Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF

Staatssekretariat für Wirtschaft SECO
Arbeitsbedingungen
Chemikalien und Arbeit

Marguerite-Anne Sidler

Pflanzenschutzmittel Marktkontrolle Vorkampagne Kantonales Labor Bern und SECO Ressort Chemikalien und Arbeit

November 2016 – Dezember 2017

Staatssekretariat für Wirtschaft SECO
Marguerite-Anne Sidler
Holzikofenweg 36, 3003 Bern
Tel. +41 58 462 20 55, Fax +41 58 463 18 94
marguerite-anne.sidler@seco.admin.ch

634.33-00002 \ COO.2101.104.3.2758315

Inhalt

1 Zusammenfassung ... 3

1.1 Zusammenfassung ... 3
1.2 Synthèse ... 3
1.3 Sintesi ... 4
1.4 Summary ... 4

2 Einleitung ... 6

3 Ausgangslage ... 6

4 Gesetzliche Basis für Etikette/Gebrauchsanweisung und Sicherheitsdatenblatt ... 6

4.1 Etikette/Gebrauchsanweisung ... 6
4.2 Sicherheitsdatenblatt ... 6

5 Kriterien für die Auswahl der Produkte/Wirkstoffe ... 7

6 Ausgewählte Wirkstoffe ... 7

6.1 Folpet ... 7
6.2 Diuron ... 7
6.3 Captan ... 7
6.4 Tebuconazol ... 8

7 Vorgehen/Zeitplan Vorkampagne ... 8

8 Instrumente zur Überprüfung der konformen Umsetzung der rechtlichen Vorgaben ... 9

9 Ergebnisse der Vorkampagne ... 9

9.1 Vergleich Sicherheitsdatenblätter mit Bewilligung ... 9
9.2 Vergleich technische Datenblätter mit Bewilligung ... 12
9.3 Ein Produkt-drei Gebindegrössen-Konformität der Angaben ... 13

10 Auswertung Etikette/Gebrauchsanweisung, Sicherheitsdatenblatt und Produkteregister ... 18

10.1 Vergleich Etikette/Gebrauchsanweisung mit Checkliste A ... 18
10.2 Vergleich Sicherheitsdatenblatt mit Checkliste B ... 20
10.3 Konformität der Angaben (Sicherheitsdatenblatt, Etikette/Gebrauchsanweisung und Produkteregister) ... 22

11 Zusammenfassung und Diskussion ... 24

11.1 Warum sind Sicherheitsdatenblätter von Pflanzenschutzmittel mangelhaft? ... 24
11.2 Was spricht gegen mangelhafte Pflanzenschutzmittel-Sicherheitsdatenblätter? 24
11.3 Wie gegen diese Mängel in Pflanzenschutzmittel-Sicherheitsdatenblättern vorgehen? ... 25
11.4 Handlungsbedarf auf Seiten Bund ... 25
11.5 Handlungsbedarf auf Seiten Kantone ... 25

12 Weiteres Vorgehen/Vorschlag/Ausblick ... 26

13 Danksagung 26

14 Anhänge 27

14.1 Anhang I Checkliste A zur Kontrolle der Etikette/Gebrauchsanweisung 28

14.2 Anhang II Checkliste B zur Kontrolle des Sicherheitsdatenblatts 32

1 Zusammenfassung

1.1 Zusammenfassung

Die durchgeführte Pflanzenschutzmittel-Vorkampagne hat gezeigt, dass die Sicherheitsdatenblätter von zehn kanzerogenen und/oder reproduktionstoxischen Pflanzenschutzmittel-Produkten mit tiefem AOEL (Acceptable Operator Exposure Level ≤ 0.1 mg/kg KG und Tag) mangelhaft und qualitativ schlecht verfasst sind.

Die Etiketten/Gebrauchsanweisungen waren mehrheitlich in Ordnung. Die Anwenderschutzauflagen waren in diesen Dokumenten mehrheitlich gemäss Bewilligung aufgeführt.

Die Verwendungsbeschränkungen der Verwenderinnen fehlten aber bei 9 von 10 Produkten auf der Etikette/Gebrauchsanweisung.
Neben berufliche oder private Verwenderin sollten zudem der Mutterschutz und der Jugendarbeitsschutz auf Etikette/Gebrauchsanweisung erwähnt werden.

Der Zulassungsprozess wäre gefordert, die Angaben in den eigenen Dokumenten (Bewilligung und Pflanzenschutzmittelverordnung) und im Produkteregister aufeinander abzustimmen und in den Produkte-Dokumenten (Etikette/Gebrauchsanweisung und Sicherheitsdatenblatt) auf Konformität zu überprüfen.

Es ist zu überlegen, wie der Bund und die Kantone mit den bestehenden Ressourcen grundsätzlich die Qualität der Sicherheitsdatenblätter nachhaltig verbessern können.

1.2 Synthèse

Les fiches de données de sécurité de dix produits phytosanitaires cancérogènes et/ou toxiques pour la reproduction à faible AOEL (*acceptable operator exposure level* ; niveau d'exposition acceptable pour l'opérateur ≤ 0,1 mg/kg et /jour) ne sont pas complètes et mal rédigées : tel est le résultat de la campagne préliminaire menée sur les produits phytosanitaires.

Les étiquettes et les modes d'emploi étaient pour la plupart formulés correctement. Dans la majorité des cas, les charges liées à l'utilisation y étaient consignées conformément à l'autorisation.

Toutefois, dans neuf cas sur dix, les restrictions d'application ne figurent pas sur l'étiquette ni dans le mode d'emploi.
Outre aux utilisateurs professionnels et privés, l'étiquette et le mode d'emploi doivent faire référence à la protection de la maternité et des jeunes au travail.

La procédure d'autorisation devrait permettre d'harmoniser les données figurant dans les documents émanant des autorités (autorisation et ordonnance sur les produits phytosanitaires)

et celles saisies dans le registre des produits, et de vérifier la conformité de la documentation relative au produit (étiquette/mode d'emploi et fiche de données de sécurité).

Il convient de déterminer comment la Confédération et les cantons peuvent, à partir des ressources dont ils disposent, améliorer durablement la qualité des fiches de données de sécurité.

1.3 Sintesi

La campagna preliminare condotta sui prodotti fitosanitari ha mostrato che le schede di dati di sicurezza di dieci prodotti fitosanitari cancerogeni e/o tossici per la riproduzione con basso livello AOEL (*acceptable operator exposure level* ≤ 0,1 mg/kg al giorno) sono redatte in maniera lacunosa e qualitativamente insufficiente.

Le etichette o le istruzioni d'uso erano in gran parte corrette. Nella maggior parte di questi documenti, le prescrizioni per la protezione degli utilizzatori erano indicate in conformità all'autorizzazione.

Tuttavia le restrizioni d'uso per gli utilizzatori non comparivano sulle etichette o le istruzioni d'uso di 9 prodotti su 10.
Oltre a quella degli utilizzatori professionali o privati avrebbe dovuto esservi indicata anche la protezione delle madri e dei giovani lavoratori.

Il processo di omologazione dovrebbe permettere di armonizzare i dati dei documenti ufficiali (autorizzazione e ordinanza sui prodotti fitosanitari) con quelli che figurano nel registro dei prodotti e di verificare la conformità della documentazione dei prodotti (etichetta o istruzioni d'uso e scheda di dati di sicurezza).

Occorre riflettere su come Confederazione e Cantoni potrebbero sostanzialmente migliorare in modo duraturo la qualità delle schede di dati di sicurezza utilizzando le risorse attualmente disponibili.

1.4 Summary

The preliminary campaign conducted with regard to plant protection products revealed that the safety data sheets for ten carcinogenic and/or reprotoxic plant protection products with low AOELs (Acceptable Operator Exposure Level ≤ 0.1 mg/kg bw/day) were inadequate and poorly written.

In most cases, the labels/instructions on use were satisfactory. The user protection requirements in these documents were specified according to the licence in the majority of cases.

In nine out of ten products, however, the restrictions on use for users were not listed on the labels/instructions on use.
Information on protection for expectant and nursing mothers and for the protection of young people at work should also be provided on the labels/instructions on use, not simply information for professional or private users.

In the licensing procedure, the information in our own documents (licence und Ordinance on Plant Protection Products) should be consistent with the information in the product register

and the conformity of the product documents (labels/instructions on use and safety data sheet) should be checked.

Consideration must be given to how the Confederation and cantons can sustainably improve the quality of the safety data sheets with their current resources

2 Einleitung

Das Staatsekretariat für Wirtschaft (SECO) formuliert im Rahmen der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln (PSM) als Beurteilungsstelle technische, organisatorische und persönliche Schutzmassnahmen. Diese Schutzmassnahmen müssen zur Gewährleistung des Gesundheitsschutzes der beruflichen Anwenderinnen und Anwender beim Umgang mit PSM umgesetzt werden.
Diese Schutzmassnahmen werden zudem vom Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) als Teil der Zulassung eines Pflanzenschutzmittels in der Bewilligung verfügt. Demzufolge müssten diese Schutzmassnahmen von der Herstellerin aus der Bewilligung in das Sicherheitsdatenblatt und die Etikette/Gebrauchsanweisung (erweiterte Etikette) des Produktes übernommen werden.
Das SECO weist zudem bei Bedarf auf fehlende Hinweise zu Jugendarbeits- und Mutterschutz hin. Diese Hinweise müssten von Gesetzes wegen ebenfalls von der Herstellerin auf die Etikette und in das Sicherheitsdatenblatt (SDB) übernommen werden.

Erfahrungen aus bisherigen PSM-Marktkontrollen zeigen, dass die Qualität der Etikette/Gebrauchsanweisung und des SDB teilweise mangelhaft ist. In Bezug auf den Anwenderschutz fehlen oft die Hinweise auf Jugendarbeits- und Mutterschutz.

Deshalb überprüfte die Projektgruppe (SECO, Ressort Chemikalien und Arbeit und Kantonales Labor Bern) in einer PSM-Vorkampagne, ob die vom BLW verfügten Auflagen korrekt auf die Etikette/Gebrauchsanweisung, das SDB und das technische Datenblatt (falls vorhanden) übernommen worden sind und ob alle diese Dokumente einheitliche Informationen enthalten.

3 Ausgangslage

Die kantonale Marktkontrolle berücksichtigt seit Jahren auch die Pflanzenschutzmittel. In Absprache mit dem BLW werden jährlich Wirkstoffe festgelegt, welche in einer nationalen Kampagne überprüft werden sollen. Diese Wirkstoffe wurden bei den bisherigen nationalen PSM-Marktkontrollen nicht primär in Bezug auf Anwenderschutz ausgewählt, sondern eher hinsichtlich der Verkaufsmenge und der Anwendung. Auch wurden die in der Bewilligung formulierten Auflagen bisher nie systematisch auf eine einheitliche Übernahme auf Etikette/Gebrauchsanweisung und in das Sicherheitsdatenblatt überprüft. Die vorliegende Vorkampagne soll den diesbezüglichen Handlungsbedarf aufzeigen.

