



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Gesundheit (BAG)  
Bundesamt für Veterinärwesen (BVET)  
Bundeseinheit für die Lebensmittelkette (BLK)  
Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux (ALP)  
Verband der Kantonschemiker der Schweiz (VKCS)

# Nationales Untersuchungsprogramm Milchprodukte

Ergebnisse des Jahres 2011

Mehrjahresauswertung 2008 bis 2011

Juni 2012

# Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung.....	2
3	Ausgangslage und Zielsetzung.....	3
4	Methode.....	4
4.1	Auswahl der Betriebe.....	4
5	Resultate.....	4
5.1	Auswertung 2011.....	4
5.1.1	Bilanz der Auswertung.....	4
5.1.3	Kontrolle der Lebensmittelsicherheitskriterien.....	6
5.1.4	Erkenntnisse.....	8
5.2	Mehrjahresauswertung.....	9
5.2.1	Kontrolle der Prozesshygienekriterien.....	9
5.2.2	Kontrolle der Lebensmittelsicherheitskriterien.....	11
5.3	Erkenntnisse.....	13

## 1 Zusammenfassung

Mit einem national koordinierten Untersuchungsprogramm wurden von 2002 bis 2010 Milch und Milchprodukte überwacht. Die Planung des Programms und dessen Weiterentwicklung erfolgten im Rahmen des nationalen Kontrollplans durch die Arbeitsgruppe Untersuchungsprogramm Milch und Milchprodukte, in der die zuständigen Stellen der kantonalen Lebensmittelvollzugsbehörden, ALP, BAG, BLK und BVET vertreten waren. Im Rahmen des Untersuchungsprogramms 2008 wurde erstmals auch die Anwendung von Art. 58a der Hygieneverordnung (HyV) in den verschiedenen Betriebskategorien von den Vollzugsbehörden beurteilt und bis 2011 weitergeführt, um einen mehrjährigen Vergleich zu ermöglichen.

Der vorliegende Bericht beinhaltet einerseits die Auswertung des Jahres 2011 und andererseits die Mehrjahresauswertung von 2008 – 2011.

Die Auswertung der Ergebnisse der vergangenen vier Jahre zeigt, dass die nach Art. 58a HyV geforderte betriebliche Selbstkontrolle in Bezug auf die Prozesshygiene- und Lebensmittelsicherheitskriterien und das Ergreifen von Massnahmen bei nicht konformen Resultaten in den verschiedenen Betriebskategorien vermehrt und teilweise mit hoher Häufigkeit wahrgenommen worden ist.

In Alpbetrieben werden die Prozesshygiene- und insbesondere auch die Lebensmittelsicherheitskriterien noch immer zu einem zu tiefen Anteil überprüft. Mit gezielten Sensibilisierungsmassnahmen und Beratungen von Alpkäsern soll die Lebensmittelsicherheit verbessert werden.

2011 wurde vom BVET und BAG beschlossen, die AG Milch und Milchprodukte nicht als eigenständige AG weiter zu führen<sup>1</sup>. Der Bedarf eines national koordinierten Untersuchungsprogramms von Milch und Milchprodukten soll im Rahmen der Erarbeitung des Nationalen Kontrollplans überprüft werden.

---

<sup>1</sup> Die Arbeitsgruppe wurde am 10.4.2012 aufgelöst.

## 2 Abkürzungen, Begriffe und Definitionen

AG	Arbeitsgruppe
ALP	Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux
BAG	Bundesamt für Gesundheit
BVET	Bundesamt für Veterinärwesen
FIV	Fremd- und Inhaltsstoffverordnung (SR 817.021.23)
HyV	Hygieneverordnung (SR 817.024.1)
KL	Kantonale Lebensmittelvollzugsbehörde, die für die Lebensmittelkontrolle zuständig ist
Kontrolle	Inspektion eines Betriebs an einem Tag
NKP	Nationaler Kontrollplan

## 3 Ausgangslage und Zielsetzung

Laut Lebensmittelgesetzgebung sind Milchverarbeiter dafür verantwortlich, dass die von ihnen hergestellten Lebensmittel hygienisch einwandfrei, gesundheitlich unbedenklich und nicht täuschend sind. Es ist in der Verantwortung der Betriebe, gemäss ihrem Überwachungskonzept, die Produktionsprozesse mit Untersuchungen zu kontrollieren. Auch das Ergreifen von Massnahmen beim Vorliegen ungünstiger Resultate liegt in der Verantwortung der Betriebe.

Gemäss Art. 58a der HyV ist die verantwortliche Person eines Lebensmittelbetriebes im Rahmen der Selbstkontrolle dazu verpflichtet, alle notwendigen Massnahmen zu treffen, um sicherzustellen, dass die Prozesshygienekriterien wie auch die Lebensmittelsicherheitskriterien gemäss den Anhängen 1-3 der HyV eingehalten werden. Wichtige Instrumente dazu sind die Sicherstellung der guten Verfahrenspraxis, die Anwendung von HACCP gestützten Verfahren und auch die mikrobiologischen Untersuchungen gemäss den Anhängen 1-3 der HyV.

In Absprache mit allen Beteiligten wurde beschlossen, für 2011 von einer Beprobung von Fertigprodukten abzusehen und ausschliesslich die Anwendung von Art. 58a der HyV zu erfassen und zu beurteilen, um einen mehrjährigen Vergleich von 2008 bis 2011 zu ermöglichen.

Die Kampagne 2011 dauerte vom 1. Februar 2011 bis 31. Oktober 2011 und erfasste die Anwendung von Art. 58a HyV durch Lebensmittelbetriebe in Bezug auf:

- Kontrolle der Prozesshygienekriterien (*E. coli*, koagulase positive Staphylokokken).
- Kontrolle der Lebensmittelsicherheitskriterien (*Listeria monocytogenes*, *Salmonella spp.*).

## 4 Methode

Die KL haben bei der Kontrolle der Betriebe überprüft, ob die Selbstkontrolle nach Art. 58a HyV erfolgt ist. Die Ergebnisse der Überprüfung wurden in einem dafür vorgesehenen Formular zusammengestellt und der AG für die Auswertung zur Verfügung gestellt.

### 4.1 Auswahl der Betriebe

Die Betriebsart ist ein wichtiger Risikofaktor für die Produktion von Milchprodukten, denn zwischen den verschiedenen Betriebsarten bestehen Unterschiede was das relative Risiko für das Auftreten von pathogenen Keimen betrifft<sup>2</sup>. Innerhalb der Betriebsart erfolgte die Auswahl der zu kontrollierenden Betriebe durch die Kantone grundsätzlich zufällig. Das bedeutet, dass jeder Betrieb einer Kategorie die gleiche Wahrscheinlichkeit hat, im Rahmen des Untersuchungsprogramms kontrolliert zu werden. Es wurden folgende Betriebskategorien kontrolliert:

#### **Kategorie**

---

Alpkäsereien

Gewerbliche Verarbeitungsbetriebe

Industrielle Betriebe

Käsereifungs- und Vorverpackungsbetriebe

Landwirtschaftsbetriebe mit Milchverarbeitung

## 5 Resultate

### 5.1 Auswertung 2011

Um die Umsetzung von Art. 58a HyV durch die milchverarbeitenden Betriebe besser beurteilen zu können, wurde ein Fragebogen ausgearbeitet und die Daten durch die Kantone im Rahmen des Untersuchungsprogramms erhoben und von der AG ausgewertet.

