesetzt werden. Ob diese Zusammenlegung und die Unterstellung in das Departement des Innern und der Volkswirtschaft für die Vollzugsaufgaben von Nutzen sein können, wird die Zukunft weisen.

Für Graubünden als Tourismus- und Bio-Kanton ist es jedoch sehr wichtig, dass auch in Zukunft der Schutz der Konsumenten vor gesundheitlicher Schädigung und Täuschung im Zusammenhang mit Lebensmitteln gewährleistet werden kann. Dem neuen Amt ist bei dieser anspruchsvollen Tätigkeit im Bereich der Lebensmittelkontrolle weiterhin viel Erfolg zu wünschen.

Allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern danke ich für die gute Zusammenarbeit und Loyalität während der letzten zehn Jahre und für die Mithilfe bei der Abfassung des Jahresberichtes.

Chur, März 2005

Der Kantonschemiker

Dr. Otmar Deflorin

## 1 Personalbestand

Kantonschemiker	Deflorin Otmar, Dr. ès sc. (bis 31. Mai 2005)
Stv. Kantonschemiker	Ackermann Urs, Biologe dipl.phil II
Leiter Analytik I	Arpagaus Silvio, Dr. phil.-nat. (ab 1.1.2004)
Leiter Analytik II	Baumann Dietmar, Dr. rer.-nat.
Techniker	Bowald Hans-Jörg
Laboranten	Bleuler-Jenny Barbara (20%) Deiters Dirk Feurer Renato Herzog-Locher Rosmarie Ianni Jana (50 %) Jovanovic Gordana Schneider Petra (80%)
Lehrlinge	Crameri Carlo Decurtins Gion Andri (bis 31. Juli 2004) Koch Nadine (ab 1. August 2004)
Leiter Lebensmittel- und Trinkwasserinspektorat	Lang Peter, Chem.HTL
Inspektor	Ambühl Christian
Lebensmittelkontrolleure	Badertscher Erwin Fausch Kaspar Halter Thomas Huber Georg Monsch Meinrad Ryffel Hansruedi
Leiter Giftinspektorat, Stoff- und Bäderkontrolle	Fiechter Roland, Chem.HTL
Sachbearbeiter	Lutz Martin
Sekretärinnen	Podolak Manuela (85%) Savino Stefania Weinhold Margrit
Hauswart	Capol Ivo (60%)

## 2 Instruktionkurse, Vorträge und Prüfungen

- Kursleiter an der Lebensmittelinspektorinnen und -inspektoren Weiterbildung in Spiez (O. Deflorin)
- Expertentätigkeit bei der Giftprüfung der Zahntechniker (R. Fiechter)
- Vortrag am Biokurs Plantahof zum Thema Verarbeitung und Hygiene in der Fleischvermarktung in Landquart (P. Lang)
- Hygienekurs bei Gastro Graubünden in Chur (P. Lang)
- Referenteneinsatz Vorbereitungskurs für Gastronomieköchinnen / -Köche in Chur (P. Lang)
- Unterricht an der Polizeirekrutenschule in Chur (P. Lang)
- Referat Qualitätssicherung von Trinkwasser in St. Antönien (P. Lang)
- Informationsveranstaltung Lions-Club zum Thema Trinkwasser in Thusis (P. Lang)

## 3 Besuchte Veranstaltungen

- Sitzungen des Verbandes der Kantonschemiker, VKCS (O. Deflorin)
- Regionalsitzungen der Kantonschemiker der Ostschweiz (O. Deflorin)
- Vierländertagung der Amtsvorsteher der Lebensmittelkontrolle Vorarlberg, Tirol, Südtirol, Liechtenstein und Ostschweiz (O. Deflorin)
- Sitzungen der Arbeitsgruppe GUB/GGA des VKCS (O. Deflorin)
- Sitzungen der Arbeitsgruppe Gebührentarif des VKCS (O. Deflorin)
- Sitzungen der Arbeitsgruppe Trinkwasser des VKCS (O. Deflorin)
- Sitzungen der Arbeitsgruppe Inspektion des VKCS (O. Deflorin)
- Sitzung mit dem Verband Schweizer Metzgermeister (O. Deflorin)
- Weiterbildung des VKCS über interkantonale Kontrollen (O. Deflorin)
- Bezirksärztekonzferenz (O. Deflorin)
- Sitzungen Teilstab KFS (O. Deflorin)
- Leadership-Forum des POA (O. Deflorin)
- Behörden- und Medienorientierung über natürliche Radioaktivität im Alpenraum: Landschaft Davos der Nationalen Alarmzentrale (O. Deflorin)
- KOCH-Sitzungen (U. Ackermann)
- ERFA-Gruppe Molekularbiologie Regio Ostschweiz (U. Ackermann/S. Arpagaus)
- ERFA-Gruppe Lab'Eaux (U. Ackermann)
- Weiterbildung Lab'Eaux, Dagmersellen (U. Ackermann)
- Methodengruppe Lab'Eaux, Bern (U. Ackermann)
- ERFA-Gruppe Mikrobiologie Regio Ostschweiz (S. Arpagaus)
- ERFA-Gruppe Vitamine Regio Ostschweiz (S. Arpagaus)
- ERFA-Gruppe Pestizide Regio Ostschweiz (D. Baumann)
- ERFA-Gruppe Tierarzneimittel Regio Ostschweiz (D. Baumann)
- ERFA-Gruppe Mykotoxine Regio Ostschweiz (D. Baumann, U. Ackermann)
- ERFA-Gruppe Anwendertreffen LC/MS (D. Baumann)
- Tagung der Fa. MTF Computers, Bad Ragaz (U. Ackermann)
- Tagung SGLH Einsatz von MO in der industriellen Produktion, ETH Zürich (U. Ackermann, Ch. Ambühl)
- Verwaltungsrechtsseminar Teil 2, Murten (U. Ackermann)
- Lebensmitteltechnologie-Weiterbildung Bäckereien, Chur/Landquart (U. Ackermann)
- Weiterbildungsseminar „Solid Phase Extraktion“ am KLSG (S. Arpagaus, R. Herzog, D. Baumann)
- Führungsseminar Grundlagen (S. Arpagaus, D. Baumann)
- Weiterbildungsseminar „HPLC“ der Firma Agilent (S. Arpagaus, R. Herzog, D. Baumann)
- POA-Weiterbildung „Personalbeurteilungsgespräche führen“ (S. Arpagaus)
- Weiterbildung „Seewasserwerke“ (U. Ackermann, S. Arpagaus, P. Lang)
- Neues Submissionsrecht GR (U. Ackermann, S. Arpagaus, D. Baumann, O. Deflorin)

- Weiterbildungsseminar der Firma Metrohm (S. Arpagaus, R. Feurer)
- Info Expo Zürich (S. Arpagaus, D. Baumann)
- Klärwärtertagung des ANU GR in Tiefencastel (D. Baumann/Hans-Jörg Bowald)
- GC/MS-Gerätedemonstration bei der Firma Brechbühler/Schlieren (U. Ackermann, D. Baumann)
- GC/MS-Gerätedemonstration der Firma Gerstel/Liestal (U. Ackermann, D. Baumann)
- GC, GC/MS-Seminar der Firma Brechbühler in Lenzburg (D. Baumann/Dirk Deiters/Petra Schneider)
- TOC-Workshop der Firma Dimatec in Frick (D. Baumann)
- BSB-Workshop der Firma Gerstel in Glattbrugg (D. Baumann)
- Informationsveranstaltung zum Thema Schnelltests in der Abwasseranalytik der Firma Macherey&Nagel in Olten (D. Baumann)
- TOC-Gerätedemonstration der Firma Shimadzu in Reinach/BL (D. Baumann/petra)
- TOC-Gerätedemonstration der Firma Procon in Friedrichshafen (D. Baumann/P. Schneider)
- Tagungen der Gesellschaft Schweiz. Giftinspektoren (R. Fiechter)
- Regionaltagungen der Giftinspektoren Ostschweiz (R. Fiechter)
- Informationstagung GSG; Neues Chemikalienrecht (R. Fiechter)
- Informationstagung BAG: Radon (R. Fiechter)
- Informationstagung EcoServe: Verantwortung bei der Sonderabfall-Entsorgung (R. Fiechter)
- Informationstagung BUWAL: Stoffverordnung (R. Fiechter)
- Informationstagung BUWAL: Biologische Sicherheit (R. Fiechter)
- Weiterbildung POA / GVA: Brandschutz (Ivo Capol, R. Fiechter)
- Informationstagungen AWEL ZH: Biologische Sicherheit (R. Fiechter)
- Informationsveranstaltungen AWEL ZH; B-Fachberater (R. Fiechter)
- Weiterbildungsveranstaltung GSG / BAG / BUWAL: Einstufung und Kennzeichnung von Zubereitungen (R. Fiechter)
- Informationsveranstaltung VAG: SDR/ADR (R. Fiechter)
- Informationstagung SwissBad: Bädertagung (M. Lutz)
- Sitzung im Zusammenhang mit dem WEF 2005 (R. Fiechter)
- Generalversammlung des Vereins Prättigauer-Wochenmarkt in Saas (P. Lang)
- Lebensmittelinspektorinnen und -inspektoren Weiterbildung in Spiez (C. Ambühl, P. Lang)
- Weiterbildungstagung Aufbereitung von Oberflächenwasser in Zürich (P. Lang)
- Weiterbildungstagung der Gesellschaft Schweizerischer Lebensmittelinspektoren in Hergiswil (C. Ambühl, P. Lang)
- Fachtagung Schmierstoffe für die Lebensmittel-Industrie in Glattbrugg (C. Ambühl)
- Weiterbildung Starterkulturen an der ETH Zürich (SGLH) (C. Ambühl)

