Hessisches Ministerium
für Soziales und Integration

HESSEN

# Abschlussbericht

Projektteilnahme der Aufsichtsbehörden für Arbeitsschutz und Produktsicherheit in Hessen im Jahr 2012–2013

## Stichprobenplan zur Marktüberwachung von Chemikalien in Hessen

ARBEITS SCHUTZ
PRODUKT SICHERHEIT

## Impressum

# Stichprobenplan zur Marktüberwachung von Chemikalien in Hessen

Projekt der Aufsichtsbehörden für Arbeitsschutz und Produktsicherheit in Hessen im Jahr 2012-2013 - Abschlussbericht


***Herausgeber***

Hessisches Ministerium für Soziales und Integration
Referat Öffentlichkeitsarbeit
Dostojewskistraße 4
65187 Wiesbaden

www.sozialministerium.hessen.de

***Verantwortlich***

Esther Walter

***Redaktion***

Dr. Michael Au, Hessisches Ministerium für Soziales und Integration

Ulrike Manthey, Hessisches Ministerium für Soziales und Integration

Barbara Schmid, Regierungspräsidium Kassel

***Layout***

Marion Wissert

Stand: Oktober 2015

## INHALT


**1** PROJEKTZIEL UND BESCHREIBUNG DER MASSNAHME ..... 1

**2** ERGEBNISSE DER STICHPROBEN ..... 3

2.1 STICHPROBENENTNAHME ..... 3

– VORBEMERKUNGEN ZU DEN FOLGENDEN ABBILDUNGEN ..... 3

2.2 PRÜFUNG DES SICHERHEITSDATENBLATTS ..... 4

2.2.1 EINSTUFUNG DES GEMISCHS IM SICHERHEITSDATENBLATT ..... 4

2.2.2 KENNZEICHNUNG IM SICHERHEITSDATENBLATT ..... 7

2.2.3 BESTANDTEILE IM SICHERHEITSDATENBLATT ..... 10

2.2.4 SICHERE HANDHABUNG IM SICHERHEITSDATENBLATT ..... 13

2.2.5 ARBEITSPLATZGRENZWERTE UND BIOLOGISCHE GRENZWERTE IM SICHERHEITSDATENBLATT ..... 14

2.2.6 PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG IM SICHERHEITSDATENBLATT ..... 18

2.3 PRÜFUNG DES ETIKETTS ..... 20

2.3.1 VERGLEICH DES ETIKETTS MIT DEM SICHERHEITSDATENBLATT ..... 20

2.3.2 FORMALE ANFORDERUNGEN AN DAS ETIKETT ..... 21

2.4 PRÜFUNG DER VERPACKUNG ..... 22

2.4.1 ANFORDERUNGEN AN DIE VERPACKUNG ..... 22

2.4.2 TASTBARES WARNZEICHEN UND KINDERGESICHERTER VERSCHLUSS ..... 23

2.4.3 GEBRAUCHSANWEISUNG ..... 24

2.5 DISKUSSION UND BEWERTUNG DER ERGEBNISSE ..... 25

2.5.1 PRÜFUNG DES SICHERHEITSDATENBLATTS ..... 25

– EINSTUFUNG DES GEMISCHS UND DER BESTANDTEILE ..... 25

– KENNZEICHNUNG ..... 26

– SICHERE HANDHABUNG ..... 26

– ARBEITSPLATZGRENZWERTE UND BIOLOGISCHE GRENZWERTE ..... 27

– PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG ..... 27

2.5.2 PRÜFUNG DES ETIKETTS ..... 28

2.5.3 PRÜFUNG DER VERPACKUNG ..... 29

2.5.4 ZUSAMMENFASSUNG ..... 29

**3** VOLLZUGSHANDELN ..... 30

**4** SCHLUSSFOLGERUNGEN, AUSBLICK ..... 32

4.1 VORSCHLÄGE FÜR DAS WEITERE VOLLZUGSHANDELN DER HESSISCHEN ARBEITSSCHUTZVERWALTUNG ..... 32

ANLAGEN