4 Gesetzliche Basis für Etikette/Gebrauchsanweisung und Sicherheitsdatenblatt

4.1 Etikette/Gebrauchsanweisung

Die Kennzeichnung eines Pflanzenschutzmittels beinhaltet Etikette und Gebrauchsanweisung (Pflanzenschutzmittelverordnung (PSMV) Art. 56). Die in der Kennzeichnung aufzuführenden Informationen sind in der PSMV Anhang 11 geregelt. Im Rahmen der Zulassung eines Pflanzenschutzmittels werden Auflagen zu diesen Dokumenten verfügt, falls die eingereichten Unterlagen der Herstellerin nicht aufzeigen, wie die Risiken beim Umgang mit den PSM kontrollierbar sind. Diese vom BLW in der Bewilligung des PSM verfügten Auflagen müssen von der Herstellerin auf die Etikette/Gebrauchsanweisung übernommen werden.

4.2 Sicherheitsdatenblatt

Die im SDB aufzuführenden Informationen, sowie die Bedingungen für die Pflicht zum Erstellen und Übermitteln eines SDB, sind in der Chemikalienverordnung (ChemV, Art. 5, 18 – 22)

geregelt. Laut Art. 59 der PSMV müssen auch für Pflanzenschutzmittel Sicherheitsdatenblätter sinngemäss nach den Artikeln 19-22 ChemV erstellt und abgegeben werden.
Zudem müssen die SDB-Abschnitte 1,7,8,13 und 15 grundsätzlich auf die schweizerischen Bestimmungen angepasst werden (ChemV Anhang 2).

5 Kriterien für die Auswahl der Produkte/Wirkstoffe

Folgende Kriterien wurden für die Auswahl der zu kontrollierenden Produkte berücksichtigt:

1) Die gezielte Überprüfung (GÜ)[1] der Wirkstoffe ist abgeschlossen und vom BLW mindestens vor 2 Jahren verfügt worden. Das heisst, die Übergangsfrist für die Anpassung der Kennzeichnung (1 Jahr) und die Abverkaufs-Frist (1Jahr) von Produkten mit veralteter Kennzeichnung sind abgelaufen und die aktuelle Kennzeichnung der Produktemüsste den Auflagen der GÜ entsprechen.

2) Bevorzugt sollen kanzerogene, mutagene und reproduktionstoxische (CMR) Wirkstoffe ausgewählt werden, die einem tiefen AOEL (Acceptable Operator Exposure Level ≤ 0.1 mg/kg KG und Tag) aufweisen. Ein falscher Umgang mit solchen Wirkstoffen kann nämlich erhebliche gesundheitliche Schäden nach sich ziehen.

3) Die Wirkstoffe sollen eine breite Anwendung in der Landwirtschaft haben.

4) Zudem sollen auch Produkte von kleinen Firmen überprüft werden.

6 Ausgewählte Wirkstoffe

Folgende vier Wirkstoffe wurden mittels oben aufgeführten Kriterien ausgewählt

6.1 Folpet

(Fungizid, Anwendung im Obstbau, Weinbau und bei Zierpflanzen):
AOEL: 0.1 mg/kg Körpergewicht (KG) und Tag
Einstufung: Gesundheitsschädlich beim Einatmen, kann allergische Hautreaktionen verursachen, verursacht schwerer Augenreizung, kann vermutlich Krebs erzeugen, sehr giftig für Wasserorganismen
GÜ-Verfügung: November 2012

6.2 Diuron

(Herbizid, Anwendung im Obst- und Weinbau):
AOEL: 0.007 mg/kg KG und Tag
Einstufung: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken, kann vermutlich Krebs erzeugen, kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition, sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung
GÜ-Verfügung: September 2013

6.3 Captan

(Fungizid, Anwendung im Obstbau):
AOEL: 0.1 mg/kg KG und Tag

---

[1] Die Gezielte Überprüfung (GÜ) ist ein Programm zur Überprüfung der in der Schweiz bewilligten Pflanzenschutzmittel (PSM). Ihr Ziel ist die Risiko-Neubeurteilung der PSM auf Basis neuen wissenschaftlichen Erkenntnisse und die entsprechende Anpassung der Bewilligungen. Das Programm startete 2010.

Einstufung: Giftig beim Einatmen, kann allergische Hautreaktionen verursachen, verursacht schwere Augenschäden, kann vermutlich Krebs erzeugen, sehr giftig für Wasserorganismen
GÜ-Verfügung: November 2013

6.4 Tebuconazol

(Fungizid, Anwendung im Gemüsebau, Feldbau, Obst- und Weinbau):
AOEL: 0.03 mg/kg KG und Tag
Einstufung: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken, kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen, sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung
GÜ-Verfügung: September 2014

7 Vorgehen/Zeitplan Vorkampagne

- Zuerst wurde aus den vier ausgewählten Wirkstoffen eine „Wunschliste“ mit 17 Produkten erstellt, (November 2016).
- Zur Überprüfung des SDB und der Etikette/Gebrauchsanweisung wurden zwei Checklisten (siehe Anhang I und Anhang II) erstellt (November 2016 – Februar 2017).
- Das Kantonale Labor (KL) Bern erhob von den 17 Wunschprodukten zehn Produkte bei Fenaco. Die restlichen Produkte waren nicht verfügbar. Details siehe Tabelle unter Kapitel 7 (März 2017).
- Das BAG passte in Zusammenarbeit mit SECO parallel „cheminspect“[2] für die Kontrolle der PSM-Dokumente an (Dezember 2016 – August 2017)
- SDB und Gebrauchsanweisungen wurden eingescannt oder fotografiert (KL Bern, April - Juli 2017).
- Die erhobenen zehn Produkte und deren Etikette wurden fotografiert (KL Bern, April – Juli 2017).
- Die Dokumente (SDB, Etikette/Gebrauchsanweisung und technische Datenblätter soweit vorhanden) wurden in Zusammenarbeit (KL Bern-SECO) anhand der Checklisten überprüft. Die SDB-Abschnitte 4, 5, 6, 7, 9,10,12,13 und 14 wurden vorwiegend auf Plausibilität überprüft. Details siehe Checkliste Anhang I (April – Juli 2017).
- Die **Referenz der Überprüfung** bildeten die aktuellsten Bewilligungen der Produkte.
- Die Resultate der Überprüfung wurden von SECO in cheminspect erfasst und ausgewertet (August 2017) und an der Herbst-KPT im September 2017 präsentiert.
- Der Abschlussbericht wurde erstellt (Februar 2018).

[2] cheminspect ist ein Computer-basiertes Werkzeug, mit welchem Daten der Marktkontrolle gesammelt und ausgewertet werden können

8 Instrumente zur Überprüfung der konformen Umsetzung der rechtlichen Vorgaben

Checkliste A zur Kontrolle der Etikette/Gebrauchsanweisung von PSM auf der Basis des PSMV-Anhang 11 inklusive Aufgabenteilung zwischen KL Bern und SECO (Siehe Anhang I).

Checkliste B zur Kontrolle des SDB von PSM auf der Basis des Leitfadens «Das Sicherheitsdatenblatt in der Schweiz» inklusive Aufgabenteilung zwischen KL Bern und SECO (Siehe Anhang II).

Angepasstes cheminspect mit dem neu auch die Kontrolle der SDB und der Etikette/Gebrauchsanweisung von PSM möglich ist.

Im Pflanzenschutzmittelverzeichnis verfügte Auflagen und Einstufungen der ausgewählten PSM-Produkte (Siehe Anhang III).

RPC-Einträge der 10 Produkte

9 Ergebnisse der Vorkampagne

Im ersten Abschnitt der Ergebnisse wird die Qualität der SDBs mit Augenmerk auf die Übernahme der Schutzauflagen aus der Bewilligung ins SDB überprüft. Als Beispiele werden Auszüge aus SDB und der entsprechenden Bewilligung aufgeführt.

9.1 Vergleich Sicherheitsdatenblätter mit Bewilligung

Beispiele

a) Auszug aus dem Abschnitt 8 des SDB (Abbildung 1), das den heutigen Anforderungen entspricht. Hinweise auf Mutterschutz und Jugendarbeitsschutz werden, wie vom SECO empfohlen, auch im Abschnitt 8 aufgeführt (Siehe Abbildung 1 die 2 letzten Abschnitte unter 8.2.2).
   Die aufgeführte persönliche Schutzausrüstung im Abschnitt 8.2.2 stimmt aber nicht mit den Anwenderschutz-Auflagen in der entsprechenden Bewilligung überein. Es fehlen insbesondere die gesondert aufgeführten Auflagen für das Ansetzen und Ausbringen (Abbildung 2). Dieser Befund gilt für alle kontrollierten SDB.

Abbildung 1: Auszug SDB-Abschnitt 8

8. Kontrolle der Ausstellung/persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Captan	CAS Nr. 133-06-2	MAK 5 g/m^3 (CH)

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen
- Verschütten vermeiden.
- Für ausreichende Frischluftzufuhr sorgen

Schutz- und Hygienemassnahmen:
- Nach der Anwendung Hände gründlich mit Seife waschen.
- Bei der Arbeit nicht essen/trinken und rauchen.
- Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

- Kleidung vor Wiedergebrauch gründlich reinigen.

8.2.2 Persönliche Schutzausrüstung

a) Augen- / Gesichtsschutz
Dichtschliessende Schutzbrillen, Korbbrille (EN 166).

b) Hautschutz
i) Handschutz Chemikalien beständige Schutzhandschuhe (EN 374).
ii) Sonstige Schutzmassnahmen
Haut und Körper: Arbeitsoverall, Gummistiefel

c) Atemschutz
Bei ausreichender Lüftung: Kein spezieller Schutz notwendig.

Bei Anwendung grösserer Mengen und bei unzureichender Lüftung: Atemschutzmaske mit Partikelfilter P2 (EN143).

Die berufliche Verwendung dieses Produkts (dieses Stoffes / dieser Zubereitung) durch schwangere Frauen und stillende Mütter ist eingeschränkt oder ganz verboten. Die dazugehörigen Rechtsgrundlagen und genauen Bestimmungen sind in Abschnitt 15 aufgeführt.

Die berufliche Verwendung dieses Produkts (dieses Stoffes / dieser Zubereitung) durch Jugendliche ist eingeschränkt oder ganz verboten. Die dazugehörigen Rechtsgrundlagen und genauen Bestimmungen sind in Abschnitt 15 aufgeführt.

Abbildung 2: Auszug aus der entsprechenden Bewilligung

Allgemeine / Agronomische Auflagen:

3 Die angegebene Aufwandmenge bezieht sich auf ein Baumvolumen von 10'000 m³ pro ha.

4 SPe 1 - Zum Schutz von Grundwasser insgesamt nicht mehr als 10 Anwendungen mit Captan-haltigen Produkten pro Parzelle und Jahr.