#### **4 Teilnahme an Ringversuchen**

An folgenden Ringversuchen wurde teilgenommen:

- MARSEP, Internationaler Ringversuch zur Bestimmung von Nährwerten und Schwermetallen in Klärschlamm und Kompost, Wageningen NL
- Ringversuch „Überwachung der Umweltradioaktivität 2004“, Bundesamt für Gesundheit, Sektion Überwachung der Radioaktivität, Abteilung Strahlenschutz, Freiburg
- Ringversuch „Abwasser 2004“; Amt für Gewässerschutz und Abfallwirtschaft des Kantons Bern
- Abwasser-Ringversuch des Amt für Umwelt und Natur des Kantons Graubünden, Chur
- PHLS, internationaler Ringversuch für die Mikrobiologie, London

- Ringversuch zur Bestimmung verschiedener Inhaltsstoffe in Wein, Hochschule Wallis, Sion
- Ringversuch zur Bestimmung verschiedener Anionen und Kationen sowie weiterer Inhaltsstoffe in Trinkwasser, Hochschule Wallis, Sion
- Vom KL GR organisierter Ringversuch zur Bestimmung von chemisch / physikalischer Parameter in Trinkwasser

## **5 Stellungnahmen zu Rechtserlassen**

Zu folgenden Rechtserlassen wurden im 2004 Stellungnahmen abgegeben:

- Bundesgesetz über die Information und den Schutz der Konsumentinnen und Konsumenten
- Revision der eidg. Milchqualitätsverordnung
- Änderung der Lebensmittelverordnung aufgrund des Gentechnikgesetzes

## **6 Einsprachen, Beschwerden, Strafanzeigen**

### **6.1 Einsprachen**

Nach den Bestimmungen des Lebensmittelgesetzes können die Betriebe bei Beanstandungen innert 5 Tagen beim Kantonalen Labor und Lebensmittelkontrolle (KLL) gegen die angeordneten Massnahmen schriftlich Einsprache erheben. Die Einsprache hat das Rechtsbegehren, den Sachverhalt und eine kurze Begründung zu enthalten.

Im Berichtsjahr wurden sieben Einsprachen eingereicht. Davon wurden fünf abgewiesen und zwei von der einsprechenden Partei zurückgezogen.

### **6.2 Beschwerden**

Falls eine Einsprache abgewiesen wird, hat der Betrieb die Möglichkeit, beim Justiz- Polizei- und Sanitätsdepartement innert 10 Tagen schriftlich Beschwerde gegen die Einspracheverfügung zu erheben.

Im Berichtsjahr wurden keine Beschwerden beim Departement eingereicht.

### **6.3 Strafanzeigen**

Bei wiederholten oder vorsätzlichen Widerhandlungen gegen lebensmittelrechtliche Vorschriften sowie bei Gesundheitsgefährdungen ist das Kantonale Labor und Lebensmittelkontrolle als Angehörige der gerichtlichen Polizei verpflichtet, Strafanzeige an das Justiz-Polizei- und Sanitätsdepartement zu erstatten.

Im Berichtsjahr mussten aufgrund wiederholter, täuschender Angaben gegen zwei Betriebe Strafanzeigen eingereicht werden.

## 7 Probenübersicht

### 7.1 Allgemeines

Total der untersuchten Proben	4'233
davon nach der Lebensmittelgesetzgebung	
kontrollpflichtige Proben	2'981
nicht kontrollpflichtige Proben	1'252
von den kontrollpflichtigen Proben	
wurden beanstandet	465

### 7.2 Kontrollpflichtige Proben nach Einsendern geordnet

	erhoben	beanstandet
Zollämter	26	1
Kontrollorgane	2'554	380
Private	401	84
	-----	-----
	2'981	465
	=====	====

### 7.3 Waren nach Warengattungen geordnet

Zeichenerklärung für die Art der Beanstandungen der kontrollpflichtigen Proben:

A = Anpreisung, Sachbezeichnung usw.

B = Zusammensetzung

C = Mikrobiologische Beschaffenheit

D = Inhalts- und Fremdstoffe (Kontaminationen)

E = Physikalische Eigenschaften

F = Andere Beanstandungsgründe













Code	Warengattungen	unter- suchte Proben	bean- standete Proben	Beanstandungsgrund					
				A	B	C	D	E	F
691	Kennzeichnung von Lebensmitteln	33	26	26					
692	Kennzeichnung von Gebrauchsgegenständen								
<b>70</b>	<b>BETRIEBSDOKUMENTE</b>								
701	Selbstkontrolldokumente								
702	Rezepturen								
<b>76</b>	<b>TABAK</b>								
761	Rohtabak								
762	Rekonstituierter Tabak								
763	Tabakerzeugnisse								
764	Tabakersatzstoffe								
	<b>Total</b>	<b>2981</b>	<b>465</b>	<b>36</b>	<b>3</b>	<b>285</b>	<b>137</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

#### 7.4 Zusammenstellung der untersuchten, nicht kontrollpflichtigen Proben

Code	Warengattungen	untersuchte Proben
77	Proben für Spezialuntersuchungen (Ringversuche, QS - und kriminaltechnische Proben)	256
78	Arzneimittel	4
81	Wasser, nicht als Lebensmittel (Gewässer, Abwasser, Badewasser)	909
82	Luft und Luftverunreinigungen	17
83	Boden- und Gesteinsproben	11
84	Ablagerungen auf Oberflächen	6
87	Futtermittel	0
88	Produkte für die Landwirtschaft	0
89	Pflanzen nicht Lebensmittel, nicht Futtermittel	0
91	Abfälle und Abfallprodukte (Klärschlamm)	35
92	Baumaterialien	7
93	Chemikalien und technische Produkte, soweit nicht in LMV	7
	<b>Total</b>	<b>1'252</b>

#### Zusammenzug

	Proben	Beanstandungen
Nach dem Lebensmittelgesetz kontrollpflichtige Proben	2'981	465
Anzahl Proben auf Grund anderer gesetzlicher Bestimmungen	1'252	
	-----	
Total	4'233	
	====	

## 8 Untersuchung von Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen

### 8.1 Allgemeines

Im Berichtsjahr wurden 18 geplante Untersuchungs-Kampagnen realisiert. Dabei werden vier Kampagnentypen unterschieden:

1. Interne Kampagne (A): Die Probenerhebung und die Untersuchungen erfolgen im KLL GR.
2. Koordinierte Aktion (KA) in der Region Ostschweiz: Die Probenerhebung und die Untersuchungen erfolgen im KLL GR, die Resultate werden in der Region Ostschweiz (Kantonale Laboratorien ZH, TG, SG, SH/AR/AI/GL und Lebensmittelkontrolle Liechtenstein) ausgewertet.
3. Schwerpunktaktion (SPA) in der Region Ostschweiz: Jeder Kanton erhebt Proben und sendet diese an ein Kantonales Labor, welches eine spezialisierte Analytik vornimmt. Die Resultate fliesen in eine Gesamtauswertung ein.
4. Nationale Aktion (NA): Bei einer nationalen Aktion kann sowohl die Form einer koordinierten Aktion als auch einer Schwerpunktaktion durchgeführt werden. Weiter können auch einzelnen Laboratorien im Auftrag des Bundes Untersuchungen vornehmen z.B. Untersuchung von Fischen aus dem Ausland auf Quecksilber.

### Zusammenstellung der Kampagnen 2004

Typ	Thema	Anzahl Proben			
		geplant	ausgeführt	beanstandet	beanstandet in %
NA	Quecksilber in Fisch	20	10	1	10
NA/ KA	Nationale Milchkampagne: Mikrobiologische Untersuchungen	50	47	12	26
SPA	Makroliden (Antibiotika) in Kalbfleisch	10	16	0	0
SPA	Fremdmilch in Nicht-Kuhmilchprodukten	5	5	0	0
SPA	Bestrahlungsnachweis in Gewürzen	5	5	0	0
SPA	Pestizidrückstände auf Peperoni	10	10	1	10
SPA	Aflatoxin in Pistazien	5	4	1	25
SPA	Flüchtige, organische Substanzen in Wasser	15	13	0	0
SPA	1,4-Dichlorbenzol in Schweizer Honig	20	30	1	3
SPA	Cadmium und DON in Weizen	5	5	0	0
SPA	Frische Fischfilets	5	5	1	20
A	Mikrobiologische Untersuchung von Schinken als Pizzaaufgabe	12	12	3	25
A	Mikrobiologische Untersuchung von Glacé und Softice	24	24	2	8
A	Quecksilber in Fisch	10	13	0	0
A	Nitrit und Nitrat in gepökelten Fleischwaren	18	18	3	17
A	Fritieröl bei Inspektion (136 im Labor untersucht)	1000	1325	118	9
A	Trinkwasserkontrolle in EU-Betrieben	43	43	2	5
A	Trinkwasserproben von Alpbetrieben	68	68	15	23
	<b>Total</b>	<b>1349</b>	<b>1677</b>	<b>163</b>	<b>10</b>