#### 5.1.1 Bilanz der Auswertung

Von den Kantonen wurden im Berichtsjahr 417 Betriebe erfasst; im letzten Jahr waren es 335 Betriebe.

**Tabelle: Gemäss Art. 58a HyV überprüfte Betriebe pro Betriebsart**

Anzahl überprüfte Betriebe	
Alpbetriebe	191
Gewerbebetriebe	150
Industriebetriebe	19
Käsereifungs- und Vorverpackungsbetriebe	8
Landwirtschaftsbetriebe	49

---

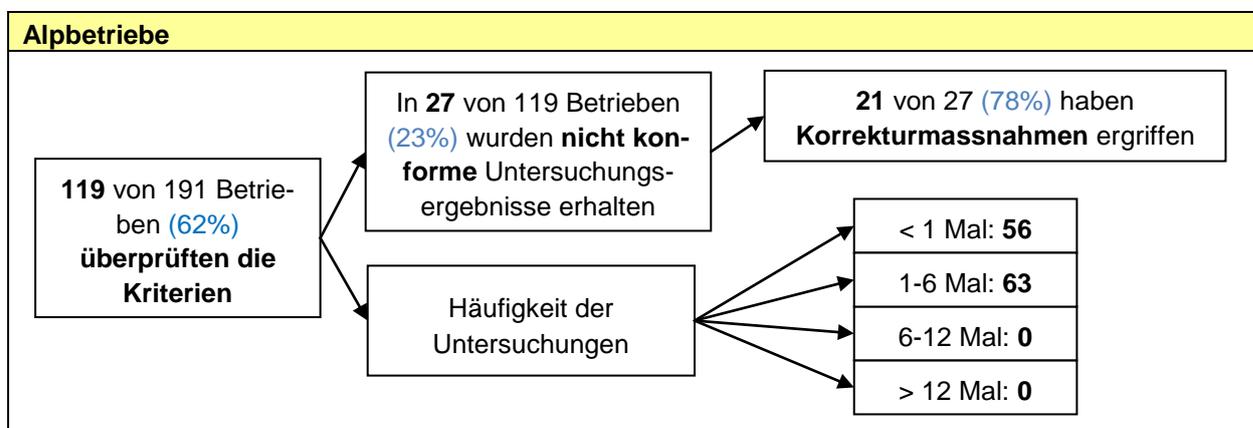
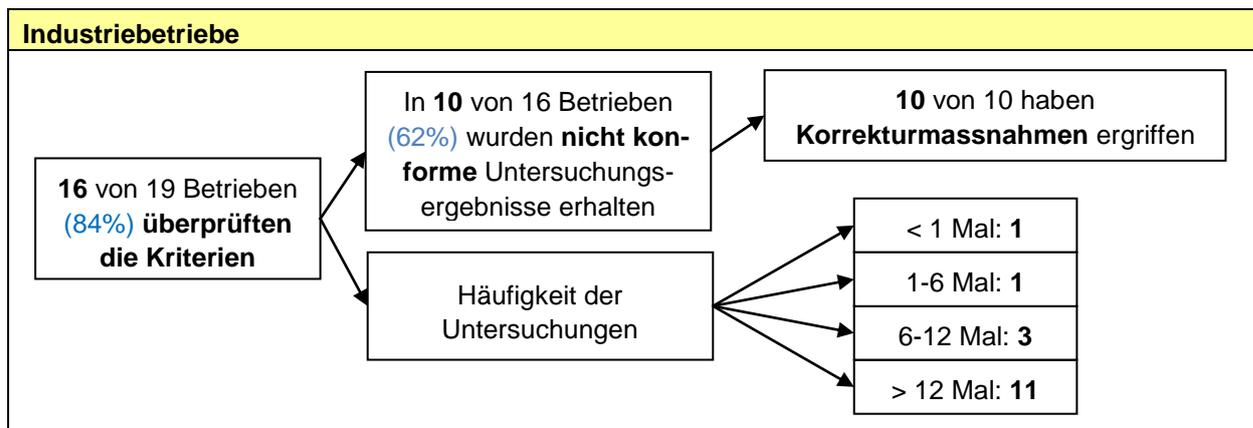
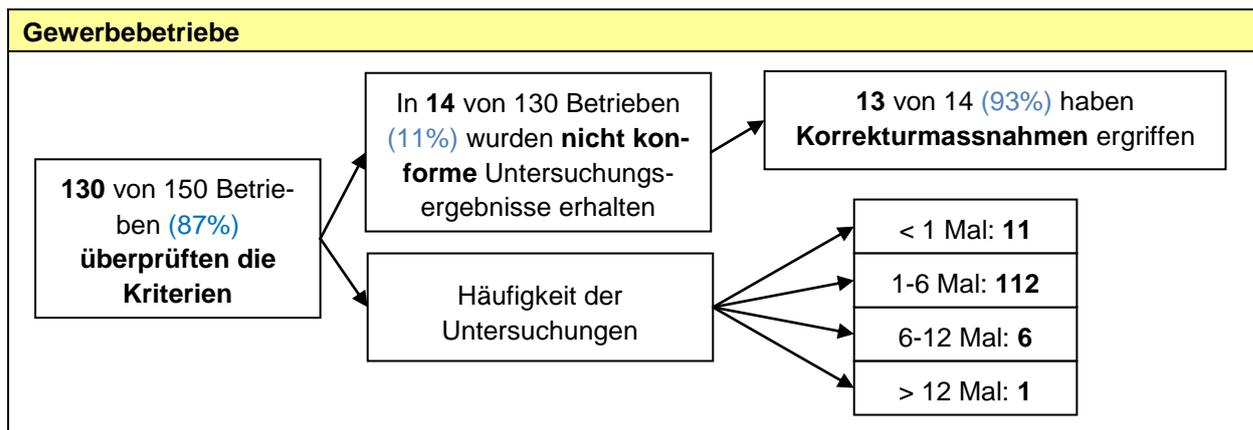
<sup>2</sup> [Nationales Untersuchungsprogramm Milchprodukte 2010  
http://www.bag.admin.ch/themen/lebensmittel/04861/index.html?lang=de](http://www.bag.admin.ch/themen/lebensmittel/04861/index.html?lang=de)