5 SPe 3: Zum Schutz von Gewässerorganismen vor den Folgen von Drift eine unbehandelte Pufferzone von 20 m zu Oberflächengewässern einhalten. Diese Distanz kann beim Einsatz von driftreduzierenden Massnahmen gemäss den Weisungen des BLW reduziert werden.

Anwenderschutz-Auflagen:

1 Ansetzen der Spritzbrühe: Schutzhandschuhe + Schutzanzug + Schutzbrille + Atemschutzmaske (P3) tragen. Ausbringen der Spritzbrühe: Schutzhandschuhe + Schutzanzug tragen. Technische Schutzvorrichtungen während des Ausbringens (z.B. geschlossene Traktorkabine) können die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung ersetzen, wenn gewährleistet ist, dass sie einen vergleichbaren oder höheren Schutz bieten.

2 Nachfolgearbeiten in behandelten Kulturen: bis 48 Stunden nach Ausbringung des Mittels Schutzhandschuhe + Schutzanzug tragen.

b) Auszug aus dem Abschnitt 8 eines veralteten SDB (Abbildung 3), welches den heutigen Anforderungen nicht mehr genügt. Unter anderem fehlen die Unterabschnitte (z. B. 8.1. und 8.2) und die in der Bewilligung verfügten Anwenderschutzauflagen (Abbildung 4).

Abbildung 3: Auszug SDB-Abschnitt 8

8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Grenzwerte - 8h		Stand	
		[ppm]	[mg/m3]		
Captan	133-06-2		5	2009	Schweiz

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz	:	Halbmaske mit Partikelfilter P2 (DIN EN 143).
Allgemeine Schutzmaßnahmen	:	Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Hygienemaßnahmen	:	Vor der Handhabung des Produkts eine Hautschutzcreme auftragen. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Handschutz	:	Lösemittelbeständige Schutzhandschuhe (Butylkautschuk) Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer.
Augenschutz	:	Schutzbrille mit Seitenschutz

Abbildung 4: Auszug aus der entsprechenden Bewilligung

Allgemeine / Agronomische Auflagen:

3 Die angegebene Aufwandmenge bezieht sich auf ein Baumvolumen von 10'000 m³ pro ha.

4 SPe 1 - Zum Schutz von Grundwasser insgesamt nicht mehr als 10 Anwendungen mit Captan-haltigen Produkten pro Parzelle und Jahr.

5 SPe 3: Zum Schutz von Gewässerorganismen vor den Folgen von Drift eine unbehandelte Pufferzone von 20 m zu Oberflächengewässern einhalten. Diese Distanz kann beim Einsatz von driftreduzierenden Massnahmen gemäss den Weisungen des BLW reduziert werden.

Anwenderschutz-Auflagen:

1 Ansetzen der Spritzbrühe: Schutzhandschuhe + Schutzanzug + Schutzbrille + Atemschutzmaske (P3) tragen. Ausbringen der Spritzbrühe: Schutzhandschuhe + Schutzanzug tragen. Technische Schutzvorrichtungen während des Ausbringens (z.B. geschlossene Traktorkabine) können die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung ersetzen, wenn gewährleistet ist, dass sie einen vergleichbaren oder höheren Schutz bieten.

2 Nachfolgearbeiten in behandelten Kulturen: bis 48 Stunden nach Ausbringung des Mittels Schutzhandschuhe + Schutzanzug tragen.

9.2 Vergleich technische Datenblätter mit Bewilligung

In diesem Abschnitt werden die technischen Datenblätter/Merkblätter mit der Bewilligung verglichen in Bezug auf korrekt übernommene Auflagen insbesondere Anwenderschutzauflagen.

Beispiel
Auszug aus einem technischen Datenblatt

Die Auflagen (Abbildung 5) wurden wörtlich aus der entsprechenden Bewilligung übernommen (Abbildung 6).

Abbildung 5: Auszug technisches Datenblatt

Auflagen
Grüne Teile der Reben und der Obstbäume nicht besprühen. [redacted] darf in Karstgebieten nicht eingesetzt werden. SPe 1 - Zum Schutz von Grundwasser dieses Pflanzenschutzmittel oder andere Terbuthylazin-haltige Pflanzenschutzmittel nicht mehr als 1 mal alle drei Jahre auf derselben Parzelle anwenden. SPe 3: Zum Schutz von Gewässerorganismen vor den Folgen von Drift eine unbehandelte Pufferzone von 20 m zu Oberflächengewässern einhalten. Zum Schutz vor den Folgen einer Abschwemmung eine mit einer geschlossenen Pflanzendecke bewachsene Pufferzone von mindestens 6 m einhalten. Reduktion der Distanz aufgrund von Drift und Ausnahmen gemäss den Weisungen des BLW.Nachfolgearbeiten in behandelten Kulturen: bis 48 Stunden nach Ausbringung des Mittels Schutzhandschuhe + Schutzanzug tragen.Beim Ansetzen der Spritzbrühe sind Schutzhandschuhe, ein Schutzanzug und eine dicht abschliessende Schutzbrille oder ein Visier zu tragen. Applikation nur mit Traktoren, die über eine geschlossene Kabine mit Luftfilter verfügen.

Mischbarkeit
[redacted]

Anbauprogramm
Richtlinien für IP (ÖLN) und LABEL-Produktion beachten. Richtlinien für IP (ÖLN) und LABEL-Produktion beachten.

Witterungseinflüsse
Die Wirkung wird durch Niederschläge nicht beeinträchtigt, wenn diese später als 6 Stunden nach der Behandlung fallen. Bei Trockenheit kann

Gefahrenhinweise und Sicherheitsratschläge
Verbindlich für die richtige Anwendung ist die aufgedruckte oder die der Packung beigefügte Gebrauchsanweisung. Mittel und/oder dessen Behälter nicht in Gewässer gelangen lassen. Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt ist die Gebrauchsanweisung einzuhalten.

Mittelreste und Leergebinde
Mittelreste und Leergebinde zur Gemeindesammelstelle, Sammelstelle für Sonderabfälle oder Verkaufsstelle.

Hinweise für den Käufer
Wir gewährleisten, dass die Zusammensetzung des Produktes in der verschlossenen Originalverpackung den auf dem Etikett gemachten Angaben entspricht. Für irgendwelche direkte oder indirekte Folgen aus unsachgemässer oder vorschriftswidriger Lagerung oder Anwendung des Produktes sind wir nicht verantwortlich. Vielfältige, insbesondere örtlich bedingte Faktoren, wie z.B. Bodenbeschaffenheit, Pflanzensorten und Witterungsverhältnisse können zur Folge haben, dass entweder das Produkt nicht die volle gewünschte Wirkung hat oder Schädigungen an den behandelten Kulturpflanzen entstehen. Für solche Schäden haften wir nicht.

Signalwort
Gefahr

H-Sätze
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Abbildung 6: Auszug aus der entsprechenden Bewilligung

Allgemeine / Agronomische Auflagen:

1 Die Aufwandmenge bezieht sich auf die effektiv zu behandelnde Fläche.

2 SPe 3: Zum Schutz von Gewässerorganismen vor den Folgen von Drift eine unbehandelte Pufferzone von 20 m zu Oberflächengewässern einhalten. Zum Schutz vor den Folgen einer Abschwemmung eine mit einer geschlossenen Pflanzendecke bewachsene Pufferzone von mindestens 6 m einhalten. Reduktion der Distanz aufgrund von Drift und Ausnahmen gemäss den Weisungen des BLW.

3 SPe 1 - Zum Schutz von Grundwasser dieses Pflanzenschutzmittel oder andere Terbuthylazin-haltige Pflanzenschutzmittel nicht mehr als 1 mal alle drei Jahre auf derselben Parzelle anwenden.

4 Keine Niederschläge während mindestens 6 Stunden nach der Behandlung.

5 Maximal 1 Behandlung bis spätestens Ende Juni.

8 Nur als Reihenbehandlung.

9 Ab 2. Standjahr

10 Der Anwender ist eingehend über die Gefahr von Schäden zu informieren. Auf Verhütungsmöglichkeiten ist hinzuweisen.

11 Ab 4. Standjahr.

Anwenderschutz-Auflagen:

6 Beim Ansetzen der Spritzbrühe sind Schutzhandschuhe, ein Schutzanzug und eine dicht abschliessende Schutzbrille oder ein Visier zu tragen.
Applikation nur mit Traktoren, die über eine geschlossene Kabine mit Luftfilter verfügen.

7 Nachfolgearbeiten in behandelten Kulturen: bis 48 Stunden nach Ausbringung des Mittels Schutzhandschuhe + Schutzanzug tragen.

9.3 Ein Produkt-drei Gebindegrössen-Konformität der Angaben

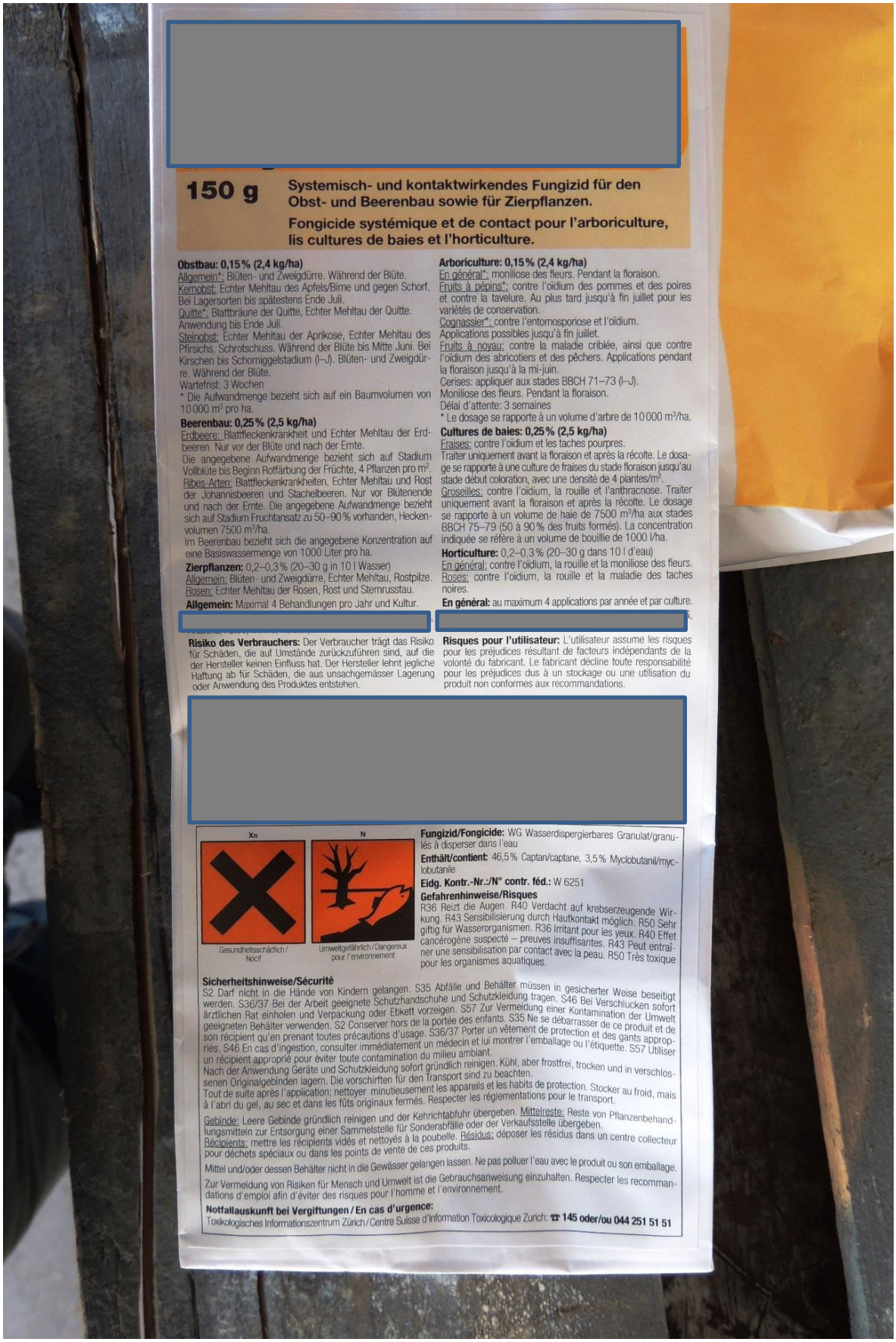
In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse eines Produktes dargestellt, welches in drei verschiedenen Gebinde-Grössen (Abbildungen 7 bis 9) angeboten wird. Das Augenmerk lag auf der Konformität der Angaben auf den Etiketten/Gebrauchsanweisungen (Abbildungen 7 – 10) der drei Gebinde. Zudem wurden die Auflagen auf der Etikette/Gebrauchsanweisung mit den Auflagen in der Bewilligung (Abbildung 11) überprüft.