## 8.2 Besprechung der Warengruppen

### Milchprodukte

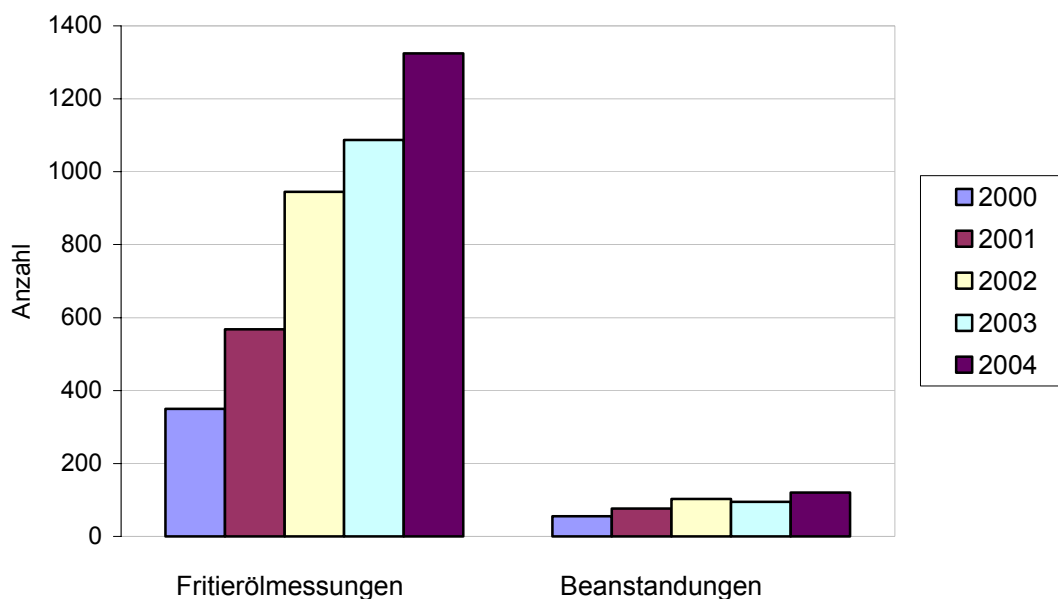
Im Rahmen der nationalen Milchkampagne wurden in milchverarbeitenden Betrieben insgesamt 47 konsumfertige Milchprodukte (Milch; Rahm; Butter; Joghurt sowie Hart-, Extrahart-, Frisch- und Weichkäse) untersucht. 12 Proben (26%) mussten beanstandet werden. Insbesondere bei der Butter widerspiegelte sich mit 63% Beanstandungsquote keine befriedigende Situation. Eine Anpassung der Kennzeichnungspflicht (Art. 67 LMV) oder Streichen des Toleranzwertes der AMK HyV (Anhang 2 Ziff. 8) würden im Übrigen den Vollzug der gesetzlichen Anforderungen an Butter erleichtern.

Die im Rahmen dieser Kampagne erhobenen Ziegen- bzw. Schafmilchfrischkäse wurden auf das Vorhandensein von nicht deklarierten Kuhmilchzusätzen untersucht. Bei zwei dieser Proben wurde Kuhmilch mit einem Mengenanteil > 2% nachgewiesen. Weitere Abklärungen ergaben, dass diese über die Starterkulturen in den Käse gelangt sind.

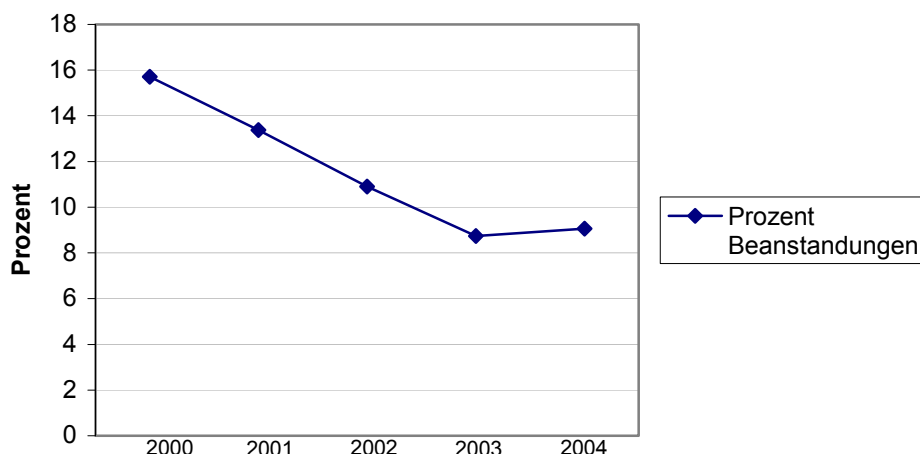
### Speiseöle

In Gastwirtschaftsbetrieben wurden durch das Lebensmittelinspektorat 1'325 Fritieröle aus Friteusen in Bezug auf die schwer verdaulichen polaren Fett-Anteile kontrolliert. Die Anzahl der Kontrollen wurde gegenüber dem Vorjahr deutlich gesteigert. Mittels portablen Messgeräten wurden die Fritieröle im Sinne einer Vorprobe durch die Lebensmittelkontrolleure vor Ort überprüft. Von 136 Proben mit zu hohen Werten mussten 118 Proben aufgrund der definitiven Laboruntersuchung beanstandet werden.

Der positive Abwärtstrend der Vorjahre bei der Beanstandungsquote von Fritierölen wurde in diesem Jahr gestoppt. Wie es aussieht pendelt sich die Quote auf knapp 10% ein. Grundsätzlich darf von einer guten Fritierölqualität ausgegangen werden. Der grosse Kontrollaufwand der letzten Jahre hat sich gelohnt. Nun gilt es die Beanstandungsquote mit angemessenem Kontrollaufwand auf tiefem Niveau zu festigen.







## Fleisch

In 6 Pizzerias wurde der als Pizzaaufgabe verwendete Schinken untersucht. Aufgrund mikrobiologischer Mängel mussten 3 Proben beanstandet werden. Die zu einem späteren Zeitpunkt erhobenen 6 Proben widerspiegelten ein erfreulicheres Bild und entsprachen durchwegs den hygienischen Anforderungen.

Im Rahmen einer Marktübersicht wurden 18 Proben gepökelte Fleischwaren zur Bestimmung der Zusatzstoffe Nitrit (E249, E250) und Nitrat (E251, E 252) erhoben. In drei Fällen wurde die Höchstmenge für Nitrat um das Doppelte bis Dreifache überschritten.

Für das Bundesamt für Veterinärwesen (BVet) wurden 10 Proben Importfisch auf Quecksilber untersucht. Besonders belastet sind grosse Fische am Ende der Nahrungskette (z.B. Thun-, Hai-, Schwertfisch). In der FIV (Fremd- und Inhaltsstoffverordnung) ist für diese Arten ein Grenzwert von 1000 µg definiert. Einer der untersuchten Fische musste beanstandet werden, da er den Grenzwert der FIV um das 2.5-fache überschritt.

Bei Untersuchungen in anderen Laboratorien der Schweiz und der EU wurde in 10-20 % der untersuchten Proben dieser Grenzwert überschritten. Diese Beanstandungsquote muss als sehr hoch eingestuft werden. Untersuchungen im KLL GR im Rahmen der Zollaktion 2004 sowie durch stille Probenerhebungen in lokalen Betrieben ergaben ähnlich hohe Beanstandungsquoten. Eine aufgrund dieser Situation durchgeführte Aktion (13 Proben) in Graubünden ergab zwar keine Beanstandung, in einem Tunfisch wurde jedoch ein Wert im Bereich des Grenzwertes gemessen. Dieser Fisch konnte aber aufgrund der Messunsicherheit der Methode nicht beanstandet werden. Die in den Fischen gemessenen Quecksilberwerte erreichten in der Regel rund 20% des in der FIV festgelegten Grenzwertes.

Die toxische Wirkung von Quecksilber wurde bis heute unterschätzt. Aufgrund einer WHO-Studie gab die European Food Safety Authority (EFSA) am 18. März 2004 Empfehlungen bezüglich Quecksilberaufnahme ab. Eine besondere Gefahr stellt Quecksilber in Form des biomethylierten Methylquecksilbers für Ungeborene und Kleinkinder dar, da bereits kleine Mengen schwerwiegende Folgen für das sich entwickelnde Nervensystem haben können.

## **Honig**

Da sich im Jahr 2003 im Rahmen einer Schwerpunktsaktion der Region Ostschweiz zeigte, dass jede dritte Honigprobe mit Paradichlorbenzol (PDCB) belastet war, wurde im Berichtsjahr eine weitere Aktion durchgeführt. PDCB ist ein Insektizid und wird zur Bekämpfung der Wachsmotte, welche beim Imker sehr gefürchtet ist, verwendet.

Von den 30 untersuchten Proben aus dem Kanton Graubünden musste nur eine einzige Probe beanstandet werden. Dieses erfreuliche Resultat ist auf eine breit angelegte Informationskampagne bei den Imkern zurückzuführen.

## **Speiseeis**

Während des Berichtsjahres wurden 12 Proben Glacé sowie 12 Proben Softice untersucht. Wegen Übertretungen der hygienischen Toleranzwerte wurden je zwei Proben beanstandet.