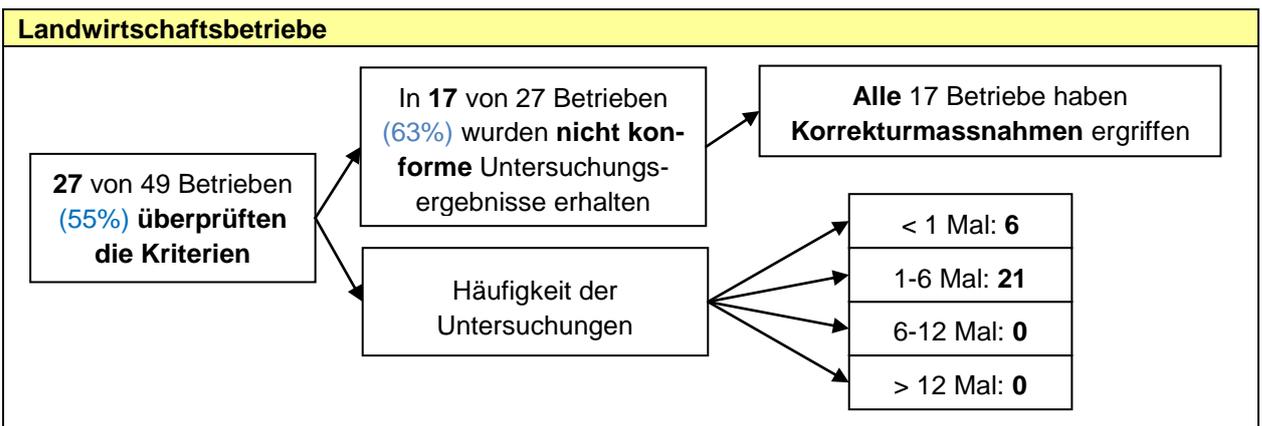
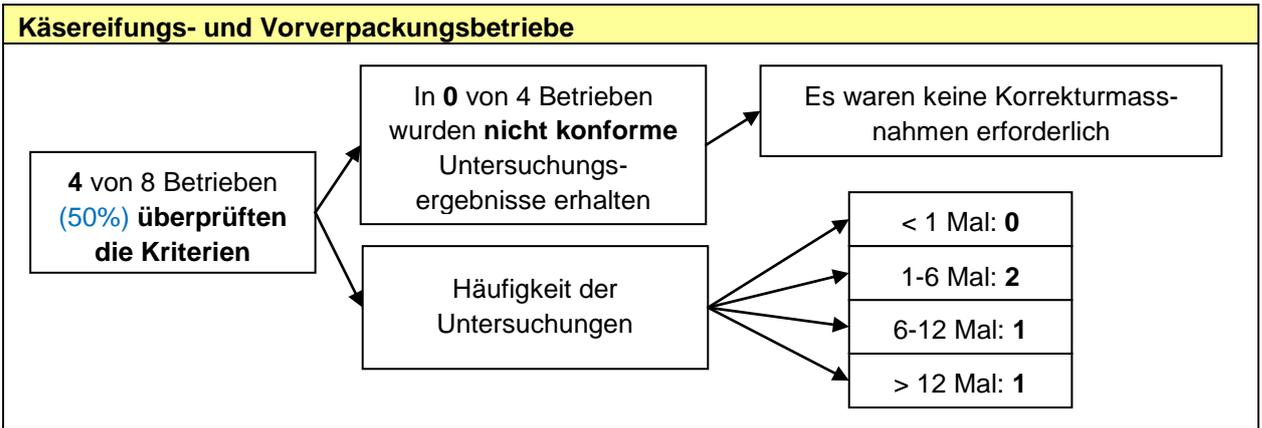
## 5.1.2 Kontrolle der Prozesshygienekriterien

Gemäss Anhang 3 HyV (*Escherichia coli*, koagulasepositive Staphylokokken) wurden die erforderlichen Informationen erhoben und pro Betriebsart ausgewertet.

Den untenstehenden Graphiken können folgende Informationen entnommen werden:

- Anzahl durch die Umfrage erfasster Betriebe pro Kategorie
- Angabe, ob die Betriebe die Prozesshygienekriterien überprüft haben
- Häufigkeit der Untersuchung von Prozesshygienekriterien
- Anzahl Betriebe, bei denen nicht konforme Untersuchungsergebnisse erhalten wurden
- Anzahl Betriebe, welche bei nicht konformen Untersuchungsergebnissen keine Korrekturmassnahmen ergriffen haben (Art. 58f HyV).