Beispiel eines Produkts mit drei verschiedenen Gebinde-Grössen:

Die Anwenderschutzauflagen sind vollständig aufgeführt auf der Etikette des 3kg-Gebindes. Beim 150g- und 1.5kg-Gebinde wird auf die Gebrauchsanweisung verwiesen. Dort sind die Anwenderschutzauflagen ebenfalls vollständig aus der Bewilligung übernommen worden. Die drei Gebinde waren nicht einheitlich nach GHS gekennzeichnet.

- Beim 3 kg Gebinde war die Einstufung und Kennzeichnung nach GHS erfolgt. Die Code «SPe 1» und «SPe 3» fehlten, während die zugehörigen Sicherheitshinweise aufgeführt waren.
- Das 1 kg Gebinde war noch nach altem EU-Recht eingestuft und gekennzeichnet, während die GHS-Piktogramme auch aufgedruckt waren. Die Codes «EUH401», «Sp1», «SPe 1» und «SPe 3» fehlten, während die zugehörigen Sicherheitshinweise vorhanden waren.
- Auch das 150 g Gebinde war noch nach altem EU-Recht eingestuft und gekennzeichnet: Die Codes «EUH401» und «Sp1» fehlten, während die zugehörigen Sicherheitshinweise aufgeführt waren. Die Sätze zu «SPe 1» und «SPe 3» fehlten.

Abbildung 7: 150 g Gebinde



150 g **Systemisch- und kontaktwirkendes Fungizid für den Obst- und Beerenbau sowie für Zierpflanzen.**

Fongicide systémique et de contact pour l'arboriculture, lis cultures de baies et l'horticulture.

Obstbau: 0,15 % (2,4 kg/ha)
Allgemein*: Blüten- und Zweigdürre. Während der Blüte.
Kernobst: Echter Mehltau des Apfels/Birne und gegen Schorf. Bei Lagersorten bis spätestens Ende Juli.
Quitte*: Blattbräune der Quitte, Echter Mehltau der Quitte. Anwendung bis Ende Juli.
Steinobst: Echter Mehltau der Aprikose, Echter Mehltau des Pfirsichs, Schrotschuss. Während der Blüte bis Mitte Juni. Bei Kirschen bis Schornigelstadium (I–J). Blüten- und Zweigdürre. Während der Blüte.
Wartefrist: 3 Wochen
* Die Aufwandmenge bezieht sich auf ein Baumvolumen von 10 000 m³ pro ha.

Beerenbau: 0,25 % (2,5 kg/ha)
Erdbeere: Blattfleckenkrankheit und Echter Mehltau der Erdbeeren. Nur vor der Blüte und nach der Ernte.
Die angegebene Aufwandmenge bezieht sich auf Stadium Vollblüte bis Beginn Rotfärbung der Früchte, 4 Pflanzen pro m².
Ribes-Arten: Blattfleckenkrankheiten, Echter Mehltau und Rost der Johannisbeeren und Stachelbeeren. Nur vor Blütenende und nach der Ernte. Die angegebene Aufwandmenge bezieht sich auf Stadium Fruchtansatz zu 50–90 % vorhanden, Heckenvolumen 7500 m³/ha.
Im Beerenbau bezieht sich die angegebene Konzentration auf eine Basiswassermenge von 1000 Liter pro ha.

Zierpflanzen: 0,2–0,3 % (20–30 g in 10 l Wasser)
Allgemein: Blüten- und Zweigdürre, Echter Mehltau, Rostpilze.
Rosen: Echter Mehltau der Rosen, Rost und Sternrusstau.

Allgemein: Maximal 4 Behandlungen pro Jahr und Kultur.

Arboriculture: 0,15 % (2,4 kg/ha)
En général*: moniliose des fleurs. Pendant la floraison.
Fruits à pépins*: contre l'oïdium des pommes et des poires et contre la tavelure. Au plus tard jusqu'à fin juillet pour les variétés de conservation.
Cognassier*: contre l'entomosporiose et l'oïdium.
Applications possibles jusqu'à fin juillet.
Fruits à noyau: contre la maladie criblée, ainsi que contre l'oïdium des abricotiers et des pêchers. Applications pendant la floraison jusqu'à la mi-juin.
Cerises: appliquer aux stades BBCH 71–73 (I–J).
Moniliose des fleurs. Pendant la floraison.
Délai d'attente: 3 semaines
* Le dosage se rapporte à un volume d'arbre de 10 000 m³/ha.

Cultures de baies: 0,25 % (2,5 kg/ha)
Fraises: contre l'oïdium et les taches pourpres.
Traiter uniquement avant la floraison et après la récolte. Le dosage se rapporte à une culture de fraises du stade floraison jusqu'au stade début coloration, avec une densité de 4 plantes/m².
Groseilles: contre l'oïdium, la rouille et l'anthracnose. Traiter uniquement avant la floraison et après la récolte. Le dosage se rapporte à un volume de haie de 7500 m³/ha aux stades BBCH 75–79 (50 à 90 % des fruits formés). La concentration indiquée se réfère à un volume de bouillie de 1000 l/ha.

Horticulture: 0,2–0,3 % (20–30 g dans 10 l d'eau)
En général: contre l'oïdium, la rouille et la moniliose des fleurs.
Roses: contre l'oïdium, la rouille et la maladie des taches noires.

En général: au maximum 4 applications par année et par culture.

Risiko des Verbrauchers: Der Verbraucher trägt das Risiko für Schäden, die auf Umstände zurückzuführen sind, auf die der Hersteller keinen Einfluss hat. Der Hersteller lehnt jegliche Haftung ab für Schäden, die aus unsachgemässer Lagerung oder Anwendung des Produktes entstehen.

Risques pour l'utilisateur: L'utilisateur assume les risques pour les préjudices résultant de facteurs indépendants de la volonté du fabricant. Le fabricant décline toute responsabilité pour les préjudices dus à un stockage ou une utilisation du produit non conformes aux recommandations.

Xn — Gesundheitsschädlich / Nocif

N — Umweltgefährlich / Dangereux pour l'environnement

Fungizid/Fongicide: WG Wasserdispergierbares Granulat/granulés à disperser dans l'eau

Enthält/contient: 46,5 % Captan/captane, 3,5 % Myclobutanil/myclobutanile

Eidg. Kontr.-Nr.:/N° contr. féd.: W 6251

Gefahrenhinweise/Risques
R36 Reizt die Augen. R40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung. R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. R50 Sehr giftig für Wasserorganismen. R36 Irritant pour les yeux. R40 Effet cancérogène suspecté – preuves insuffisantes. R43 Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau. R50 Très toxique pour les organismes aquatiques.

Sicherheitshinweise/Sécurité
S2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. S35 Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. S36/37 Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen. S46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. S57 Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. S2 Conserver hors de la portée des enfants. S35 Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes précautions d'usage. S36/37 Porter un vêtement de protection et des gants appropriés. S46 En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette. S57 Utiliser un récipient approprié pour éviter toute contamination du milieu ambiant.
Nach der Anwendung Geräte und Schutzkleidung sofort gründlich reinigen. Kühl, aber frostfrei, trocken und in verschlossenen Originalgebinden lagern. Die vorschriften für den Transport sind zu beachten.
Tout de suite après l'application; nettoyer minutieusement les appareils et les habits de protection. Stocker au froid, mais à l'abri du gel, au sec et dans les fûts originaux fermés. Respecter les réglementations pour le transport.

Gebinde: Leere Gebinde gründlich reinigen und der Kehrichtabfuhr übergeben. Mittelreste: Reste von Pflanzenbehandlungsmitteln zur Entsorgung einer Sammelstelle für Sonderabfälle oder der Verkaufsstelle übergeben.
Récipients: mettre les récipients vidés et nettoyés à la poubelle. Résidus: déposer les résidus dans un centre collecteur pour déchets spéciaux ou dans les points de vente de ces produits.

Mittel und/oder dessen Behälter nicht in die Gewässer gelangen lassen. Ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage.

Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt ist die Gebrauchsanweisung einzuhalten. Respecter les recommandations d'emploi afin d'éviter des risques pour l'homme et l'environnement.

Notfallauskunft bei Vergiftungen / En cas d'urgence:
Toxikologisches Informationszentrum Zürich / Centre Suisse d'Information Toxicologique Zurich: ☎ **145 oder/ou 044 251 51 51**

Abbildung 8: 1 kg Gebinde

Abbildung 9: 3 kg Gebinde

Abbildung 10: Auszug aus der Gebrauchsanweisung:

AUFLAGEN:
Zum Schutz von Grundwasser dürfen im Obstbau insgesamt nicht mehr als 10 Anwendungen mit Captan-haltigen Produkten pro Parzelle und Jahr durchgeführt werden.
Bei der Anwendung in Ribes Arten, im Obstbau und in Zierpflanzen muss zum Schutz von Gewässerorganismen vor den Folgen von Drift eine unbehandelte Pufferzone von 20 m zu Oberflächengewässern eingehalten werden. Bei der Behandlung von Bäumen und Sträuchern im Zierpflanzenbau muss zum Schutz vor den Folgen einer Abschwemmung zusätzlich eine mit einer geschlossenen Pflanzendecke bewachsene Pufferzone von mindestens 6 m einhalten. Reduktion der Distanz aufgrund von Drift und Ausnahmen gemäss den Weisungen des BLW.
Beim Ansetzen der Spritzbrühe sind Schutzhandschuhe, ein Schutzanzug und eine dicht abschliessende Schutzbrille oder ein Visier zu tragen. Beim Ausbringen der Spritzbrühe sind Schutzhandschuhe und ein Schutzanzug zu tragen. Technische Schutzvorrichtungen während des Ausbringens (2.8. geschlossene Traktorkabinen) können die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung ersetzen, wenn gewährleistet ist, dass sie einen vergleichbaren oder höheren Schutz bieten.
Bei Nachfolgearbeiten in behandelten Kulturen sind bis 48 Stunden nach Ausbringung des Mittels Schutzhandschuhe und ein Schutzanzug zu tragen.