## **Trinkwasser und Mineralwasser**

Während des Berichtsjahres wurden 2'433 Trinkwasserproben hauptsächlich mikrobiologisch und z. T. auf die mineralischen Hauptbestandteile analysiert. Diese Produktgruppe ist nach wie vor die wichtigste des Kantonalen Labors. Ein grosser Teil dieser Proben wurde im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen Informationspflicht von Wasserversorgern untersucht.

12% der Proben (im 2003 waren es 15% der Proben) mussten beanstandet werden, wobei bei 11% die hygienischen Toleranzwerte überschritten wurden.

Während zweier Perioden wurden in den Lebensmittelbetrieben, welche Rohpökewaren in die EU exportieren insgesamt 43 Proben erhoben und physikalisch (Färbung, Leitfähigkeit, pH-Wert, Geruch, Geschmack, Trübung) sowie mikrobiologisch (Gesamtkeimzahl, *E. coli*, Coliforme, Enterokokken, *C. perfringens*) untersucht. Von diesen überschritten 2 Proben die hygienischen Vorgaben.

Von den in Zusammenarbeit mit dem Milchwirtschaftlichen Inspektions- und Beratungsdienst der Nordostschweiz erhobenen Trinkwasserproben von Alpbetrieben waren 23% der 68 Proben zu beanstanden. Diese Beanstandungen kamen durch Toleranzwertüberschreitungen von Fäkalkeimen zustande.

**Chlorierte Kohlenwasserstoffe im Raum Domat/Ems**  
(ppb Trichlorethylen)

Ort	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Ems Chemie AG													
Pumpwerk Areal	nn	nn	nn	k.P.	nn	nn	k.P.	nn	k.P.	nn	nn	nn	2004
	nn	nn	nn	k.P.	k.P.	nn	k.P.	nn	k.P.	nn	nn	nn	2003
	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn	2002
PZ-Zaun	1.7	1.5	1.7	k.P.	1.4	1.7	2.1	1.7	k.P.	1.7	1.4	1.2	2004
	1.8	1.9	1.7	k.P.	k.P.	2.0	k.P.	1.8	k.P.	1.5	1.3	1.7	2003
	1.2	1.3	1.4	1.4	1.3	1.4	1.7	1.4	1.6	1.2	1.2	1.4	2002
Brunnen Schlosshügel	0.4	0.5	0.5	k.P.	0.6	0.5	0.6	0.5	k.P.	0.5	0.4	0.4	2004
	0.4	-	0.4	k.P.	k.P.	0.6	k.P.	0.5	k.P.	0.6	0.4	0.5	2003
	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	-	2002
Brunnen Geleise	0.4	0.5	0.4	k.P.	0.6	0.4	0.5	0.5	k.P.	0.5	0.4	0.4	2004
	0.4	0.5	0.5	k.P.	k.P.	0.6	k.P.	0.6	k.P.	0.5	0.4	0.5	2003
	0.6	0.6	0.6	0.4	0.3	0.5	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.6	2002
Brunnen Krone	0.4	0.5	0.4	k.P.	0.6	0.4	0.5	0.5	k.P.	0.4	0.4	0.4	2004
	0.4	0.4	0.5	k.P.	k.P.	0.6	k.P.	0.6	k.P.	0.5	0.5	0.5	2003
	0.6	0.6	0.5	0.4	0.3	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.6	2002
Brunnen Hirschen	-*	-*	-*	-*	-*								2004
	-*	-*	-*	-*	-*	-*	-*	-*	-*	-*	-*	-*	2003
	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	-*	-*	-*	-*	-*	-*	-*	2002
Brunnen Sentupada	--*	--*	--*	--*	--*	0.4	0.5	0.4	k.P.	0.5	0.4	k.P.	2004

-\*: Brunnen ab Frühling 2004 aufgehoben  
 --\*: Brunneninbetriebnahme Frühling 2004  
 nn: nicht nachweisbar (Nachweisgrenze <0.1 ppb)  
 k.P.: Keine Probenahme durch das Amt für Natur und Umwelt GR

## Nitratgehalt von verschiedenen Grundwasservorkommen

Jahr	Pumpwerk	Nitrat mg/L	Tal
2004	Gde. Sils i. D.	3.1	Domleschg
2003	Gde. Sils i. D.	2.3	Domleschg
2002	Gde. Sils i. D.	4.2	Domleschg
2004	Gde. Thusis	2.4	Domleschg
2003	Gde. Thusis	2.5	Domleschg
2002	Gde. Thusis	12.3	Domleschg
2004	Gde. Rodels	5.9	Domleschg
2003	Gde. Rodels	nn	Domleschg
2002	Gde. Rodels	5.2	Domleschg
2004	Klinik Beverin, Cazis	4.0	Domleschg
2003	Klinik Beverin, Cazis	2.5	Domleschg
2002	Klinik Beverin, Cazis	4.7	Domleschg
2004	Gde. Rothenbrunnen	5.9	Domleschg
2003	Gde. Rothenbrunnen	3.0	Domleschg
2002	Gde. Rothenbrunnen	-	Domleschg
2004	Rhözüns MW	1.8	Domleschg
2003	Rhözüns MW	2.5	Domleschg
2002	Rhözüns MW	2.2	Domleschg
2004	Domat/Ems Bagliel	6.8	Rheintal
2003	Domat/Ems Bagliel	12.5	Rheintal
2002	Domat/Ems Bagliel	4.7	Rheintal
2004	Domat/Ems Isla	9.0	Rheintal
2003	Domat/Ems Isla	8.7	Rheintal
2002	Domat/Ems Isla	8.8	Rheintal
2004	Ems Chemie Areal	3.4	Rheintal
2003	Ems Chemie Areal	3.2	Rheintal
2002	Ems Chemie Areal	3.0	Rheintal
2004	Gde. Felsberg	6.6	Rheintal
2003	Gde. Felsberg	3.3	Rheintal
2002	Gde. Felsberg	-	Rheintal
2004	Gde. Haldenstein Oldis	3.8	Rheintal
2003	Gde. Haldenstein Oldis	4.5	Rheintal
2002	Gde. Haldenstein Oldis	4.1	Rheintal
2004	Gde. Untervaz	17.9	Rheintal
2003	Gde. Untervaz	8.3	Rheintal
2002	Gde. Untervaz	5.4	Rheintal
2004	Untervaz Kieswerk	-	Rheintal
2003	Untervaz Kieswerk	-	Rheintal
2002	Untervaz Kieswerk	4.8	Rheintal
2004	Untervaz Zementwerke	4.3	Rheintal
2003	Untervaz Zementwerke	4.7	Rheintal
2002	Untervaz Zementwerke	4.8	Rheintal

Jahr	Pumpwerk	Nitrat mg/L	Tal
2004	Gde. Zizers	8.6	Rheintal
2003	Gde. Zizers	8.0	Rheintal
2002	Gde. Zizers	-	Rheintal
2004	Gde. Igis	5.6	Rheintal
2003	Gde. Igis	8.8	Rheintal
2002	Gde. Igis	10.1	Rheintal
2004	Landquart Papierfabrik	11.9	Rheintal
2003	Landquart Papierfabrik	10.3	Rheintal
2002	Landquart Papierfabrik	-	Rheintal
2004	Gde. Malans	20.7	Rheintal
2003	Gde. Malans	19.9	Rheintal
2002	Gde. Malans	25.6	Rheintal
2004	Gde. Maienfeld	-	Rheintal
2003	Gde. Maienfeld	15.5	Rheintal
2002	Gde. Maienfeld	18.2	Rheintal
2004	Gde. Fläsch	12.4	Rheintal
2003	Gde. Fläsch	15.0	Rheintal
2002	Gde. Fläsch	15.6	Rheintal
2004	Gde. Sils i. E.	1.3	Engadin
2003	Gde. Sils i. E.	nn	Engadin
2002	Gde. Sils i. E.	nn	Engadin
2004	Gde. Pontresina	1.2	Engadin
2003	Gde. Pontresina	1.4	Engadin
2002	Gde. Pontresina	0.6	Engadin
2004	Gde. Samedan	2.0	Engadin
2003	Gde. Samedan	3.6	Engadin
2002	Gde. Samedan	1.7	Engadin
2004	Gde. Bever	-	Engadin
2003	Gde. Bever	1.7	Engadin
2002	Gde. Bever	1.3	Engadin
2004	Gde. Zuoz	6.5	Engadin
2003	Gde. Zuoz	8.2	Engadin
2002	Gde. Zuoz	6.6	Engadin

nn: nicht nachweisbar (Nachweisgrenze <0.2 mg/L)

Der Toleranzwert der Fremd- und Inhaltsstoffverordnung (FIV) beträgt 40 mg/L Nitrat.