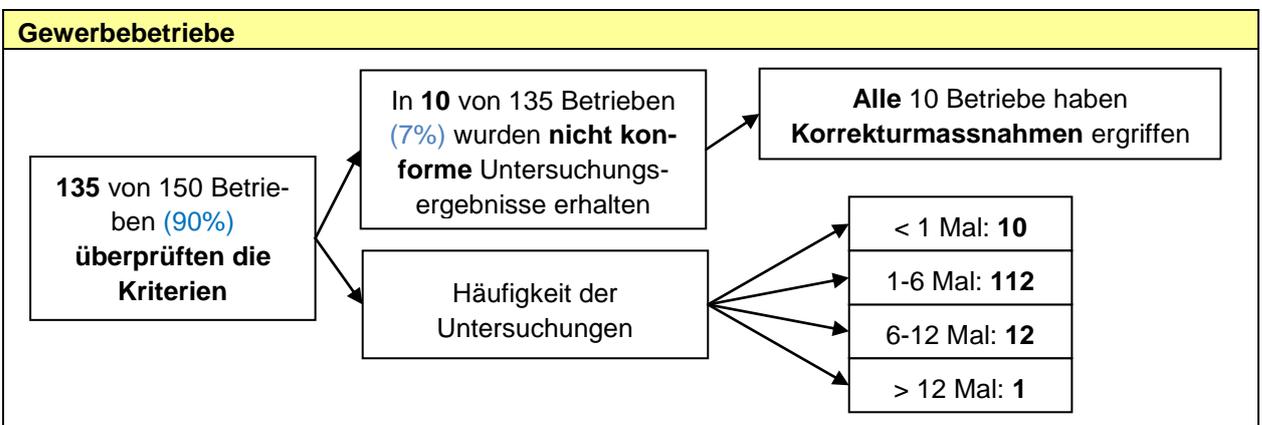


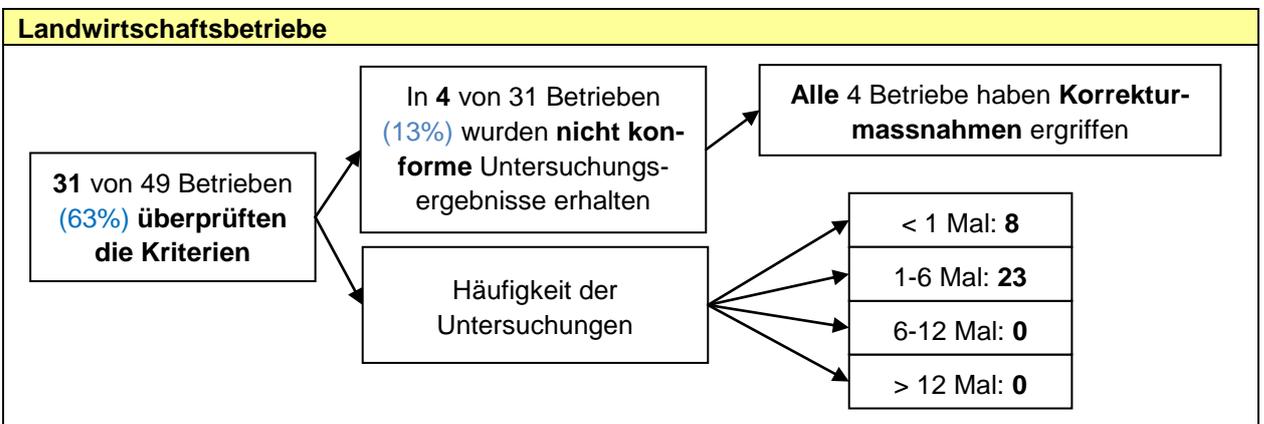
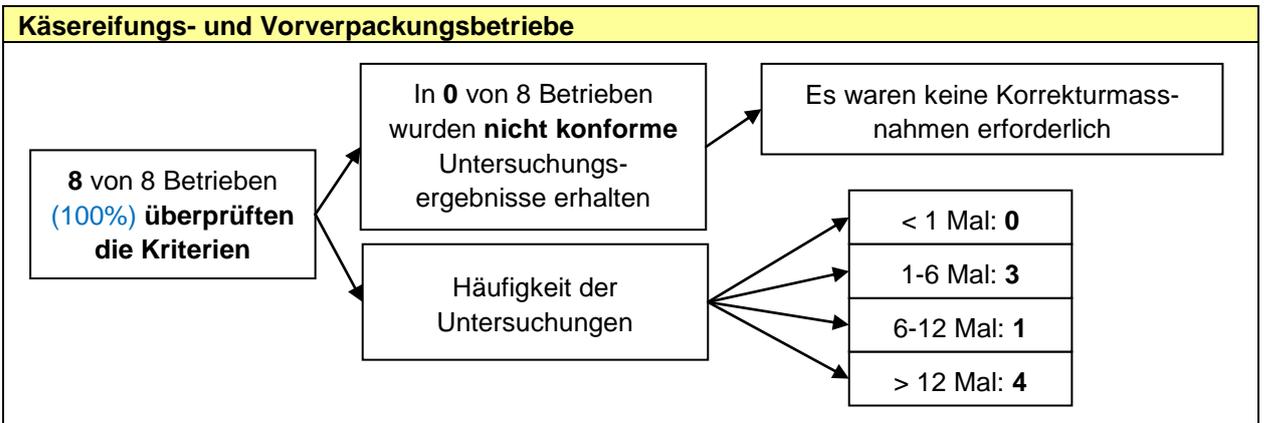
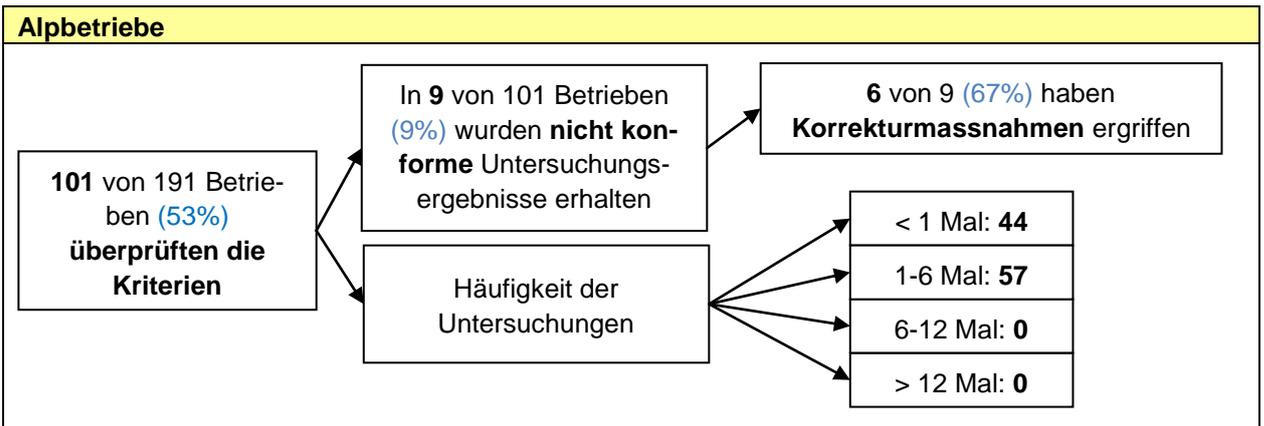
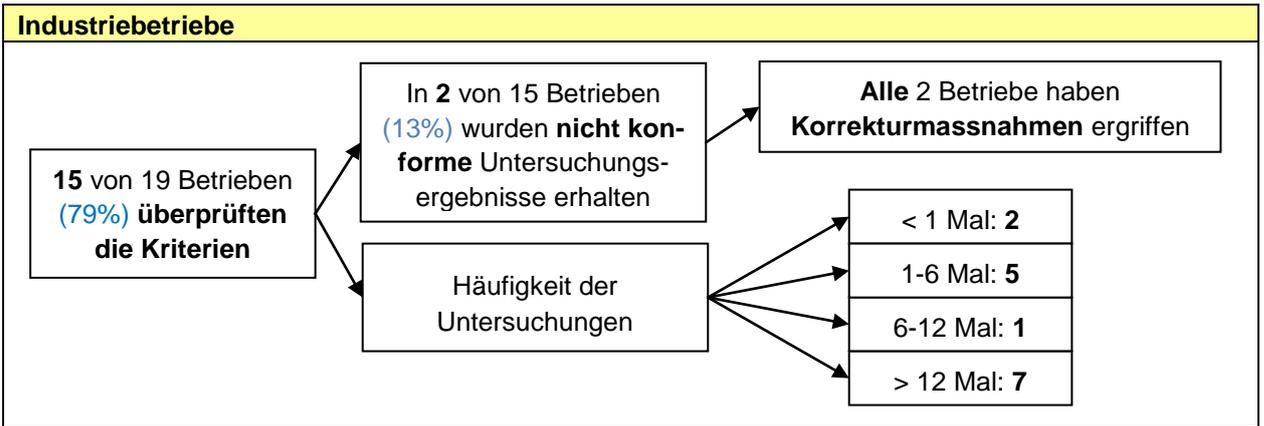
### 5.1.3 Kontrolle der Lebensmittelsicherheitskriterien

Gemäss Anhang 1 HyV (*Listeria monocytogenes*, *Salmonella spp.*) wurden die erforderlichen Informationen erhoben und pro Betriebsart ausgewertet.

Den untenstehenden Graphiken können folgende Informationen entnommen werden:

- Anzahl durch die Umfrage erfasster Betriebe pro Kategorie
- Angabe, ob die Betriebe die Lebensmittelsicherheitskriterien überprüft haben
- Häufigkeit der Untersuchung von Lebensmittelsicherheitskriterien
- Anzahl Betriebe, bei denen nicht konforme Untersuchungsergebnisse erhalten wurden
- Anzahl Betriebe, welche bei nicht konformen Untersuchungsergebnissen keine Korrekturmassnahmen ergriffen haben (Art. 58f HyV).





## 5.1.4 Erkenntnisse

### Prozesshygienekriterien

Die Überprüfung der Prozesshygienekriterien wurde in über 80% der Industrie- und Gewerbebetrieben regelmässig vorgenommen. Bei den Gewerbebetrieben waren nur 11% der Untersuchungen nicht konform, bei den Industriebetrieben allerdings waren es mehr als 62% (10 von 16 Betrieben).