Abbildung 11: Auszug aus der entsprechenden Bewilligung

Allgemeine / Agronomische Auflagen:

1 Die angegebene Aufwandmenge bezieht sich auf Stadium "Vollblüte bis Beginn Rotfärbung der Früchte", 4 Pflanzen pro m² sowie eine Referenzbrühmenge von 1000 l/ha.

2 Maximal 4 Behandlungen pro Kultur und Jahr.

5 SPe 3: Zum Schutz von Gewässerorganismen eine unbehandelte Pufferzone von 20 m zu Oberflächengewässern einhalten. Diese Distanz kann beim Einsatz von driftreduzierenden Massnahmen gemäss den Weisungen des BLW reduziert werden.

6 Maximal 4 Behandlungen pro Parzelle und Jahr.

7 Die angegebene Aufwandmenge bezieht sich auf Stadium "50 - 90% der Blütenstände mit sichtbaren Früchten" sowie eine Referenzbrühmenge von 1000 l/ha.

8 Bei Lagersorten bis spätestens Ende Juli.

10 SPe 1 - Zum Schutz von Grundwasser insgesamt nicht mehr als 10 Anwendungen mit Captan-haltigen Produkten pro Parzelle und Jahr.

11 Die angegebene Aufwandmenge bezieht sich auf ein Baumvolumen von 10'000 m³ pro ha.

12 Spe 3: Zum Schutz von Gewässerorganismen eine unbehandelte Pufferzone von 20 m zu Oberflächengewässern einhalten. Diese Distanz kann beim Einsatz von driftreduzierenden Massnahmen gemäss den Weisungen des BLW reduziert werden. Zum Schutz vor den Folgen einer Abschwemmung muss eine mit einer geschlossenen Pflanzendecke bewachsene Pufferzone von mindestens 6 m eingehalten werden.

Anwenderschutz-Auflagen:

3 Bei Nachfolgearbeiten in behandelten Kulturen sind bis 48 Stunden nach Ausbringung des Mittels Schutzhandschuhe und ein Schutzanzug zu tragen.

4 Beim Ansetzen der Spritzbrühe sind Schutzhandschuhe, ein Schutzanzug und eine dicht abschliessende Schutzbrille oder ein Visier zu tragen.

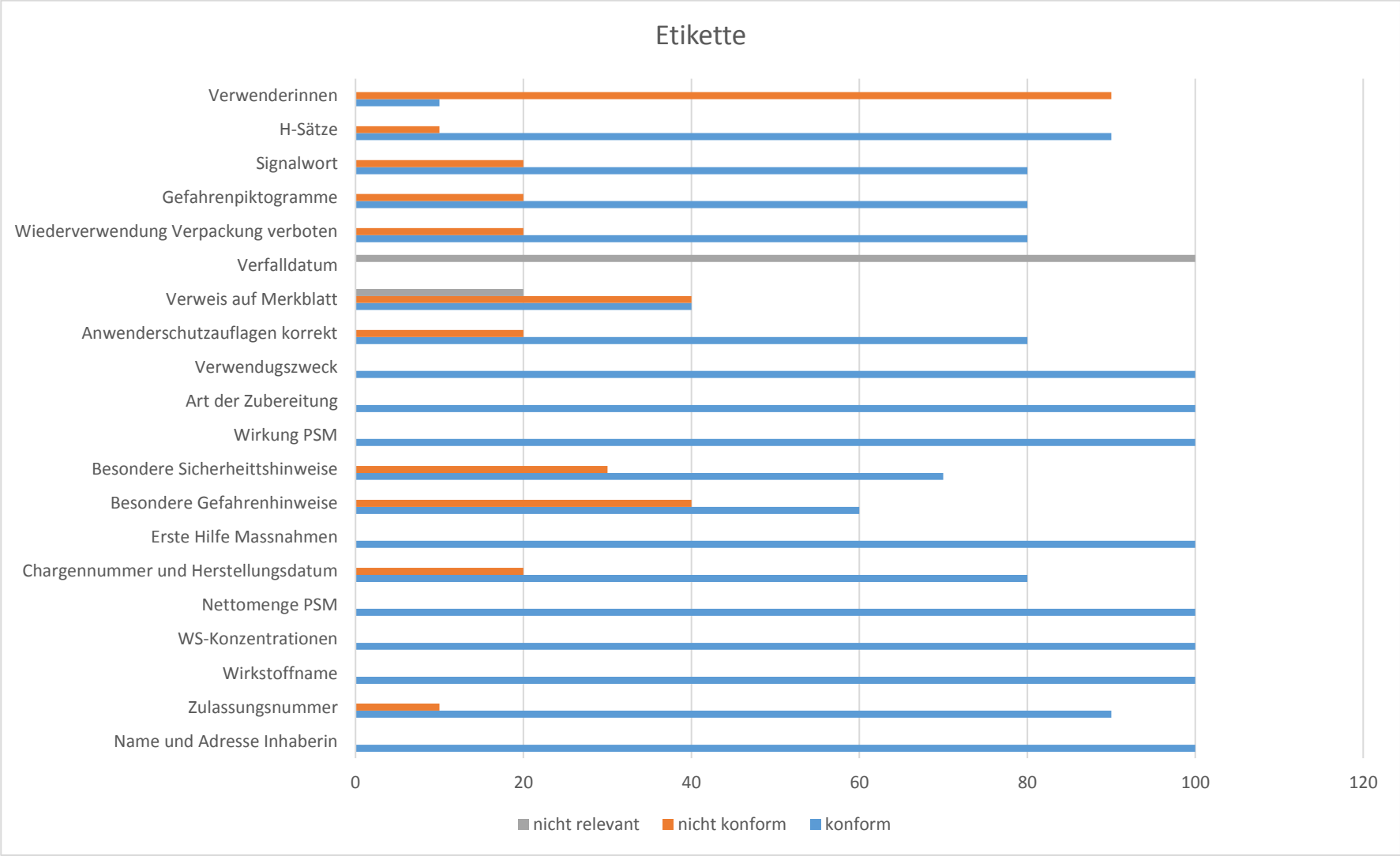
9 Beim Ansetzen der Spritzbrühe sind Schutzhandschuhe, ein Schutzanzug und eine dicht abschliessende Schutzbrille oder ein Visier zu tragen. Beim Ausbringen der Spritzbrühe sind Schutzhandschuhe und ein Schutzanzug zu tragen.
Technische Schutzvorrichtungen während des Ausbringens (z.B. geschlossene Traktorkabinen) können die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung ersetzen, wenn gewährleistet ist, dass sie einen vergleichbaren oder höheren Schutz bieten.

10 Auswertung Etikette/Gebrauchsanweisung, Sicherheitsdatenblatt und Produkteregister

10.1 Vergleich Etikette/Gebrauchsanweisung mit Checkliste A

Im Abschnitt 11 werden die Angaben auf der Etikette/Gebrauchsanweisung der 10 erhobenen Produkte mittels Checkliste A kontrolliert (Abbildung 11).

Abbildung 11: Vergleich Etikette/Gebrauchsanweisung mit Checkliste A



Die Angaben auf Etiketten / Gebrauchsanweisungen waren mehrheitlich konform mit den Angaben in der Bewilligung (siehe Abbildung 11).

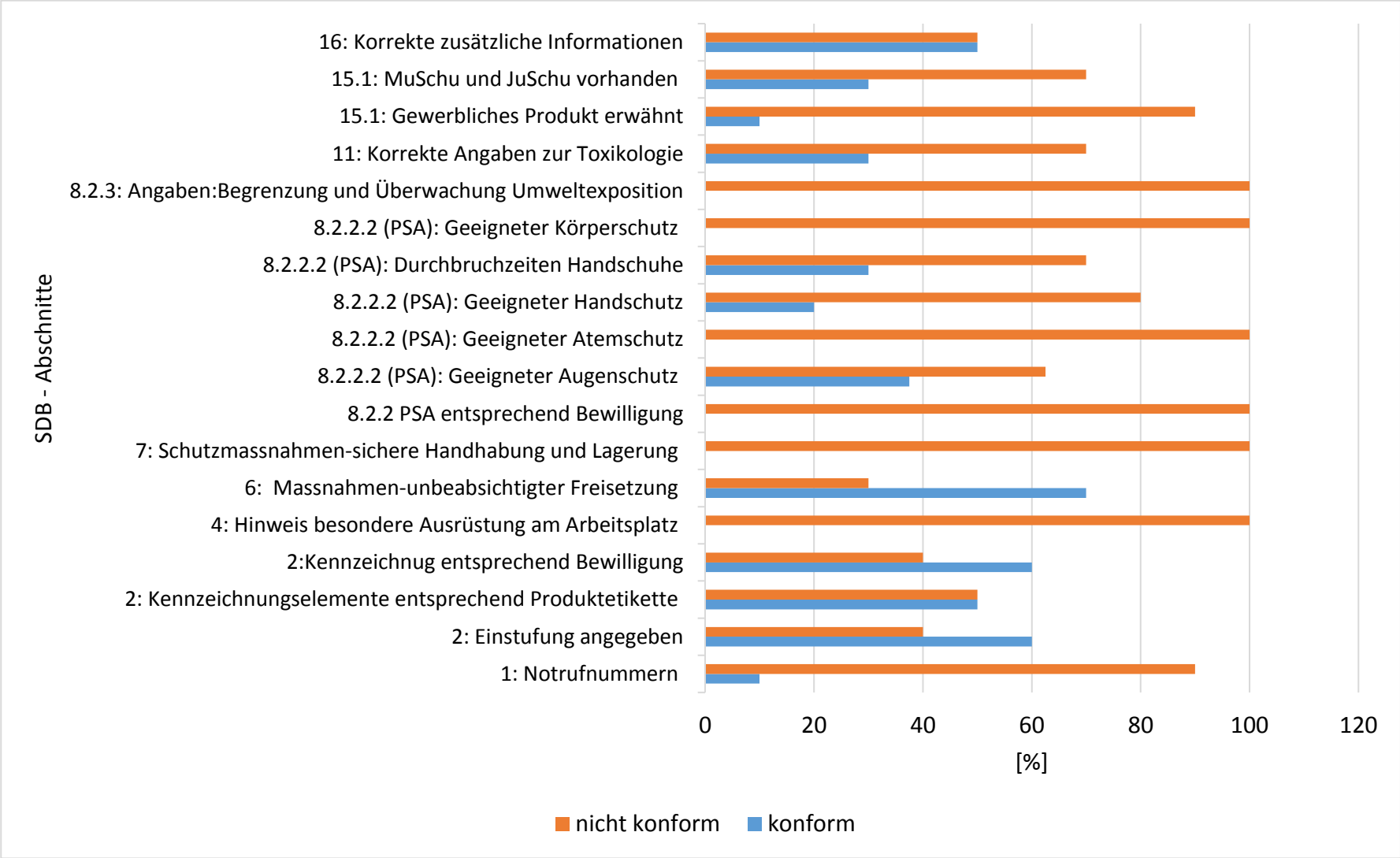
Die Anwenderschutzauflagen wurden mehrheitlich gemäss Bewilligung aufgeführt:

Die Verwendungsbeschränkungen für die Verwenderinnen (beruflich oder privat, Einschränkungen für Stillende, Schwangere oder Frauen im gebärfähigen Alter und für Jugendliche) fehlten bei neun von zehn Produkten auf der Etikette / Gebrauchsanweisung.