### 8.3 Hanf

Gemäss der Verordnung über die Meldepflicht für den Anbau von Hanf (*Cannabis sativa*) und dessen Verwendung wurden 25 vom Landwirtschaftlichen Bildungs- und Beratungszentrum Plantahof (LBBZ) erhobene Hanfproben auf  $\Delta^9$ -THC (Tetrahydrocannabinol) untersucht. Laut den Anforderungen der Verordnung des BLW über den Sortenkatalog für

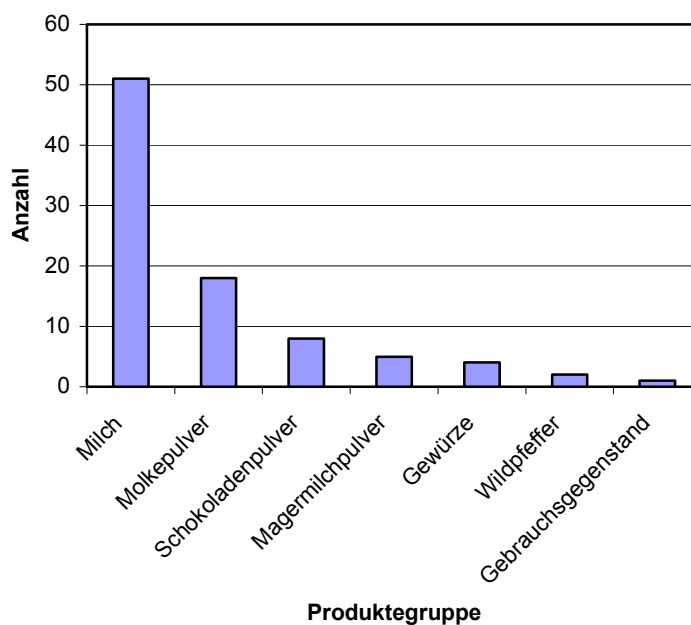
Getreide, Kartoffeln, Futterpflanzen, Öl- und Faserpflanzen sowie Betarüben muss der THC-Gehalt des Krauts (ohne Stängel und Samen) kleiner als 0.3% der Trockensubstanz sein. Nur gerade fünf der geprüften Proben entsprachen obgenannter Verordnung. Die Analysenresultate wurden zur weiteren Bearbeitung an die Kantonspolizei weitergeleitet.

#### 8.4 Radioaktivität

Im Rahmen eines Vertrags zwischen dem Amt für Lebensmittelkontrolle St. Gallen (KAL) und dem KLL GR wurden Proben aus den Kantonen St. Gallen und Thurgau sowie aus dem Fürstentum Liechtenstein im KLL GR gemessen.

Insgesamt wurden 89 Proben aus verschiedenen Produktgruppen auf den Gehalt an Cs-137 und Cs-134 hin untersucht. In keiner der untersuchten Proben musste eine Toleranz- bzw. Grenzwertüberschreitung festgestellt werden. Der höchste gemessene Wert betrug 174 Bq/kg. Dieser Wert wurde in einem Wildpilz aus der Ukraine gemessen. Laut Fremd- und Inhaltsstoffverordnung beträgt der Toleranzwert für Wildpilze 600 Bq/kg, somit war auch dieser Wert nicht zu beanstanden.

#### Aufstellung nach Produktart



Den grössten Anteil machen wiederum die Milchproben aus, welche im Rahmen eines Monitorings in verschiedenen Molkereien des Kantons Graubünden erhoben werden.

Laut Fremd- und Inhaltsstoffverordnung (FIV) beträgt der Toleranzwert für flüssige Lebensmittel 10 Bq/kg, der Grenzwert 1'000 Bq/kg. Alle 51 im Rahmen des Monitorings untersuchten Milchproben aus dem ganzen Kantonsgebiet lagen unterhalb dieser Werte.

## 9 Untersuchungen für das Amt für Natur und Umwelt

### 9.1 Gewässer- und Umweltschutz

Im Auftrag des Amtes für Natur und Umwelt (ANU) wurden folgende Analysen durchgeführt:

Abwasser:	Routineuntersuchungen Industrieabwasser Deponie-Sickerwasser
Oberflächenwasser:	Proben aus Bächen und Tunnelabflüssen
Grundwasser:	siehe unter Trinkwasser
Klärschlamm und Kompost:	Untersuchung auf Nährstoffe, Metalle und AOX
Schadendienst:	Wasseruntersuchung nach Verdacht auf Einleitung von Dieselöl

Im Auftrag des Amtes für Natur und Umwelt wurden bei 352 Abwasserproben aus Kläranlagen routinemässig deren Nährstoffgehalt bestimmt, um die organische sowie die Stickstoff- und Phosphatbelastung vor und nach der Klärung zu überprüfen.

Auch dieses Jahr wurden Klärschlämme nach den Richtlinien des Institutes für Umweltschutz und Landwirtschaft (IUL) untersucht. Gemäss diesen Richtlinien wurde am obligatorischen Ringversuch (MARSEP) teilgenommen.

Im Zusammenhang mit Wasserqualitätsuntersuchungen des ANU im Oberengadin sowie im Gebiet Madulain, S-chanf, Zernez wurden in einer Aktion 50 Proben auf verschiedene Parameter untersucht.

In 23 Klärschlämmen aus Abwasserreinigungsanlagen wurden Metall- bzw. Nährstoffuntersuchungen durchgeführt. In keiner der untersuchten Proben konnte eine Grenzwertüberschreitung festgestellt werden. In den vergangenen Jahren haben die untersuchten Klärschlammproben stetig abgenommen. Diese Abnahme steht im Zusammenhang mit dem starken Rückgang der Verwendung von Klärschlamm als Dünger. Im Kanton Graubünden wird schon heute ein grosser Teil des anfallenden Klärschlammes entsorgt. Per 1. Mai 2003 wurde der Einsatz von Klärschlamm als Dünger aufgrund bedenklicher Inhaltsstoffe auf Futter- und Gemüseflächen verboten, für die übrigen düngbaren Flächen gilt eine Übergangsfrist bis spätestens 2006. Diese Frist ist in Einzelfällen von den Kantonen bis 2008 verlängerbar. Mit seiner Entscheidung hat der Bundesrat das Vorsorgeprinzip beim Boden- und Gesundheitsschutz umgesetzt.

Zur Beurteilung ihrer fachgerechten Entsorgung wurden Tunnelwaschwasser, Strassensammlerschlammschlamm und Strassenwischgut auf Metall- und Schadstoffgehalt sowie den organischen Anteil untersucht.

## 10 Lebensmittelinspektorat

Die Zielvorgabe von 3'300 Inspektionen im Jahr 2004 wurde knapp erreicht. Es wurden 3'285 von 4'179 kontrollpflichtigen Betrieben kontrolliert. Das heisst, es wurden rund 80 % der kontrollpflichtigen Betriebe im Kanton Graubünden kontrolliert. Aufgrund wiederholter Übertretungen des Lebensmittelrechtes mussten zwei Betriebsinhaber verzeigt werden. Die Vorgaben bezüglich Inspektionsintervalls der Kantonalen Lebensmittelverordnung (Kontrolle der Saisonbetriebe mindestens einmal pro Saison, Jahresbetriebe mindestens zweimal jährlich) wurden nicht erfüllt. Die Praxis der letzten Jahre zeigt, dass diese Vorgabe mit dem vorhandenen Personalbestand auch in Zukunft kaum zu erreichen ist. Dank der gezielten Festlegung des Inspektionsintervalls jedes einzelnen Betriebes, entsprechend dem zu erwarteten Betriebsrisiko, sind eine flächendeckende Kontrolltätigkeit sowie eine ausreichende Lebensmittelsicherheit gewährleistet. Obwohl die Pflicht zur Selbstkontrolle bereits seit dem 1. Juli 1995 besteht, bereitet vielen Betriebsinhabern die Erarbeitung von einem, dem Betrieb angepassten, Qualitätssicherungskonzept grosse Mühe. Um diesbezüglich Fortschritte zu erzielen, werden die Betriebsinhaber zukünftig vermehrt vom Kontrollpersonal unterstützt. Sowohl die Lebensmittelinspektoren als auch die Lebensmittelkontrolleure wurden diesbezüglich gezielt geschult.

### 10.1 Organisation des Lebensmittelinspektorates

Das Inspektionsgebiet des Kantons Graubünden ist in sechs Kontrollkreise aufgeteilt. Jedem Lebensmittelkontrolleur ist ein Kontrollkreis zugeteilt. Die Arbeitsorte befinden sich in den entsprechenden Kontrollkreisen. Zusätzlich werden die Kontrolleure durch zwei Lebensmittelinspektoren unterstützt, welche fachspezifische Aufgaben übernehmen.