In über 50% der Alp-, Landwirtschafts- und Käsereifungs- und Vorverpackungsbetriebe werden die Prozesshygienekriterien regelmässig überprüft. Im Vergleich zum letzten Jahr wurden in deutlich mehr Fällen Korrekturmassnahmen ergriffen, wenn diese angezeigt waren. Bei den Industrie-, Landwirtschafts- und Käsereifungs- sowie Vorverpackungsbetrieben wurden in 100% der Fälle Korrekturmassnahmen ergriffen. Dies ist eine deutliche Verbesserung gegenüber dem Vorjahr und kann als Effekt der regelmässigen Kontrolle der Einhaltung von Art. 58a HyV interpretiert werden.

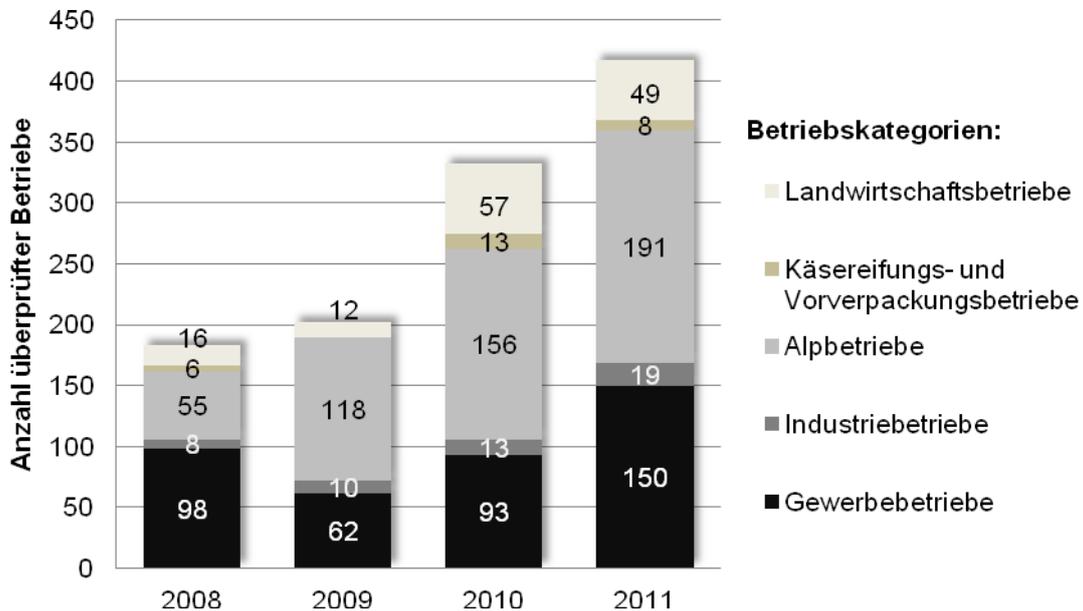
### Lebensmittelsicherheitskriterien

Bei der Überprüfung der Lebensmittelsicherheitskriterien zeigt sich ein ähnliches Bild; auch hier wurden, bis auf die Alpbetriebe, in allen Betriebskategorien in 100% der Fälle Korrekturmassnahmen ergriffen, falls nicht konforme Untersuchungsergebnisse vorlagen. Somit kann auch hier eine grundsätzlich positive Entwicklung festgestellt werden.

Es bleibt jedoch anzumerken, dass insbesondere für die Kategorien Industriebetriebe sowie Käsereifungs- und Vorverpackungsbetriebe die Fallzahlen sehr tief und somit nur bedingt aussagekräftig sind.

## 5.2 Mehrjahresauswertung

Von 2008 bis 2011 wurden jedes Jahr in den verschiedenen Betriebskategorien die Anwendung von Art. 58a der HyV überprüft.



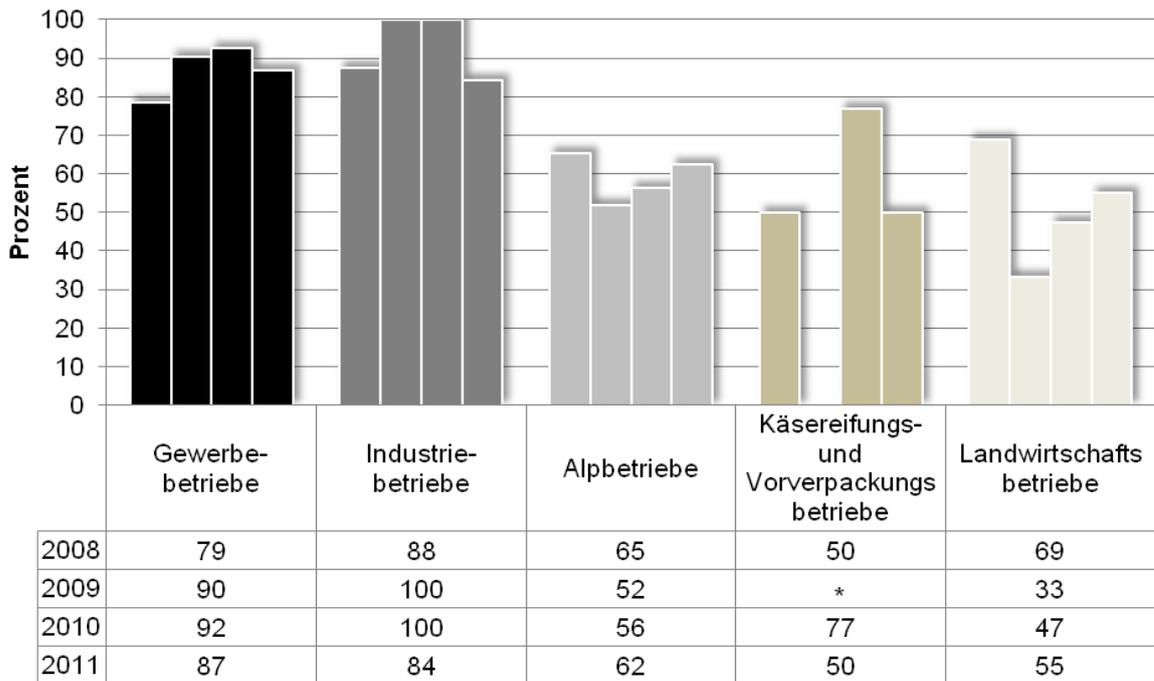
**Abbildung 1: Anzahl überprüfter Käseherstellungsbetriebe im Rahmen des nationalen Untersuchungsprogramms Milchprodukte von 2008 bis 2011.** Die Anzahl der von den Kantonen überprüften Käseherstellungsbetriebe hat von Jahr zu Jahr zugenommen. In den letzten drei Jahren machten die Alpbetriebe mit 46 bis 58% den grössten Anteil überprüfter Betriebe aus, gefolgt von den Gewerbebetrieben (28 bis 36%) und den Landwirtschaftsbetrieben mit 6 bis 12%. Gemessen an der Gesamtanzahl überprüfter Betriebe wurden Industriebetriebe sowie die Käsereifungs- und Vorverpackungsbetriebe am wenigsten überprüft, was durch bedingt ist, dass in der Schweiz nur wenige Betriebe dieser Betriebskategorie angehören.