10.2 Vergleich Sicherheitsdatenblatt mit Checkliste B

Im Abschnitt 11.2 werden die Angaben in den SDB der 10 erhobenen Produkte mit der Checkliste B überprüft (Abbildung 12).

Abbildung 12: Vergleich Sicherheitsdatenblatt mit Checkliste B



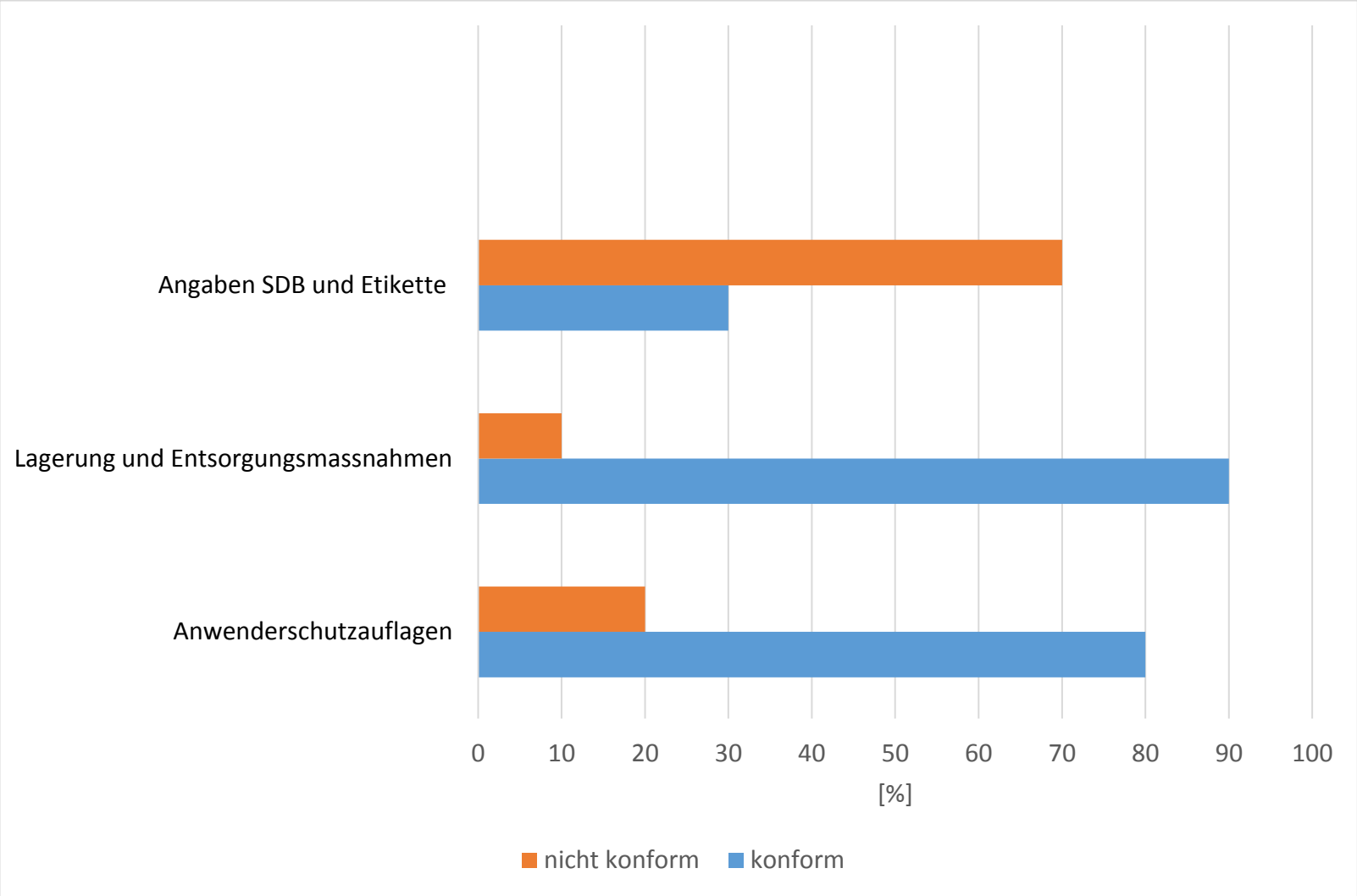
Alle SDB waren grundsätzlich mangelhaft. Oft stimmten die Angaben im SDB nicht mit Etikette und / oder Bewilligung überein. Folgendes sind einige Beispiele der Mängel im SDB:

Abschnitt 1: Tox Info Suisse, Hinweis auf den Typ „gewerbliches Produkt“ fehlt (auch im Abschnitt 15).
Abschnitt 2: nach altem EU-Recht (kein GHS) und falsche H-Sätze
Abschnitt 3: CAS Nummern fehlen, falsche Wirkstoff-Konzentrationen.
Abschnitt 4: Keine Hinweise für besondere Ausrüstung (z.B. Augendusche) am Arbeitsplatz.
Abschnitt 7: Hinweis auf Massnahmen für *Verwendung* statt für *Handhabung*.
Abschnitt 8.2.1: Hinweis auf technische Schutzmassnahmen, wie z.B. Traktorkabine, fehlen.
Abschnitt 8.2.2: Die persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) sind nicht produktspezifisch und nicht gesondert für Anmischen, Ausbringen und Nachfolgearbeiten aufgeführt.
Abschnitt 8.2.2.2: PSA: CEN Normen, Qualität des Materials und Atemschutz- und Filterqualität fehlen.
Abschnitt 8.2.3: Begrenzung Umweltexposition: Die SP1 und SPe 3-Sätze fehlen.
Abschnitte 11 und 12: Die dazugehörigen Studien sind nicht in Abschnitt 16 dokumentiert (z.B. Studie wurde mit ähnlicher Formulierung durchgeführt). In den Abschnitten 11, 12, und 16 sind widersprüchliche Aussagen aufgeführt.
Abschnitt 15: Hinweise auf die geltenden Jugendarbeitsschutz- und Mutterschutzbestimmungen fehlen.
Abschnitt 16: Keine Angaben zu Anpassungen (z. B. Datum der Anpassung und/oder Version, Grund für die Anpassung) im SDB.

10.3 Konformität der Angaben (Sicherheitsdatenblatt, Etikette/Gebrauchsanweisung und Produkteregister)

Im diesem Abschnitt wird überprüft, wie die Angaben aus der Bewilligung in die verschiedenen „Dokumente“ (SDB, Etikette/Gebrauchsanweisung) und in das RPC übernommen wurden und ob diese Angaben konform sind (Abbildung 13). Das Augenmerk lag auf den Anwenderschutzauflagen.

Abbildung 13: Vergleich Sicherheitsdatenblatt, Etikette/Gebrauchsanweisung und Produkteregister (RPC)



In der Bewilligung, dem SDB, auf der Etikette / Gebrauchsanweisung und im Produkteregister (RPC / Pflanzenschutzmittelverzeichnis) lagen unterschiedliche Angaben vor in Bezug auf die Verwendungsbeschränkungen: z.B. war das Produkt im RPC sowohl für berufliche als auch für private Verwenderinnen eingetragen, in der Bewilligung aber fehlten Angaben zur Beschränkung der Verwendung. Auf der Etikette / Gebrauchsanweisung wurden wiederum nur berufliche Verwenderinnen aufgeführt. Im SDB desselben Produktes waren in den Abschnitten 1 und 15 keine Angaben vorhanden zu Verwendungsbeschränkungen.

Generell fehlten Beschränkungen der Verwendung durch Verwenderinnen oft gänzlich auf der Etikette / Gebrauchsanweisung.

Verweise auf zusätzliche Produkteinformationen (z.B. technisches Datenblatt) fehlten oft auf der Etikette / Gebrauchsanweisung, hingegen wurde der EUH401 (zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten) meist aufgeführt.

Die Übereinstimmung SDB-Etikette / Gebrauchsanweisung war durchgehend mangelhaft.

11 Zusammenfassung und Diskussion

Die erfolgte Pflanzenschutzmittel-Vorkampagne hat gezeigt, dass die Sicherheitsdatenblätter von zehn kanzerogenen und/oder reproduktionstoxischen Pflanzenschutzmittel-Produkten mit tiefem AOEL (Acceptable Operator Exposure Level ≤ 0.1 mg/kg KG und Tag) mangelhaft und qualitativ schlecht verfasst sind.

Die Etiketten/Gebrauchsanweisungen waren mehrheitlich in Ordnung. Die Anwenderschutzauflagen waren in diesen Dokumenten mehrheitlich gemäss Bewilligung aufgeführt.

Die Verwendungsbeschränkungen der Verwenderinnen fehlten bei 9 von 10 Produkten auf der Etikette/Gebrauchsanweisung. Neben berufliche oder private Verwenderin sollten zudem auch der Mutterschutz und der Jugendarbeitsschutz auf Etikette/Gebrauchsanweisung erwähnt werden.

11.1 Warum sind Sicherheitsdatenblätter von Pflanzenschutzmittel mangelhaft?

Die Landwirte lesen erfahrungsgemäss meist nur die Etikette und die Gebrauchsanweisung, weil sie dort die für sie relevanten Informationen vorfinden. Aus diesem Grund hat das SDB bei PSM wohl eher eine untergeordnete Rolle und die Firmen messen diesem nicht gleich viel Bedeutung und Sorgfalt bei, wie der Etikette/Gebrauchsanweisung.

11.2 Was spricht gegen mangelhafte Pflanzenschutzmittel-Sicherheitsdatenblätter?

i. Die Inhalte des SDB sind klar in der ChemV geregelt. Zudem hat der Bund einen ausführlichen Leitfaden „Das Sicherheitsdatenblatt in der Schweiz“ verfasst, der die Informationen aus der ChemV und die zusätzlichen Regelungen in der Schweiz ausführt. Die Herstellerin hat somit alle Informationen zur Hand, wie ein SDB korrekt erstellt werden muss.
ii. Das SDB ist ein Teil des vermarkteten PSM-Produktes und wenn das SDB mangelhaft verfasst ist, mindert dies die Qualität des gesamten Produktes.