### 10.2 Kontrolltätigkeit 2004

Legende zu den verwendeten Abkürzungen in den Tabellen:

- A.1. Industrielle Verarbeitung von Rohstoffen tierischer Herkunft zu Zwischen- und Endprodukten
  - A.2. Industrielle Verarbeitung von Rohstoffen pflanzlicher Herkunft zu Zwischen- und Endprodukten
  - A.3. Getränkeindustrie
  - A.4. Produktion von Gebrauchsgegenständen
  - A.5. Diverse
  - B.1. Metzgerei, Fischmarkt
  - B.2. Molkerei, Käserei
  - B.3. Bäckerei, Konditorei
  - B.4. Getränkehersteller
  - B.5. Produktion und Verkauf auf Landwirtschaftsbetrieben
  - B.6. Diverse
  - C.1. Grosshandel (Import, Export, Lager, Transport, Verteilung an Detailhandel)
  - C.2. Verbraucher- und Supermärkte
  - C.3. Klein- und Detailhandel, Drogerien
  - C.4. Versandhandel
  - C.5. Handel mit Gebrauchsgegenständen
  - C.6. Diverse
  - D.1. Kollektivverpflegungsbetriebe
  - D.2. Cateringbetriebe, Party-Service
  - D.3. Spital- und Heimbetriebe
  - D.4. Verpflegungsanlagen der Armee
  - D.5. Diverse
  - E.1. Trinkwasserversorgungen
- KK = Kontrollkreis



Betriebsart	Anzahl kontrollpflichtige Betriebe pro Kontrollkreis						Total
	KK 1	KK 2	KK 3	KK 4	KK 5	KK 6	
A.1.	1	1	2	10	1	1	16
A.2.	0	3	2	1	0	0	6
A.3.	1	0	3	0	2	2	8
A.4.	1	0	0	0	0	0	1
A.5.	0	0	0	5	0	0	5
B.1.	24	25	9	32	32	27	149
B.2.	9	3	4	7	12	12	47
B.3.	27	30	17	10	15	11	110
B.4.	0	0	0	79	1	1	81
B.5.	28	4	13	86	76	31	238
B.6.	0	0	0	0	0	0	0
C.1.	16	23	13	18	11	9	90
C.2.	64	62	64	59	67	65	381
C.3.	25	24	20	22	32	15	138
C.4.	2	0	0	1	0	0	3
C.5.	3	0	0	1	0	0	4
C.6.	0	0	0	0	0	0	0
D.1.	428	410	447	426	348	405	2464
D.2.	2	1	3	1	3	0	10
D.3.	14	7	21	16	21	14	93
D.4.	4	2	4	14	12	17	53
D.5.	0	0	0	0	0	0	0
E.1.	29	34	17	33	78	91	282
<b>Total</b>	<b>678</b>	<b>629</b>	<b>639</b>	<b>821</b>	<b>711</b>	<b>701</b>	<b>4179</b>

Betriebsart	Anzahl kontrollierte Betriebe pro Kontrollkreis						Total
	KK 1	KK 2	KK 3	KK 4	KK 5	KK 6	
A.1.	1	1	2	7	1	1	13
A.2.	0	2	1	1	0	0	4
A.3.	0	0	2	0	1	0	3
A.4.	1	0	0	0	0	0	1
A.5.	0	0	0	1	0	0	1
B.1.	18	21	6	25	28	24	122
B.2.	7	2	3	3	11	5	31
B.3.	20	18	15	4	14	7	78
B.4.	0	0	0	31	0	0	31
B.5.	17	4	10	8	48	7	94
B.6.	0	0	0	0	0	0	0
C.1.	8	7	7	2	4	2	30
C.2.	22	28	52	41	59	28	230
C.3.	10	10	13	7	26	5	71
C.4.	0	0	0	0	0	0	0
C.5.	1	0	0	0	0	0	1
C.6.	0	0	0	0	0	0	0
D.1.	339	264	302	242	238	232	1617
D.2.	2	1	3	1	3	0	10
D.3.	11	6	15	9	16	9	66
D.4.	0	2	3	5	3	0	13
D.5.	0	0	0	0	0	0	0
E.1.	29	34	14	32	78	68	255
<b>Total</b>	<b>486</b>	<b>400</b>	<b>448</b>	<b>419</b>	<b>530</b>	<b>388</b>	<b>2671</b>

Betriebsart	Anzahl Beanstandungen bei durchgeführten Kontrollen						Total
	KK 1	KK 2	KK 3	KK 4	KK 5	KK 6	
A.1.	0	0	0	1	1	0	2
A.2.	0	1	0	0	0	0	1
A.3.	0	0	0	0	0	0	0
A.4.	0	0	0	0	0	0	0
A.5.	0	0	0	0	0	0	0
B.1.	9	12	2	11	21	0	55
B.2.	1	0	0	1	9	0	11
B.3.	7	3	10	1	6	0	27
B.4.	0	0	0	0	0	0	0
B.5.	2	0	1	2	20	2	27
B.6.	0	0	0	0	0	0	0
C.1.	4	1	0	1	1	0	7
C.2.	4	9	12	11	19	2	57
C.3.	0	1	2	2	9	0	14
C.4.	0	0	0	0	0	0	0
C.5.	0	0	0	0	0	0	0
C.6.	0	0	0	0	0	0	0
D.1.	131	135	98	111	105	77	657
D.2.	0	0	2	1	1	0	4
D.3.	1	0	5	3	3	1	13
D.4.	0	0	0	0	1	1	2
D.5.	0	0	0	0	0	0	0
E.1.	2	4	1	1	13	11	32
<b>Total</b>	<b>161</b>	<b>166</b>	<b>133</b>	<b>146</b>	<b>209</b>	<b>94</b>	<b>909</b>

### 10.3 Schwerpunkte des Inspektorates

- Im Rahmen der nationalen Kampagne Täuschungsschutz sowie weiterer interner Inspektionen wurde die korrekte Deklaration von Lebensmitteln in diesem Jahr vermehrt kontrolliert.
- Die Rückverfolgbarkeit der Produkte bis zum Produzenten wird zukünftig von grosser Bedeutung sein. Dies ist nur mit einer lückenlosen und vollständigen Beschriftung von Roh-, Halbfertig- und Fertigprodukten möglich. Sowohl in Produktions-, wie in Gastwirtschafts- und Verkaufsbetrieben wurden diese Kontrollen stark gewichtet. Wie die Praxis zeigt, wird uns die Kontrolle der Rückverfolgbarkeit in Zukunft vermehrt beschäftigen.
- In diesem Jahr wurden in Absprache mit dem Milchwirtschaftlichen Inspektions- und Beratungsdienst (MIBD) vermehrt auch Milchwirtschaftsbetriebe kontrolliert. Bei diesen Inspektionen wurde der Schwerpunkt jeweils auf den Verkauf sowie die korrekte Deklaration der Produkte gesetzt.
- Kontrolle der Trinkwasserversorgungen: Erhebungen in den öffentlichen Trinkwasserversorgungen haben gezeigt, dass 70 % der Versorgungen über ein Qualitätssicherungskonzept verfügen.

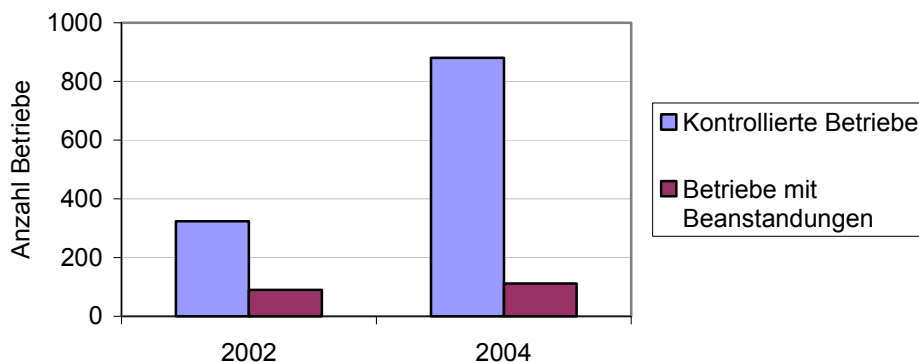
### 10.4 Kampagne Täuschungsschutz 2004

Die nationale Kampagne Täuschungsschutz wurde im 2004 wiederholt. Bei der diesjährigen Kampagne wurde die Deklaration des Produktionslandes von pflanzlichen und tierischen Lebensmitteln überprüft. Ebenfalls wurde die Deklaration von tierischen Produkten,

welche aus, gemäss landwirtschaftlicher Deklarationsverordnung, in der Schweiz verbotener Produktion (Einsatz von Hormonen, Antibiotika oder andern mikrobiellen Leistungsförderern) stammen, überprüft.

Gegenüber der Kampagne 2002 wurden bei der diesjährigen Kampagne deutlich mehr Betriebe überprüft. Die Beanstandungsquote konnte von 28 auf 13% um rund die Hälfte reduziert werden.

Deklaration Produktionsland und Angaben gemäss landwirtschaftlicher Deklarationsverordnung



## 11 Giftinspektorat, Stoff- und Bäderkontrolle

### 11.1 Durchgeführte Inspektionen, Kontrollen, Beratungen, Probenerhebungen und Messungen vor Ort

Kontrollbereich:

Gift	: 3
Stoffverordnung	: 4
Biologische Sicherheit (ESV, StFV)	: -
Badewasser / Badeseen	: 238
Wohngifte	: 15
Schwerverkehrskontrollen	: 3
Legionellen	: 4
Radon	: 43

Arbeitstagungen / Kurse / Prüfungen	
Vorträge / Ausstellungen	: 27

### 11.2 Vollzug Giftgesetzgebung

#### Bewilligungen zum Verkehr mit Giften

Die Aktualisierung des Bewilligungswesens für den Verkehr mit Giften erforderte 16 Neuausstellungen, 71 Mutationen oder Verlängerungen sowie 22 Annullationen.

#### Anzahl registrierter Giftbewilligungen

## Verkehrsbewilligungen

Bewilligung:	A	198
	B	36
	C	347

## Bezugsbewilligungen

Giftbuch I	167
Giftbuch II	219

### Giftsammelstelle

Entsorgt oder zur Vernichtung weitergeleitet wurden 6'070 kg Altmedikamente, Gifte und Sonderabfälle. Die Abfälle wurden vorwiegend von Privaten oder Apotheken und Drogerien, die von den Kunden Altmedikamente und Chemikalienreste zurücknehmen, zur Entsorgung abgegeben.