### 5.2.1 Kontrolle der Prozesshygienekriterien

Anzahl Betriebe pro Kategorie, welche die Prozesshygienekriterien überprüften	2008	2009	2010	2011
Alpbetriebe	36	61	88	119
Gewerbebetriebe	77	56	86	130
Industriebetriebe	7	10	13	16
Käsereifungs- und Vor-verpackungsbetriebe	3	0	10	4
Landwirtschaftsbetriebe	11	4	27	27
<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>131</b>	<b>224</b>	<b>296</b>
<b>% Anteil*</b>	<b>73</b>	<b>65</b>	<b>67.5</b>	<b>71</b>

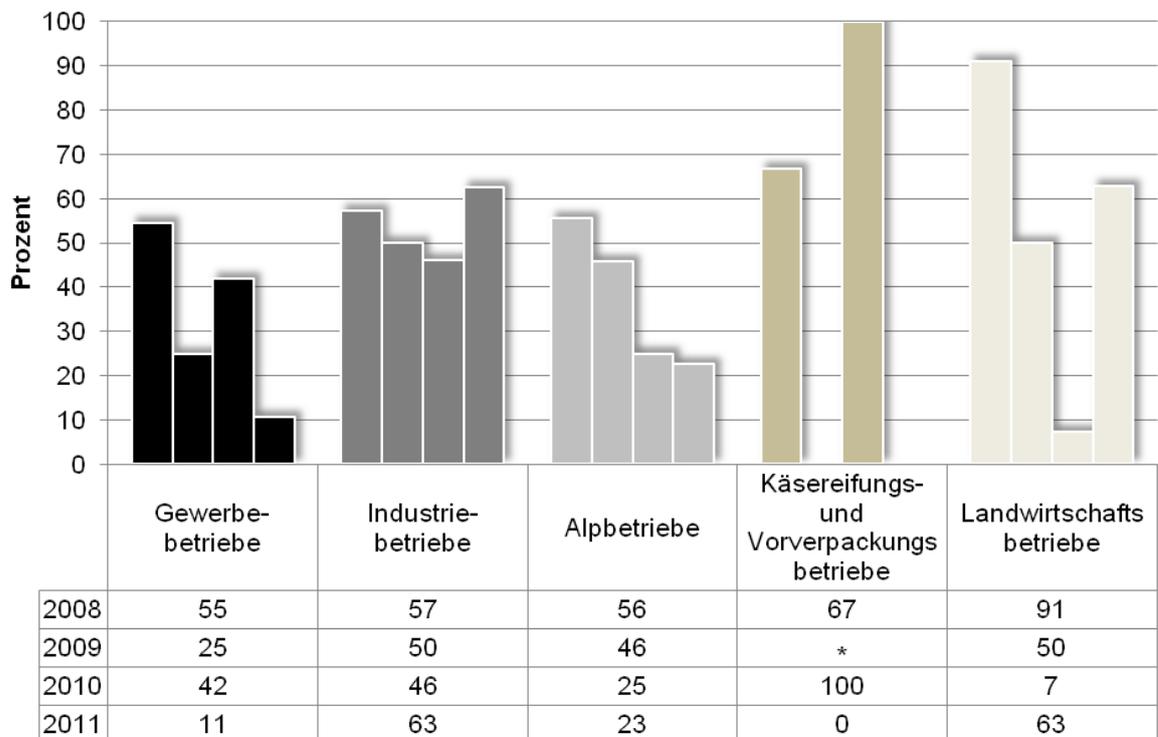
\* Gemessen an der Gesamtanzahl kontrollierter Betriebe pro Jahr (Abbildung 1).

Der Anteil der Betriebe, in welchen die Prozesshygienekriterien überprüft worden sind, ist in den letzten Jahren ziemlich konstant geblieben, obwohl die Anzahl der Kontrollen stetig zugenommen hat.



\* Im Jahr 2009 wurden keine Käseerigungs- und Vorverpackungsbetriebe kontrolliert.

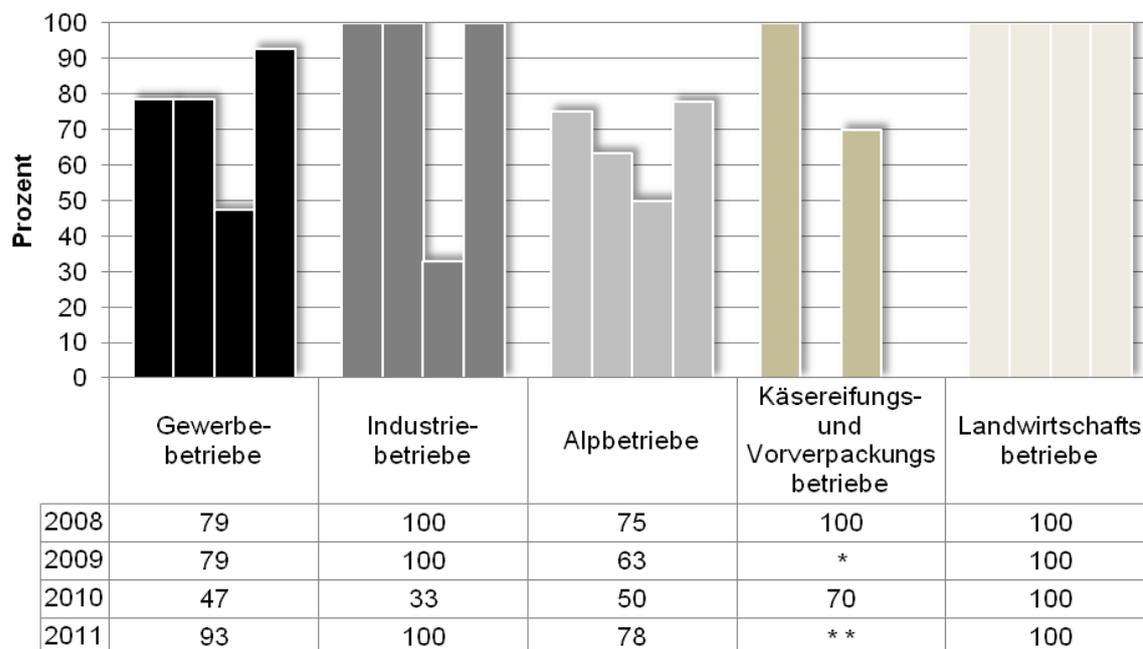
**Abbildung 2: Überprüfung der Prozesshygienekriterien.** Die Gewerbe- und Industriebetriebe überprüfen die Prozesshygienekriterien am meisten und dies über die letzten vier Jahre hinweg auf konstant hohem Niveau. Von den Alpbetrieben, den Landwirtschafts- sowie den Käseerigungs- und Vorverpackungsbetrieben werden die Prozesshygienekriterien weniger häufig überprüft. Bei den Landwirtschafts- und Alpbetrieben scheint es, dass die Überprüfung der Prozesshygienekriterien in den letzten drei Jahren tendenziell zugenommen hat.



\* Im Jahr 2009 wurden keine Käseerigungs- und Vorverpackungsbetriebe kontrolliert.