11.3 Wie gegen diese Mängel in Pflanzenschutzmittel-Sicherheitsdatenblättern vorgehen?

i. Weil die Erstellung eines korrekten SDB rechtlich vorgeschrieben ist, und weil PSM nicht nur von Landwirten angewendet werden, sollte in Zukunft die Qualität der SDB von PSM in den nationalen PSM-Marktkontrollen ebenfalls standardmässig überprüft werden.

ii. Es bräuchte eine differenziertere Marktkontrolle der SDB (nicht nur) im Bereich Pflanzenschutz. Damit alle Abschnitte geprüft werden können, müssten alle betroffenen Bundesstellen ins Boot geholt werden und jene Abschnitte überprüfen, die sie regeln z.B. auch das bisher nicht involvierte ASTRA im Bereich Transport und das BAFU im Bereich der Angaben der Umweltdaten.

11.4 Handlungsbedarf auf Seiten Bund

Die Erstellung eines SDB ist entweder unter der Selbstkontrolle geregelt (Altstoffe) oder aber wird im Anmelde- bzw. Zulassungsprozess eingefordert (Biozide, Neustoffe). Um die Qualität der SDB zu heben, wäre die Prüfung zu systematisieren.

Folgendes System sollte (über Pflanzenschutzmittel hinaus) geprüft werden:

i. PSM: Systematische SDB-Prüfung durch den Bund vor Zulassung.

ii. Biozide/Neustoffe: Systematische SDB-Prüfung durch Bund vor der Zulassung

Auch hier wäre der Zulassungsprozess gefordert, die Angaben in den eigenen Dokumenten (Bewilligung und PSMV) und RPC aufeinander abzustimmen und in den Produkte-Dokumenten (Etikette/Gebrauchsanweisung und SDB) auf Konformität zu überprüfen.

Der Zulassungsprozess hat die Schwäche, dass die SDB von Altstoffen der Selbstkontrolle unterliegen und nie durch den Bund geprüft werden.

11.5 Handlungsbedarf auf Seiten Kantone

i. PSM: Kontrolle der SDB durch die Kantone während der Marktkontrolle (Vergleich mit Bewilligung)

ii. Biozide/Neustoffe: Kontrolle der SDB durch die Kantone während der Marktkontrolle (Vergleich mit Bewilligung)

iii. Altstoffe: Kontrolle der SDB durch die Kantone während der Marktkontrolle.

Es ist zudem zu überlegen, wie der Bund und die Kantone mit den bestehenden Ressourcen die Qualität dieser SDB nachhaltig verbessern können.

12 Weiteres Vorgehen/Vorschlag/Ausblick

Eine nationale Marktkontrolle mit dem Schwerpunkt „Übereinstimmung Etikette/Gebrauchsanweisung und SDB bei PSM“ sollte durchgeführt werden, um die Qualität und Konsistenz der Produktinformation bei PSM zu kontrollieren und zu verbessern. Die Basis für die Kontrolle der Produktedokumentation wäre wieder die Verfügung der zugelassenen PSM-Produkte.

Um Ressourcen zu sparen, könnte diese Marktkontrolle in einem ersten Schritt nur eine selektive Auswahl an Abschnitten der SDB prüfen.

Insbesondere für die PSM stellt sich die Frage nach der Analytik. Es ist sinnvoll, auch die Produktezusammensetzung zu analysieren, und falls möglich ein Screening nach Verunreinigungen durchzuführen. Es ist jedoch zu prüfen, ob auch jene Wirkstoffe in die Marktkontrolle aufgenommen werden können, für welche keine Analytik vorhanden ist, um zumindest die SDB auf Korrektheit überprüfen zu können.

Die Wirkstoffauswahl/Produkteauswahl soll in Abstimmung zwischen Kantonen, der Zulassungsstelle und den betroffenen Bundesstellen (Beurteilungsstellen im Zulassungsprozess) vorgenommen werden.

Es wäre zu evaluieren, wie das SDB (inkl. Etikette/Gebrauchsanweisung) bereits im Zulassungs- bzw. Anmeldeprozess auf Korrektheit geprüft werden könnte.

13 Danksagung

KL Bern, Albert Ammann
BAG, Nadine Grisel
BLW, Peter Bormann

14 Anhänge

14.1 Anhang I Checkliste A zur Kontrolle der Etikette/Gebrauchsanweisung

Grundlage ist PSMV Anhang 11. Massgebend sind die Angaben in der Bewilligung
Der Anhang 11 der PSMV definiert, was auf die Etikette muss und diese Angaben stammen entweder aus der Bewilligung oder von der Firma.

	Angaben	***Ort der Kennzeichnung***	***WER***	**Was?**	***Bemerkung***
1	Handelsname des Pflanzenschutzmittels	Etikette	KL BE	Entspricht der Handelsname demjenigen in der Bewilligung?	
2	Name und Adresse der Inhaberin der Bewilligung oder der Verkaufserlaubnis, Zulassungsnummer des Pflanzenschutzmittels sowie, falls nicht identisch, Name und Adresse der Personen, die für Endverpackung und Endkennzeichnung des Pflanzenschutzmittels verantwortlich sind	Etikette	KL BE	Entsprechen die Angaben denjenigen in der Bewilligung?	
3	Name jedes Wirkstoffs, mit klarer Angabe der chemischen Form	Etikette	KL BE	Entsprechen die Wirkstoffnamen denjenigen in der Bewilligung?	Chemische Wirkstoffe: - Namen gemäss Anhang 1 PSMV oder, - allgemeine gebräuchliche Bezeichnungen (ISO Common Name) oder, - chemische Bezeichnung nach IUPAC-Regeln Falls Wirkstoff Mikroorganismus: - Name der Art und des Stammes, des Isolates oder des Biotyps; Falls Wirkstoff Makroorganismus: - Name der Art und der Zucht
4	Konzentration jedes Wirkstoffs,	Etikette	KL BE	Entsprechen die Angaben zu den Konzentrationen der Wirkstoffe denjenigen in der Bewilligung?	Angaben gemäss Bewilligung in - Gewichtsprozent und Gramm pro Kilogramm (Feststoffe, Aerosole, flüchtige Flüssigkeiten mit Siedepunkt bei max. 50 °C / zähflüssige Flüssigkeiten ≥1 Pa s bei 20 °C), - Gewichtsprozent und Gramm pro Liter (sonstige Flüssigkeiten und Gel-Formulierungen),

	Angaben	***Ort der Kennzeichnung***	***WER***	**Was?**	***Bemerkung***
					- Volumenprozent und Gewichtsprozent (Gase), - Anzahl Wirkstoffeinheiten pro Volumen oder Gewicht oder andere geeignete Masseinheit, beispielsweise in koloniebildenden Einheiten (cfu) pro Gramm (bei Wirkstoffen, die Mikro- oder Makroorganismen sind)
5	Nettomenge des Pflanzenschutzmittels	Etikette	KL BE	Ist die Nettomenge des Pflanzenschutzmittels angegeben?	Angaben der Firma in - Gramm oder Kilogramm (bei festen Formulierungen), - Gramm, Kilogramm, Millilitern oder Litern (bei Gasen), - in Millilitern oder Litern (bei flüssigen Formulierungen)
6	Chargennummer der Formulierung und Herstellungsdatum	Etikette	KL BE	Sind Chargennummer und Herstellungsdatum angegeben?	Angaben der Firma
7	Erste-Hilfe-Massnahmen	Etikette	KL BE	Sind Erste-Hilfe-Massnahmen aufgeführt?	Angaben der Firma
8	Gegebenenfalls Hinweise auf besondere Gefahren für die Gesundheit von Mensch oder Tier oder für die Umwelt in Form entsprechender Standardsätze nach Anhang 7;	Etikette		Sind besondere Gefahrenhinweise (RSh bzw. Spe) aufgeführt?	Werden unter GHS i.d.R. nicht mehr verfügt
9	Sicherheitshinweise zum Schutz der Gesundheit von Mensch oder Tier oder der Umwelt in Form entsprechender Standardsätze nach Anhang 8;	Etikette		Sind besondere Sicherheitshinweise (SPo bzw. Spe) aufgeführt?	Werden unter GHS i.d.R. nicht mehr verfügt
10	Art der Wirkung des Pflanzenschutzmittels, beispielweise «Insektizid», «Wachstumsregler», «Herbizid», «Fungizid», sowie die Wirkungsweise;	Etikette	KL BE	Entsprechen die Angaben denjenigen in der Bewilligung?	In der Bewilligung „Sachbezeichnung“
11	Art der Zubereitung, beispielweise Spritzpulver, Emulsionskonzentrat;	Etikette	KL BE	Entsprechen die Angaben denjenigen in der Bewilligung?	In der Bewilligung „Formulierung“
12	Verwendungszwecke, für die Pflanzenschutzmittel zugelassen worden ist, sowie besondere Bedingungen in Bezug auf Land-	Etikette	SECO	Entsprechen die Angaben denjenigen in der Bewilligung?	In der Bewilligung unter „Anwendungsgebiet“

	Angaben	***Ort der Kennzeichnung***	***WER***	**Was?**	***Bemerkung***
	wirtschaft, Pflanzenschutz und Umwelt, unter denen das Erzeugnis verwendet beziehungsweise nicht verwendet werden darf;				
13	Nach Artikel 18 in der Bewilligung enthaltenen Angaben: Gebrauchsanweisung, Verwendungsbedingungen und Auflagen sowie Aufwandmenge pro Anwendung, gegebenenfalls einschliesslich Höchstaufwandmenge pro Hektar pro Anwendung sowie Höchstzahl der Anwendungen pro Jahr; die Aufwandmenge wird für jede Anwendung in metrischen Einheiten ausgedrückt;	Kann auch in Gebr.anweisung aufgeführt werden	SECO	Entsprechen die angegebenen Schutzmassnahmen den Anwenderschutzauflagen in der Bewilligung?	In der Bewilligung unter „Anwendungsgebiet“ insbesondere Anwenderschutzauflagen SECO für Anmischen, Ausbringen und Nachfolgearbeiten
14	Gegebenenfalls Sicherheitswartezeit für jeden Verwendungszweck zwischen der letzten Anwendung des Pflanzenschutzmittel und: - Ansaat oder Pflanzung der zu schützenden Kultur, - Ansaat oder Pflanzung nachfolgender Kulturen, - Zugang von Menschen oder Tieren, - Ernte, - Verwendung oder Konsum des Erntegutes;	Kann auch in Gebr.anweisung aufgeführt werden	SECO	Entsprechen die Angaben denjenigen in der Bewilligung?	Betreffen in der i.d.R. nicht Anwenderschutz
15	Hinweise auf gegebenenfalls auftretende Phytotoxizität, auf Empfindlichkeit bestimmter Sorten und auf andere unerwünschte mittelbare oder unmittelbare Nebenwirkungen auf Pflanzen oder Pflanzenerzeugnisse sowie zu beachtende Fristen zwischen Anwendung und Ansaat oder Pflanzung der betreffenden Kultur oder nachfolgender und benachbarter Kulturen;	Kann auch in Gebr.anweisung aufgeführt werden	SECO	Entsprechen die Angaben denjenigen in der Bewilligung?	Betreffen in der i.d.R. nicht Anwenderschutz
16	Satz «Vor Gebrauch beiliegendes Merkblatt lesen», sofern ein Merkblatt nach Artikel 56 Absatz 2 beigefügt ist;	Etikette	KL BE	Ist der Satz auf der Etikette aufgeführt?	Angabe der Firma Merkblatt = Gebrauchsanweisung = technisches Datenblatt
17	Anweisungen für geeignete Lagerung und sichere Entsorgung Pflanzenschutzmittel und Verpackung;	Kann auch in Gebr.anweisung aufgeführt werden	KL BE	Sind geeignete Anweisungen für Lagerung und Entsorgung aufgeführt?	Angaben der Firma
18	Verfalldatum, sofern Pflanzenschutzmittel bei vorschriftsgemässer Lagerung weniger als zwei Jahre haltbar ist;.	Etikette	KL BE	Ist ein Verfalldatum aufgeführt?	Angaben der Firma