Vermischte Fotoabwässer	180 kg
Fixierer	140 kg
Lösungsmittel	370 kg
Farbrückstände	80 kg
Pflanzenbehandlungsmittel	20 kg
Säuren	50 kg
Laugen	90 kg
Chemikalien	260 kg
CSB-Abwässer (Hg-haltig)	180 kg
Altmedikamente u. Diverses	4'700 kg

Zusätzlich wurden noch 246 Sicherheitsbehälter (à 7 Liter) mit gebrauchten Spritzen, die von Apotheken und Beratungsstellen im Tauschverfahren entgegengenommen werden, entsorgt (2003 = 221; 2002 = 206; 2001 = 214).

### Vollzug Giftgesetzgebung

Den 111 Gemeindeverwaltungen und 5 Polizeiposten, die Giftscheine für den Bezug von Giften der Klasse 2 an Privatpersonen ausstellen, wurde die aktuelle BAG-Nachschlagsliste für Stoffe, Publikumsprodukte und gewerbliche Produkte der Giftklasse 2 zugestellt.

Zahlreiche Anfragen betreffend Ausstellung von Giftscheinen sowie Kennzeichnung, Bezug und Verkauf von Giften, konnten telefonisch erledigt werden. Einige Anfragen betrafen die Änderungen, welche durch die Einführung des neuen Chemikalienrechts entstehen werden.

Mit dem Schreiben vom Dezember 2003 eröffnete das Eidgenössische Departement des Innern die Vernehmlassung für das Verordnungspaket zum Chemikaliengesetz vom 15. Dezember 2000. Das vorliegende Verordnungspaket soll die Giftgesetzgebung und die Verordnung über umweltgefährdende Stoffe (Stoffverordnung) ablösen.

Eine ausführliche Stellungnahme zum Verordnungspaket des Chemikaliengesetzes wurde zuhanden des Departements ausgearbeitet. Die von den neuen Verordnungen betroffenen kantonalen Dienststellen wurden zum Mitbericht eingeladen. Mit Regierungsbeschluss vom 30. März 2004 (Nr. 422) wurde dem Bundesamt für Gesundheit die Stellungnahme des Kantons mitgeteilt.

Bis anhin veröffentlichte das Bundesamt nur den Vernehmlassungsbericht aber nicht die endgültigen Verordnungstexte. Es kann deshalb noch nicht klar abgeschätzt werden, welche Änderungen im Detail zu erwarten sind.

Grundsätzlich sind die Übernahme des europäischen Einstufungs- und Kennzeichnungssystems und die Liberalisierung des Bewilligungssystems für den Umgang mit gefährlichen Chemikalien und Zubereitungen vorgesehen. Die schweizerische Einteilung von

giftigen Stoffen in 5 Giftklassen soll aufgehoben und vollumfänglich durch die EU-Kennzeichnung ersetzt werden.

Das Bundesamt will das neue Chemikalienrecht im Sommer 2005 in Kraft setzen. Sollte diese Änderung wirklich auf diesen Zeitpunkt erfolgen, sind im Kanton einige Anpassungen vorzunehmen sowie der Vollzug unter den betroffenen Dienststellen innert kürzester Zeit neu zu regeln.

### 11.3 Badewasserkontrollen

Aus Frei- und Hallenbädern mit künstlichen Becken wurden zur Überwachung der Badewasserqualität bei 223 Kontrollen 367 Proben erhoben.

Mit 29 % war die Beanstandungsquote aller untersuchten Becken im Bereich der Vorjahre. Bedeutend besser schnitten wieder die öffentlichen Hallenbäder mit einer Beanstandung von 12.4 % ab. Tendenziell ist ein leichter Rückgang der Beanstandungen gegenüber den neunziger Jahren erkennbar, der durch stetige Beratung der Bäderbetreiber zu erklären ist.

#### Statistik der Badewasserkontrolle 2004

Anzahl und Art der kontrollierten Bäder (Becken):

	Anzahl	beanstandet
Hallenbäder	105	13 (12.4 %)
Hotelbäder	168	64 (38.1 %)
Freibäder	33	13 (39,4 %)
Therapiebäder	15	2 (13.3 %)
Wohngenossenschaften	46	15 (32.6 %)
	—	—
Total	367	107 (29.2 %)

Die Badewasserqualität wird nach den Vorgaben der SIA Norm 385/1 (Ausgabe 2000) "Wasser und Wasseraufbereitungsanlagen in Gemeinschaftsbädern" beurteilt. Standardmässig werden aerobe mesophile Keime, *Escherichia coli*, pH-Wert und der Gehalt an Desinfektionsmittel geprüft.

Werte ausserhalb der Toleranzwerte der SIA Norm 385/1 werden beanstandet. In der Statistik wird nicht zwischen geringfügigen Abweichungen oder gesundheitsgefährdenden Zuständen unterschieden. Alle Abweichungen von der Toleranz werden als Beanstandung erfasst.

Gemäss der SIA Norm 385/1 gelten folgende Toleranzen:

Parameter	Einheit	Toleranzwert
Aerobe mesophile Keime	KBE/mL	≤ 1000
<i>Escherichia coli</i> ( <i>E. coli</i> )	KBE/100 mL	nn
pH-Wert	--	6.8 – 7.6
Freies Chlor	Badebecken	0.1 – 0.8
	Warmsprudelbecken	0.7 – 1.5
Gebundenes Chlor	mg/L	max. 0.3
Ozon	mg/L	max. 0.02

KBE = kolonienbildende Einheiten  
nn = nicht nachweisbar

#### Beanstandungen aller Bäder (Becken)

Art der Entkeimung	Chlor	Ozon	Halo <sup>(1)</sup>	Total	%
Kontrollierte Becken	157	33	177	367	
Beanstandet	31	4	72	107	29.2 %
Beanstandungsgründe <sup>(2)</sup>					
Bakteriologisch	10	1	29	40	10.9 %
Desinfektionsmittel zu hoch	12	2	23	37	10.1 %
Desinfektionsmittel zu tief	6	0	24	30	8.2 %
pH-Wert zu hoch	9	1	15	25	6.8 %
pH-Wert zu tief	5	0	3	8	2.2 %

#### Beanstandungen aller öffentlichen Hallen-Bäder (Becken)

Art der Entkeimung	Chlor	Ozon	Halo <sup>(1)</sup>	Total	%
Kontrollierte Becken	63	15	27	105	
Beanstandet	8	2	3	13	12.4 %
Beanstandungsgründe <sup>(2)</sup>					
Bakteriologisch	5	0	2	7	6.7 %
Desinfektionsmittel zu hoch	3	1	1	5	4.8 %
Desinfektionsmittel zu tief	0	0	1	1	1.0 %
pH-Wert zu hoch	1	1	0	2	1.9 %
pH-Wert zu tief	0	0	0	0	0 %

### Beanstandungen aller Hotel-Bäder (Becken)

Art der Entkeimung	Chlor	Ozon	Halo <sup>(1)</sup>	Total	%
Kontrollierte Becken	68	10	90	168	
Beanstandet	18	1	45	64	38.1 %
Beanstandungsgründe <sup>(2)</sup>					
Bakteriologisch	4	1	19	24	14.3 %
Desinfektionsmittel zu hoch	8	0	16	24	14.3 %
Desinfektionsmittel zu tief	4	0	17	21	12.5 %
pH-Wert zu hoch	7	0	8	15	8.9 %
pH-Wert zu tief	3	0	1	4	2.4 %

### Beanstandungen aller Frei-Bäder (Becken)

Art der Entkeimung	Chlor	Ozon	Halo <sup>(1)</sup>	Total	%
Kontrollierte Becken	15	0	18	33	
Beanstandet	4	0	9	13	39.4 %
Beanstandungsgründe <sup>(2)</sup>					
Bakteriologisch	1	0	3	4	12.1 %
Desinfektionsmittel zu hoch	1	0	0	1	3.0 %
Desinfektionsmittel zu tief	1	0	4	5	15.1 %
pH-Wert zu hoch	0	0	5	5	15.1 %
pH-Wert zu tief	2	0	0	2	6.1 %

### Beanstandungen aller Therapie-Bäder (Becken)

Art der Entkeimung	Chlor	Ozon	Halo <sup>(1)</sup>	Total	%
Kontrollierte Becken	6	3	6	15	
Beanstandet	1	1	0	2	13.3%
Beanstandungsgründe <sup>(2)</sup>					
Bakteriologisch	0	0	0	0	0 %
Desinfektionsmittel zu hoch	0	1	0	1	6.3 %
Desinfektionsmittel zu tief	1	0	0	1	6.3 %
pH-Wert zu hoch	1	0	0	1	6.3 %
pH-Wert zu tief	0	0	0	0	0%

### Beanstandungen aller Wohngenossenschafts-Bäder (Becken)

Art der Entkeimung	Chlor	Ozon	Halo <sup>(1)</sup>	Total	%
Kontrollierte Becken	5	5	36	46	
Beanstandet	0	0	15	15	32.6 %
Beanstandungsgründe <sup>(2)</sup>					
Bakteriologisch	0	0	5	5	10.9 %
Desinfektionsmittel zu hoch	0	0	6	6	13.0 %
Desinfektionsmittel zu tief	0	0	2	2	4.3 %
pH-Wert zu hoch	0	0	2	2	4.3 %
pH-Wert zu tief	0	0	2	2	4.3 %

<sup>(1)</sup> Halo : Halogenabspaltende organische Substanzen

<sup>(2)</sup> Bei den Beanstandungsgründen sind Mehrfachnennungen möglich

Im Jahrhundertsommer 2003 wurde in 23 (46 %) von 50 kontrollierten Becken in Freibädern eine Harnstoffkonzentration über dem Toleranzwert von 2.0 mg/L festgestellt. Wie weit diese Überschreitungen auf die Besucherrekorde zurückzuführen sind, wurde in diesem Jahre nochmals überprüft. Von 43 kontrollierten Becken mussten 3 (7 %) wegen zu hohen Harnstoffwerten beanstandet werden. Aufgrund dieser Resultate ist die hohe Beanstandungsquote 2003 eindeutig auf den Jahrhundertsommer mit den vielen Badegästen zurückzuführen.