**Abbildung 3: Anteil nicht konformer Ergebnisse (Prozesshygienekriterien).** Das Mittel der Anteile nicht konformer Ergebnisse bei den Landwirtschaftsbetrieben, den Industriebetrieben und Käseerigungs- und Vorverpackungsbetrieben liegt bei 53, 54 resp. 55%. Bei den Alpbetrieben hingegen ist der Anteil nicht konformer Ergebnisse deutlich tiefer bei 37%.

Bei den Alp- und Gewerbebetrieben sind erfreulicherweise Tendenzen zu weniger nicht konformen Resultaten ersichtlich. Bei den Landwirtschaftsbetrieben ist diese Tendenz noch nicht sichtbar. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist aber zu berücksichtigen, dass die Anzahl überprüfter Industriebetriebe sowie der Käsereifungs- und Vorverpackungsbetriebe klein ist und die Resultate nur bedingt aussagekräftig sind.



\* Im Jahr 2009 wurden keine Käsereifungs- und Vorverpackungsbetriebe kontrolliert.

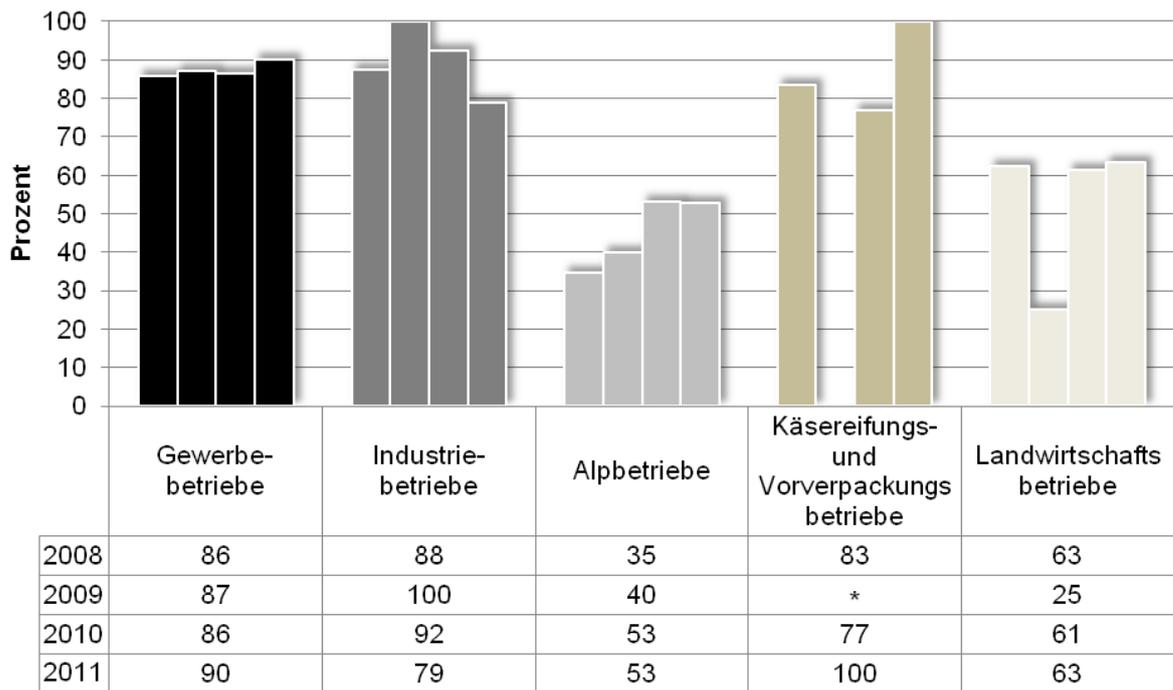
\*\* Es wurden keine nicht konformen Ergebnisse gefunden, weshalb auch keine Korrekturmaßnahmen ergriffen werden mussten.

**Abbildung 4: Korrekturmaßnahmen bei nicht konformen Ergebnissen.** Alle über die vier Jahre hinweg kontrollierten Landwirtschaftsbetriebe haben bei nicht konformen Ergebnissen Korrekturmaßnahmen ergriffen. In Alpbetrieben ist weiterhin darauf hin zu arbeiten, dass bei Feststellung von nicht konformen Ergebnissen bei Prozesshygienekriterien, Korrekturmaßnahmen ergriffen werden.

## 5.2.2 Kontrolle der Lebensmittelsicherheitskriterien

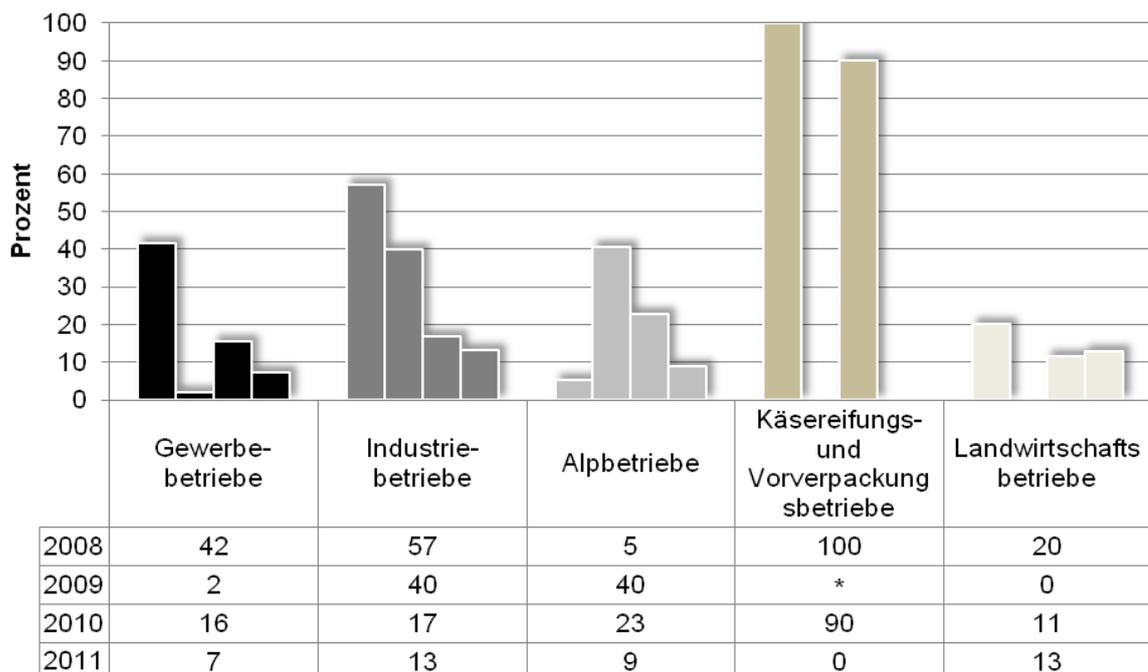
Anzahl Betriebe pro Kategorie, welche die Lebensmittelsicherheitskriterien überprüften	2008	2009	2010	2011
Alpbetriebe	19	47	83	101
Gewerbebetriebe	84	54	83	135
Industriebetriebe	7	10	12	15
Käsereifungs- und Vorverpackungsbetriebe	5	0	10	8
Landwirtschaftsbetriebe	10	3	35	31
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>114</b>	<b>223</b>	<b>290</b>
<b>% Anteil*</b>	<b>68</b>	<b>56</b>	<b>67</b>	<b>69.5</b>

\* Gemessen an der Gesamtanzahl kontrollierter Betriebe pro Jahr (Abbildung 1).