**1** ERHEBUNGSBOGEN STICHPROBENPLAN MÜ CHEM 2012-2013

# STICHPROBENPLAN ZUR MARKTÜBERWACHUNG VON CHEMIKALIEN IN HESSEN

# PROJEKT DER HESSISCHEN ARBEITSSCHUTZVERWALTUNG IM JAHR 2012-2013

## 1 PROJEKTZIEL UND BESCHREIBUNG DER MASSNAHME

Auf dem europäischen Binnenmarkt befinden sich mehr als 100.000 verschiedene chemische Stoffe und mehrere Millionen Gemische. Mit den Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG sowie den Verordnungen (EG) Nr. 1907/2006 (REACH-Verordnung) und 1272/2008 (CLP-Verordnung) hat die Europäische Gemeinschaft einen in allen Mitgliedstaaten verbindlichen Rechtsrahmen geschaffen, um durch eine einheitliche und umfassende Einstufung und Kennzeichnung sowie eine geeignete Verpackung dieser Substanzen die Beschäftigten und Verbraucher sowie die Umwelt vor Gefahren zu schützen. Sicherheitsbezogene Informationen über gefährliche Stoffe und Gemische sind entlang der Lieferkette zu kommunizieren und werden hierzu im Sicherheitsdatenblatt vom Stoffhersteller oder Importeur über alle Stationen der Lieferkette bis zum berufsmäßigen Endanwender transportiert.

Als Aufsichtsbehörde für die bestimmungsgemäße Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen sowie für die arbeitsschutzrelevanten Aspekte der Chemikaliensicherheit im Land Hessen ist es Aufgabe der Hessischen Behörden für Arbeitsschutz und Produktsicherheit, durch geeignete Maßnahmen der Marktüberwachung die Einhaltung der genannten Vorschriften zu überprüfen. Hierzu werden aktive und reaktive Elemente der Marktüberwachung angewandt, wobei die aktive Marktüberwachung unerlässlicher Bestandteil der chemikalienrechtlichen Marktüberwachung ist. Während sich die reaktive Marktüberwachung mit konkreten Verdachtsfällen von Verstößen gegen chemikalienrechtliche Vorschriften befasst, entfaltet die aktive Marktüberwachung präventive Wirkung. Die Marktüberwachung zielt darauf ab, das Inverkehrbringen und die Verbreitung von nicht vorschriftenkonformen Stoffen, Gemischen und Erzeugnissen möglichst effektiv zu unterbinden.

Die Hessischen Aufsichtsbehörden führen daher jährlich gezielte Kontrollen zur aktiven Marktüberwachung von Chemikalien anhand eines Stichprobenplans durch. Gegenstand der Überprüfungen im Jahr 2012-2013 waren die Inverkehrbringensvorschriften zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung nach Richtlinie 1999/45/EG bzw. nach der CLP-Verordnung sowie zum Sicherheitsdatenblatt nach REACH-Verordnung für Schädlingsbekämpfungsmittel und andere Biozide.

Die Vorschriften der CLP-Verordnung sind seit dem 01. Dezember 2010 für Stoffe verbindlich vorgeschrieben. Lediglich für bereits in Verkehr gebrachte Stoffe mit Kennzeichnung nach Richtlinie 67/548/EWG galt noch eine Abverkaufsfrist von zwei Jahren. Gemische können für eine Übergangszeit bis zum 01.06.2015 entweder nach §5 GefStoffV in Verbindung mit der Richtlinie 1999/45/EG oder nach CLP-Verordnung gekennzeichnet in Verkehr gebracht werden. Wird nach CLP-Verordnung eingestuft, gekennzeichnet und verpackt, sind auch Änderungen im Sicherheitsdatenblatt (SDB) erforderlich. Die Anforderungen an die Inhalte von Sicherheitsdatenblättern, die Abgabeverpflichtungen und die Sachkunde des Erstellers sind in Titel IV und Anhang II der REACH-Verordnung festgelegt. Anhang II wurde zuletzt durch die Verordnung (EU) Nr. 453/2010 geändert und enthält explizite Festlegungen zur Angabe der Einstufungen und der Kennzeichnung gefährlicher Produkte.