	Angaben	***Ort der Kennzeichnung***	***WER***	**Was?**	***Bemerkung***
19	Hinweis, dass Wiederverwendung der Verpackung verboten ist;	Etikette	KL BE	Ist der Hinweis aufgeführt?	Angaben der Firma
20	Aufgrund Einstufung nach Artikel 18 Absatz 4 nötige Gefahrenpiktogramme, Signalwörter, Gefahrenhinweise und Sicherheitshinweise;	Etikette	KL BE	Entsprechen die Angaben denjenigen in der Bewilligung?	
21	Gegebenenfalls Kategorien der Verwenderinnen und Verwender, die das Pflanzenschutzmittel verwenden dürfen.	Etikette	SECO	Entsprechen die Angaben denjenigen in der Bewilligung?	
22	Stimmen die Angaben auf der Etikette mit den Angaben im SDB überein?	SDB und Etikette	KL BE		Detaillierte Angaben siehe unten

Anhang zu Punkt 22:
Übereinstimmungen Etikette (SDB)
1 Handelsname (SDB-Abschnitt 1.1)
2 Name und Adresse des Herstellers (SDB-Abschnitt 1.3)
3 Wirkstoffname (SDB-Abschnitt 1.1)
4 Wirkstoffkonzentration (SDB-Abschnitt 3)
7 Erste Hilfe Massnahmen (SDB-Abschnitt 3)
10 Art der Wirkung und Wirkungsweise (SDB-Abschnitt 1.1 und 1.2)
11 Formulierung (SDB-Abschnitt 3)
12 Verwendungszweck (SDB-Abschnitt 1.2)
17 Lagerung und Entsorgung (SDB-Abschnitte 7 und 13)
20 Einstufung und Kennzeichnung (SDB-Abschnitt 2)

14.2 Anhang II Checkliste B zur Kontrolle des Sicherheitsdatenblatts

Grundlage: "Das Sicherheitsdatenblatt in der Schweiz" von BAFU, BAG, SECO BLW und Chemsuisse, Ausgabe 2015

Das Sicherheitsdatenblatt muss die unten aufgeführten 16 Abschnitte gemäss Artikel 31 Absatz 6 der REACH-Verordnung und zusätzlich die ebenfalls aufgeführten Unterabschnitte enthalten, mit Ausnahme von Abschnitt 3, von dem je nach Fall lediglich der Unterabschnitt 3.1 (Substanz) oder 3.2 (Gemisch/Produkt) enthalten sein muss.

Abschnitte 1, 7, 8, 13 und 15 müssen an **schweizerische Bestimmungen** angepasst werden, falls SDB aus EWR-Staat kommt.

CLP-Verordnung: Einstufung und Kennzeichnung in SDB-Abschnitt 2 gemäss CLP (GHS)

Cassis de Dijon: Das angepasste SDB des EWR muss in einer Amtssprache verfasst sein.

Wo wird geprüft?	WER?	Was muss man prüfen?
ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise der Zubereitung und des Unternehmens		Wird vermerkt, dass das Produkt nur an professionelle Verwender abgegeben werden darf
1.1. Produktidentifikator	KL BE	Entsprechen Handelsname, Verwendung und Bewilligungsnummer der Bewilligung?
1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder der Zubereitung und Verwendungen von denen abgeraten wird		
1.3. Einzelheiten zur Herstellerin, die das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt	KL BE	a) Vollständige Adresse und Telefonnummer der Herstellerin gemäss Bewilligung? b) E-Mail-Adresse einer sachkundigen Person, die für das SDB erstellt hat?
1.4. Notrufnummer	KL BE	Mindestens die Nummer von Tox Info Swiss muss vorhanden sein
ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren		
2.1. Einstufung des Stoffs oder der Zubereitung	KL BE	Entspricht die Einstufung der Einstufung auf der Bewilligung?
2.2. Kennzeichnungselemente	KL BE	Entsprechen die Kennzeichnungselemente denen in der Bewilligung?
2.3. Sonstige Gefahren		
ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen		
3.1. Stoffe	KL BE	Entspricht der Wirkstoff, die Prozentangabe den Angaben in der Bewilligung? Ist die CAS Nummer aufgeführt?
3.2. Zubereitungen	KL BE	Entsprechen die aufgeführten Wirkstoffe, die Prozentangaben denen in der Bewilligung? Sind die CAS Nummern aufgeführt?
ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Massnahmen		
4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen	KL BE	Stimmen die Massnahmen mit den Gefahren/H-Sätzen gemäss Bewilligung überein? Sind sie vollständig
4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen	SECO	Entsprechen die Symptome den Gefahren gemäss H-Sätzen?
4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung		

Wo wird geprüft?	WER?	Was muss man prüfen?
ABSCHNITT 5: Massnahmen zur Brandbekämpfung	KL BE	Sind Informationen vorhanden? Sind sie plausibel in Bezug auf Einstufung und Kennzeichnung?
5.1. Löschmittel		
5.2. Besondere vom Stoff oder der Zubereitung ausgehende Gefahren		
5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung		
ABSCHNITT 6: Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung		
6.1. Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren	KL BE	Stimmen diese Massnahmen mit den Stoff/Produkte Eigenschaften beschrieben in Abschnitt 9 und 10 überein? Sind sie plausibel, sind sie vollständig?
6.2. Umweltschutzmassnahmen		
6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung	SECO	
6.4. Verweis auf andere Abschnitte		
ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung		
7.1. Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung	SECO	Sind die angegebenen Schutzmassnahmen plausibel für eine Anwendung als PSM? *Hinweis:* *Die im SDB-Abschnitt 7.1 einzutragenden Schutzmassnahmen bei „Handhabung und Lagerung“ werden von den Firmen oft vermischt mit Angaben zu Schutzmassnahmen bei der „Verwendung“ des PSM.*
7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten	KL BE	Stimmen diese Massnahmen mit Eigenschaften beschrieben in Abschnitt 9 und 10 überein, sind sie plausibel, sind sie vollständig?
7.3. Spezifische Endanwendungen		
ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen		
8.1. Zu überwachende Parameter	SECO	*Hinweis:* *Die im Abschnitt 8.1 anzugebenden MAK-Werte sind für die Produktion des Wirkstoffes relevant und nicht für dessen Verwendung als PSM. Zudem sind MAK-Werte, DNEL und PNEC nicht relevant für PSM, da diese im Freien angewendet werden und*

Wo wird geprüft?	WER?	Was muss man prüfen?
		für PSM keine Expositionsszenarien erstellt werden müssen. BAT-Werte könnten auch bei landwirtschaftlich tätigen Arbeitnehmenden ermittelt werden, was aber praxisfern ist und nicht durchgeführt wird.
8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition	SECO	Entsprechen die angegebenen Schutzmassnahmen den Anwenderschutzauflagen in der Bewilligung? Werden gesonderte Massnahmen für Anmischen, Ausbringen und Nachfolgearbeiten aufgeführt, falls angezeigt? Falls Mutterschutz und Jugendarbeitsschutz angezeigt sind (je nach Einstufung/H-Sätzen, siehe auch separates Merkblatt): Sind die entsprechende Warnhinweis und der Verweis auf Abschnitt 15 (EMPFEHLUNG) vorhanden?
ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften	KL BE	nicht kontrollieren (bzw. sind Informationen vorhanden)
9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften		
9.2. Sonstige Angaben		
ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität	KL BE	nicht kontrollieren (bzw. sind Informationen vorhanden)
10.1. Reaktivität		
10.2. Chemische Stabilität		
10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen		
10.4. Zu vermeidende Bedingungen		
10.5. Unverträgliche Materialien		
10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte		
ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben		
11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen	SECO sia	Stimmen die Angaben zur Toxizität mit der Einstufung überein?
ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben	KL BE	nicht kontrollieren (bzw. sind Informationen vorhanden)
12.1. Toxizität		
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit		
12.3. Bioakkumulationspotenzial		
12.4. Mobilität im Boden		
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung		

Wo wird geprüft?	WER?	Was muss man prüfen?
12.6. Andere schädliche Wirkungen		
ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung		
13.1. Verfahren der Abfallbehandlung		
ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport	KL BE	nicht kontrollieren (bzw. sind Informationen vorhanden, stimmen sie mit den Angaben in den Abschnitten 9 und 10 überein)
14.1. UN-Nummer		
14.2. Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung		
14.3. Transportgefahrenklassen		
14.4. Verpackungsgruppe		
14.5. Umweltgefahren		
14.6. Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender		
14.7. Massengutbeförderung gemäss Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäss IBC-Code		
ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften		
15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder die Zubereitung	SECO	Wird darauf hingewiesen, dass das Produkt nur an gewerbliche Verwender abgegeben werden darf? Falls Mutter-Jugendarbeitsschutz aufgrund der Einstufung zum Tragen kommt: sind die entsprechenden Warnhinweis vorhanden? *Hinweis:* *Bei einer Einstufung des Produktes mit folgenden R-Sätzen:* *R39, R42, R43, R40, R45, R46, R48, R60, R61, bzw.* *greift der Jugendarbeitsschutz.* *Bei einer Einstufung des Produktes mit folgenden R- bzw. H-Sätzen:* *R46, R68, R45, R49, R40, R60, R61, R60/61, R62, R63, R62–63, R64, R39/23, R39/24, R39/25, R39/26, R39/27, R39/28, R68/20, R68/21, R68/22*

Wo wird geprüft?	WER?	Was muss man prüfen?
		H340, H341, H350, H350i, H351, H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H361, H361f, H361d, H361fd, H362, H370, H371 *greift der Mutterschutz*
15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung		
ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben	KL BE	nicht kontrollieren (bzw. sind Informationen vorhanden)