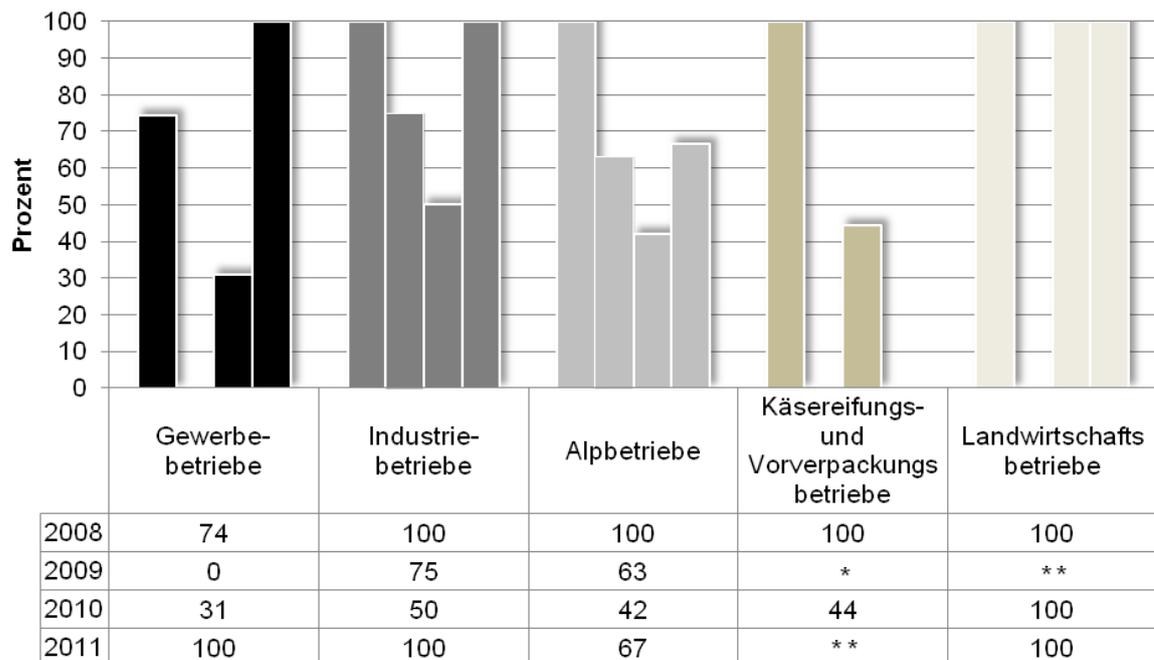
\* Im Jahr 2009 wurden keine Käse- und Vorverpackungsbetriebe kontrolliert.

**Abbildung 5: Überprüfung der Lebensmittelsicherheitskriterien.** Wie bei der Überprüfung der Prozesshygienekriterien überprüfen die Gewerbe- und Industriebetriebe auch die Lebensmittelsicherheitskriterien kontinuierlich und in einem hohen Mass über die letzten vier Jahre hinweg (87 resp. 90%). Im Mittel überprüfen die Alpbetriebe die Lebensmittelsicherheitskriterien am wenigsten (45%), jedoch zeigt sich auch hier eine steigende Tendenz.



\* Im Jahr 2009 wurden keine Käse- und Vorverpackungsbetriebe kontrolliert.

**Abbildung 6: Anteil nicht konformer Ergebnisse (Lebensmittelsicherheitskriterien).** Über fast alle Betriebskategorien hinweg kann man einen zum Teil deutlich abnehmenden Trend im Hinblick auf den Anteil nicht konformer Ergebnisse beobachten. 2009 wurde bei den Landwirtschaftsbetrieben und 2011 bei den Käse- und Vorverpackungsbetrieben keine nicht konformen Ergebnisse festgestellt.



\* Im Jahr 2009 wurden keine Käsereifungs- und Vorverpackungsbetriebe überprüft.

\*\* Es wurden keine nicht konformen Ergebnisse gefunden, weshalb auch keine Korrekturmaßnahmen ergriffen werden mussten.

#### **Abbildung 7: Korrekturmaßnahmen bei nicht konformen Ergebnissen.**

Wie bei der Überprüfung der Prozesshygienekriterien ergriffen die Landwirtschaftsbetriebe auch bei den Lebensmittelsicherheitskriterien in 100% der Fälle Korrekturmaßnahmen bei nicht konformen Ergebnissen. Es ist zu beachten, dass pro Jahr bei höchstens vier Landwirtschaftsbetrieben nicht konforme Ergebnisse festgestellt wurden.

### **5.3 Erkenntnisse**

Die nach Art. 58a HyV geforderte betriebliche Selbstkontrolle der Prozesshygiene- und Lebensmittelsicherheitskriterien und das Ergreifen von Massnahmen bei nicht konformen Resultaten wurde in den vergangenen vier Jahren von den zu verschiedenen Betriebskategorien gehörenden Betrieben vermehrt und teilweise mit grosser Häufigkeit wahrgenommen.

In Alpbetrieben, in welchen die Käseherstellung unter erschwerten Voraussetzungen erfolgt, werden die Prozesshygiene- und insbesondere auch die Lebensmittelsicherheitskriterien noch immer zu einem zu kleinen Teil überprüft. Für diese Betriebskategorie ist es wichtig, dass die Informations-, Beratungs- und Sensibilisierungstätigkeit kontinuierlich weitergeführt wird.

Die Resultate für die Industriebetriebe sowie die Käsereifungs- und Vorverpackungsbetriebe sind nur bedingt aussagekräftig, einerseits aufgrund der geringen Anzahl kontrollierter Betriebe, andererseits aufgrund der Tatsache, dass in den Käsereifungs- und Vorverpackungsbetrieben nur eine beschränkte Verarbeitung und keine Herstellung stattfindet. Somit sind für diese Betriebskategorie nur wenige Prozesshygienekriterien anwendbar.

# IMPRESSUM

## Redaktion

Eric Breidenbach, Michelle Schorer, Melody Schmid  
*Bundesamt für Veterinärwesen (BVET)*

Christina Blumer, Christina Gut  
*Bundesamt für Gesundheit (BAG)*

Frieda Michelini  
*Bundeseinheit für die Lebensmittelkette (BLK)*

Thomas Berger, Jörg Hummerjohann  
*Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux (ALP)*

Jean-Marie Pasquier  
*Amt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (LSVW) / Kantonales Laboratorium Freiburg*

Silvio Arpagaus  
*Amt für Lebensmittelkontrolle und Verbraucherschutz, Luzern*

## Kontakt

Eric Breidenbach  
Bundesamt für Veterinärwesen (BVET)  
Schwarzenburgstrasse 155  
3003 Bern  
Tel.: 031 323 37 02  
Mail: [eric.breidenbach@bvet.admin.ch](mailto:eric.breidenbach@bvet.admin.ch)