Dem Arbeitgeber stehen für die Übergangszeit der CLP-Verordnung bis zum 01. Juni 2015 im Sicherheitsdatenblatt immer die Einstufung nach den Richtlinien 67/548/EWG oder 1999/45/EG und die mit dem Kennzeichnungsetikett korrespondierende Kennzeichnung zur Verfügung. Wird ein Stoff oder Gemisch nach CLP-

Verordnung eingestuft, gekennzeichnet und verpackt in Verkehr gebracht, muss im Sicherheitsdatenblatt auch die Einstufung nach CLP-Verordnung wiedergegeben werden.

Seit dem 01. Dezember 2010 ist das „neue“ Format des Sicherheitsdatenblatts nach Verordnung (EU) Nr. 453/2010, Anhang I für Gemische eingeführt. Lediglich für Gemische, die vor diesem Datum in Verkehr gebracht wurden, durfte noch bis zum 01. Dezember 2012 ein Sicherheitsdatenblatt nach dem bisherigen Format der REACH-Verordnung (2006) verwendet werden. Wird ein Gemisch bereits nach CLP-Verordnung eingestuft, gekennzeichnet und verpackt, findet das Sicherheitsdatenblattformat nach Verordnung (EU) Nr. 453/2010, Anhang II Anwendung. Augenfällige Unterschiede zwischen dem Format aus 2006 und den neuen Formaten nach Verordnung (EU) Nr. 453/2010 sind die Aufnahme beider Einstufungen (nach Richtlinie und CLP-Verordnung) in Abschnitt 2, Unterabschnitt 2.1 „Einstufung des Stoffs oder Gemischs“ und Abschnitt 3, Unterabschnitt 3.2 „Gemische“ sowie das Verschieben der Kennzeichnung aus Kapitel 15 in Unterabschnitt 2.2 „Kennzeichnungselemente“ des Sicherheitsdatenblattes.

Die Stichproben im Jahr 2012-2013 konzentrierten sich auf Schädlingsbekämpfungsmittel, die gefährliche Stoffe oder gefährliche Gemische im Sinne von §3a ChemG (Stand einschließlich Änderung vom 02. November 2011) darstellen. Um den vereinbarten Stichprobenumfang zu erfüllen, war vorgesehen, in Absprache mit dem Fachzentrum für Produktsicherheit und Gefahrstoffe auch andere Biozide im Projekt zuzulassen. Dies erwies sich jedoch nicht als notwendig.

Zur Stichprobenentnahme wurden als mögliche Probenahmeorte festgelegt:

- Schädlingsbekämpfer
- Hersteller/Formulierer
- Handel

Der Prüfungsumfang umfasste folgende Aspekte:

- Prüfung der Ableitung der Einstufung und Kennzeichnung im Sicherheitsdatenblatt Abschnitt 2 und gegebenenfalls Abschnitt 15 (Nachvollziehbarkeit der Einstufung, Richtigkeit der Kennzeichnung)
- Prüfung der Angaben zu den Bestandteilen in Abschnitt 3 des Sicherheitsdatenblatts
- Prüfung des Sicherheitsdatenblatts bezüglich der Angaben zur sicheren Handhabung und bezüglich spezifischer Endanwendungen in Abschnitt 7 sowie zu Arbeitsplatzgrenzwerten, Biologischen Grenzwerten und persönlicher Schutzausrüstung in Abschnitt 8
- Prüfung des Kennzeichnungsetiketts und Vergleich der Angaben zur Kennzeichnung im Sicherheitsdatenblatt und auf dem Kennzeichnungsetikett
- Prüfung der Verpackung bezüglich der Anforderungen an die Aufmachung, das tastbare Warnzeichen und den kindergesicherten Verschluss (soweit vorgeschrieben)

Die Durchführung der Stichprobenentnahme, Prüfung der Sicherheitsdatenblätter, Kennzeichnungsetiketten und Verpackungsanforderungen, Dokumentation der Prüfung sowie das Einleiten gegebenenfalls erforderlicher Maßnahmen im Falle von Beanstandungen erfolgte durch die am Projekt beteiligten Arbeitsschutzdezernate der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen und Kassel. Die Federführung wurde von dem Fachzentrum für Produktsicherheit und Gefahrstoffe des Regierungspräsidiums Kassel wahrgenommen, das

auch die Auswertung und Bewertung der Ergebnisse vornahm. Für die Prüfung und Dokumentation stand ein standardisierter Erhebungsbogen (siehe *Anlage 1*) zur Verfügung.