Neben den Harnstoffgehalten in Freibädern wurde der Harnstoffgehalt auch in einigen Hallenbädern gemessen. Für Hallenbäder gilt ein Toleranzwert von 1.0 mg/L. Von 17 kontrollierten Becken musste eine Probe beanstandet werden.

### Seebäder und Fliessgewässer

Die Wasserqualität wurde wie in den Vorjahren stichprobenweise untersucht. Die Beprobung von Fliessgewässern beschränkte sich auf 2 Proben aus dem Rhein.

Die Proben wurden auf ihre bakteriologische Belastung (*E. coli* und Salmonellen) sowie auf relevante chemische Parameter (Phosphor, Ammonium, Nitrit, Nitrat, organische Belastung etc.) analysiert.

Die 22 Proben aus 13 Seen, die zum Baden oder für Wassersportarten genutzt werden sowie die 2 Proben aus dem Rhein, ergaben keinen Anlass zu Massnahmen.

#### 11.4 Vollzug der Stoffverordnung (Marktüberwachung)

Die im Rahmen der schweizerischen Schwerpunkt-kampagne „Halogenierte organische Stoffe in Textilien und Holz“ erhobenen Proben konnten abgeschlossen werden. Durch das Kantonale Labor Zürich (Schwerpunktlabor) wurden 5 Holzproben aus Graubünden auf die verbotenen Behandlungsmittel Arsen, Pentachlorphenol (PCP), Tetrachlorphenol (TeCP) und Lindan untersucht. Aufgrund der Stoffverordnung und der vom BUWAL festgelegten Interventionswerte musste keine der Proben bezüglich der untersuchten Parameter beanstandet werden. Die Proben wurden aus Deutschland und Österreich importiert.

In Kompost, der zu einem bedeutenden Anteil aus gehäckselten Christbäumen hergestellt wird, kann der Grenzwert der Stoffverordnung von 100 mg Kupfer pro Kilogramm Trockensubstanz Kompost überschritten werden.



Für die schweizerische Schwerpunktaktion „Kompost aus Christbäumen“ wurden deshalb bei 4 Sammelplätzen von Christbäumen 4 Proben Häckselmaterial und 3 Proben „Christbaumschmuck“ erhoben und auf Schwermetalle und Kupfer untersucht. Die Analysen führte die Stelle für Chemikalien und Erzeugnisse des Kantons Luzern durch. Unter „Christbaumschmuck“ wurden in dieser Kampagne Bindfäden von Schokoladenanhänger, Silber- und Goldfäden sowie Dekorationspapiere, die am abgeräumten Christbaum zurückbleiben, definiert.

In zwei Proben aus dem eingesammelten „Christbaumschmuck“ wurden erhöhte Kupferwerte festgestellt. Die Kupferwerte in den Häckselproben waren nicht erhöht. Gesamtschweizerisch konnten erhöhte Kupferwerte in Häckselproben und im „Christbaumschmuck“ festgestellt werden.

Zur weiteren Abklärung soll nun neuer Christbaumschmuck bei Herstellern und Importeuren untersucht werden.

## **11.5 Vollzug der biologischen Sicherheit (Risikoorganismen)**

### **Störfallverordnung (Mikroorganismen)**

Im Kanton arbeiten zurzeit keine Betriebe mit Mikroorganismen, die wegen ihrer Gefährlichkeit oder auf Grund der vorhandenen Mengen der Störfallverordnung unterstellt sind.

### **Verordnung über den Umgang mit Organismen im geschlossenen System (Einschliessungsverordnung, ESV)**

Zu verschiedenen Erlassen des Bundes, zu Informationen der ERFA-BIO und zu Arbeitspapieren der Fachstelle Störfallvorsorge biologische Sicherheit des Kantons Zürich wurden Stellungnahmen abgegeben.

Betriebe oder Institutionen müssen den Umgang mit pathogenen und/oder gentechnisch veränderten Organismen in geschlossenen Systemen dem Bund melden (Risikoklassen 1 und 2) oder von ihm bewilligen lassen (Risikoklassen 3 und 4). Der Standortkanton kann zu diesen Gesuchen eine Stellungnahme zuhanden des federführenden Bundesamtes abgeben. Im Berichtszeitraum wurde zu einer Meldung der Risikoklasse 2 eine Stellungnahme abgegeben.

In Zukunft müssen Meldungen, Stellungnahmen und Wissensaustausch zwischen den Bundesbehörden und den Kantonen nicht mehr per E-Mail und in Papierform erstellt werden. Der Bund stellt den Kantonen ein Behördenportal (EDV-System) zur Verfügung, das den direkten Zugang zu den entsprechenden Daten ermöglicht. Die Schulung für das Behördenportal ECOGEN wird im Januar 2005 erfolgen.

Die Zusammenarbeit beim Vollzug der biologischen Sicherheit (Vereinbarung) mit der Fachstelle „Störfallvorsorge biologische Sicherheit“ des Kantons Zürich hat sich wiederum bestens bewährt und erleichtert den Vollzug.

## **11.6 Verschiedenes**

### **Wohngifte**

Formaldehydmessungen und die Bestimmung von leichtflüchtigen organischen Verbindungen waren in 3 Fällen vor Ort erforderlich. In keinem Wohn- oder Aufenthaltsraum konnten relevante Konzentrationen an Schadstoffen in der Raumluft festgestellt werden.

Einige Anfragen zu Asbest konnten telefonisch erledigt werden und für die entsprechende Analytik die Adresse der relevanten Untersuchungslaboratorien angegeben werden.

Weitere Anfragen betrafen Auskünfte zu Farben, Schimmelpilzen an Wänden und Decken sowie zu Hausschwammproblemen, die allesamt telefonisch erledigt werden konnten.

### **Schwerverkehrskontrollen**

Die Verkehrszüge der Kantonspolizei wurden bei 3 Schwerverkehrskontrollen unterstützt. Die Mithilfe beschränkte sich auf die Durchsicht der Ladungen gemäss der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse (SDR).

### **Radioaktivität**

Die Radonmessungen zur Gebietseinteilung wurden abgeschlossen. Von den 208 Gemeinden mussten 67 als Radongebiete eingeteilt werden. In Radongebieten sind Neu- und Umbauten so zu erstellen, dass dem Schutz gegen Radon Rechnung getragen wird. Die Strahlenschutzverordnung verpflichtet die Kantone stichprobenweise Radonmessungen in Neubauten durchzuführen. Insbesondere sollen Neubauten überprüft werden, die in Radongebieten erstellt wurden. Im Winter 2003/2004 wurden deshalb in 41 Gebäuden mit Baujahr zwischen 1994 und 2003 solche Messungen durchgeführt. In den untersuchten Gebäuden wurden 3 Grenzwertüberschreitungen (über 1000 Bq/m<sup>3</sup>) und 10 Richtwertüberschreitungen (über 400 Bq/m<sup>3</sup>) festgestellt. Die Resultate legen den Schluss nahe, dass dem Radonproblem in Radongebieten zu wenig Beachtung geschenkt wird. Nachmessungen in den Gebäuden mit Grenzwertüberschreitungen sowie weitere Untersuchungen von Neubauten sind für das kommende Jahr geplant.

Über die kantonale Radon-Messkampagne zur Gebietseinteilung wurde im Dezember ein Abschlussbericht erstellt. Der Bericht wurde allen Gemeinden und interessierten Kreisen zugestellt.

Im Rahmen des koordinierten ABC-Schutzdienstes wurde während dem WEF in Davos zusammen mit anderen Einsatzkräften die Postkontrolle unterstützt. Für eventuelle B-Terroranschläge (Anthrax-Briefe, Freisetzung von biologischen Stoffen etc.) gegen Kongressteilnehmer wurden zusammen mit der Einsatzgruppe VBS die notwendigen Massnahmen getroffen. Für die mögliche Untersuchung von verdächtigem biologischem Material wurde mit der Fachstelle „Störfallvorsorge biologische Sicherheit“ des Kantons Zürich eine Zusammenarbeit vereinbart. Eine Probe mit *E. coli*-Bakterien, die durch die Polizei bei einer Personenkontrolle in Davos sichergestellt wurde, erforderte nach dem WEF verschiedene Abklärungen mit der Kantonspolizei und der Fachstelle Biosicherheit des Kantons Zürich.