Die Ergebnisse dieses Projektes fließen in die Planungen zur Fortführung der aktiven Überwachung von Chemikalien in Hessen im Jahr 2014 und den Folgejahren ein.

# 2 ERGEBNISSE DER STICHPROBEN

## 2.1 STICHPROBENENTNAHME

Es wurden 78 Stichproben im Rahmen des Stichprobenplans zur aktiven Marktüberwachung von Chemikalien in Hessen im Jahr 2012-2013 durchgeführt. Unter den Stichproben sind einige „Besonderheiten“:

- Unter den Produkten ist ein Schädlingsbekämpfungsmittel, das lt. Aussage des Händlers nicht mehr vertrieben wird, da die Zulassung zur Abgabe an den Verbraucher ausgelaufen sei.
- Die Abgrenzung Schädlingsbekämpfungsmittel – Pflanzenschutzmittel erwies sich anfänglich als schwierig, so dass sich unter den ersten Stichproben 9 Pflanzenschutzmittel befinden. Weitere Pflanzenschutzmittel wurden jedoch nicht im Projekt berücksichtigt.
- Ein Produkt wies keine Kennzeichnung auf. Bei diesem Produkt bestätigte sich der begründete Anfangsverdacht auf eine fehlende Einstufung und Kennzeichnung in der Prüfung jedoch nicht, es liegen nur Ergebnisse für die Prüfung des Sicherheitsdatenblatts vor.
- Bei einem Produkt wurde nur das Sicherheitsdatenblatt geprüft, weil das Verfallsdatum der Probe überschritten und das zugehörige alte Sicherheitsdatenblatt sich von dem aktuellen Sicherheitsdatenblatt deutlich unterschied. Hier liegen daher nur Ergebnisse zum Sicherheitsdatenblatt, nicht zum Etikett vor.
- Bei einem Produkt war kein Sicherheitsdatenblatt erhältlich. Hierzu liegen nur Ergebnisse der Prüfung des Etiketts vor.

35 der 78 Stichproben erfolgten bei insgesamt 12 Schädlingsbekämpfern. Weitere 43 Stichproben wurden in 16 verschiedenen Stätten des Fach- und Einzelhandels entnommen.

### – VORBEMERKUNGEN ZU DEN FOLGENDEN ABBILDUNGEN

In den Abbildungen mit einer Darstellung in Prozent [%], wurde die Anzahl geprüfter Sicherheitsdatenblätter (77), Etiketten (77) bzw. Gebinde/Verpackungen (47 Verbraucherprodukte) als Bezugsgröße gewählt - es sei denn, eine andere Bezugsgröße wurde explizit in Bezug genommen.

Die Abbildungen weisen die Einzelwerte jeweils als auf ganze Zahlen gerundete Werte aus. Aufgrund von Rundungsfehlern erscheinen einzelne Aufsummierungen fälschlicherweise unkorrekt, so z.B. in Abbildung *2.2.1_4*: 83+6+6+6 = 101, die genauen Prozentzahlen lauten hier $83,\overline{3}$, $5,\overline{5}$, $5,\overline{5}$, $5,\overline{5}$ = 100 (entsprechend auch Abbildungen *2.2.1_2*, *2.2.2_3* (S-Sätze), *2.2.2_5*, *2.2.3_3* (Gefährlichkeitsmerkmale), *2.2.6_3* (Handschuhfabrikat (freiwillig)).

## 2.2 PRÜFUNG DES SICHERHEITSDATENBLATTS

Es liegen Ergebnisse von 77 geprüften Sicherheitsdatenblättern vor.

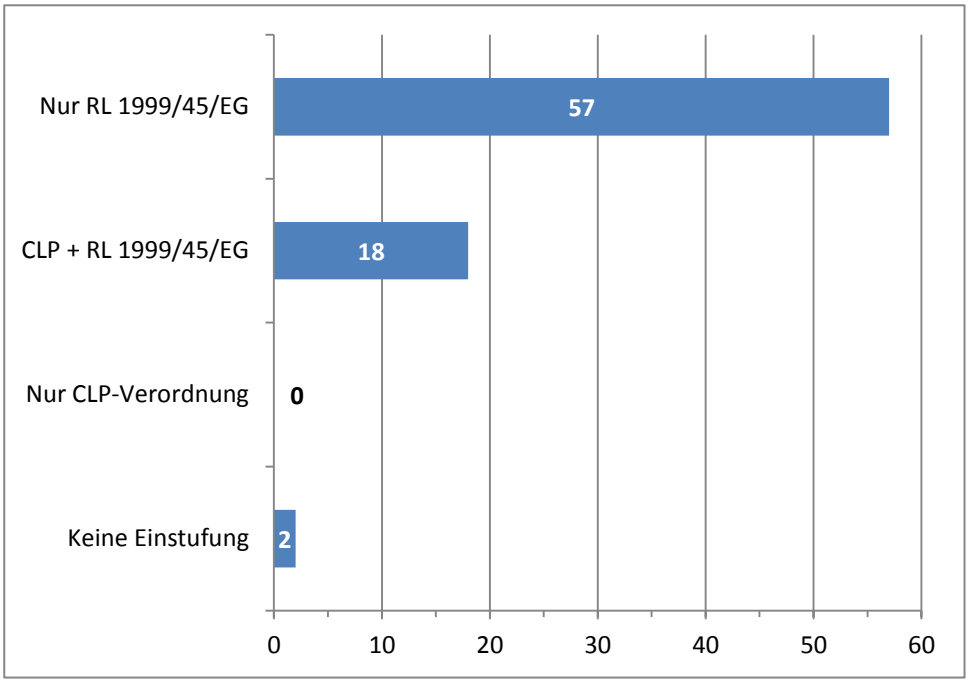
### 2.2.1 EINSTUFUNG DES GEMISCHS IM SICHERHEITSDATENBLATT

*Enthält Abschnitt 2.1 „Einstufung des Stoffs oder Gemischs“ (Erhebungsbogen Feld 4.1):*

- *nur Einstufung nach CLP-Verordnung*
- *nur Einstufung nach Richtlinie 1999/45/EG*
- *Einstufungen nach CLP und Richtlinie 1999/45/EG*
- *keine Einstufung*

Bei den geprüften Produkten handelt es sich um Gemische. Abbildung *2.2.1_1* zeigt eine Übersicht über die in den Sicherheitsdatenblättern vorgefundenen Einstufungen der Gemische, unterschieden nach der Rechtsgrundlage der Einstufung: Richtlinie 1999/45/EG bzw. CLP-Verordnung.

Abb. 2.2.1_1: Einstufungen der Gemische im Sicherheitsdatenblatt nach Rechtsgrundlage (absolute Zahlen)




Ein Gemisch war nach CLP-Verordnung gekennzeichnet, dieses musste im Sicherheitsdatenblatt sowohl die Einstufung nach CLP-Verordnung als auch nach Richtlinie 1999/45/EG ausweisen. Diese Anforderung wird erfüllt. 17 weitere Produkte wiesen im Sicherheitsdatenblatt sowohl eine Einstufung nach CLP-Verordnung als auch nach Richtlinie 1999/45/EG aus (entspricht insgesamt 23%).

Ein Regelverstoß lag bei einem Produkt vor, das keine Einstufung aufwies, aber als gefährlich einzustufen war. Ein weiteres Gemisch war nicht als gefährlich einzustufen, die Einstufungsangaben im Sicherheitsdatenblatt Unterabschnitt 2.1 entfielen daher.

Alle weiteren 57 Gemische (74%) führten die zwingend vorgeschriebene Einstufung nach Richtlinie 1999/45/EG im Sicherheitsdatenblatt Unterabschnitt 2.1 auf.

▷ *Ist die Einstufung nachvollziehbar und plausibel? (Erhebungsbogen Feld 4.2.1)*

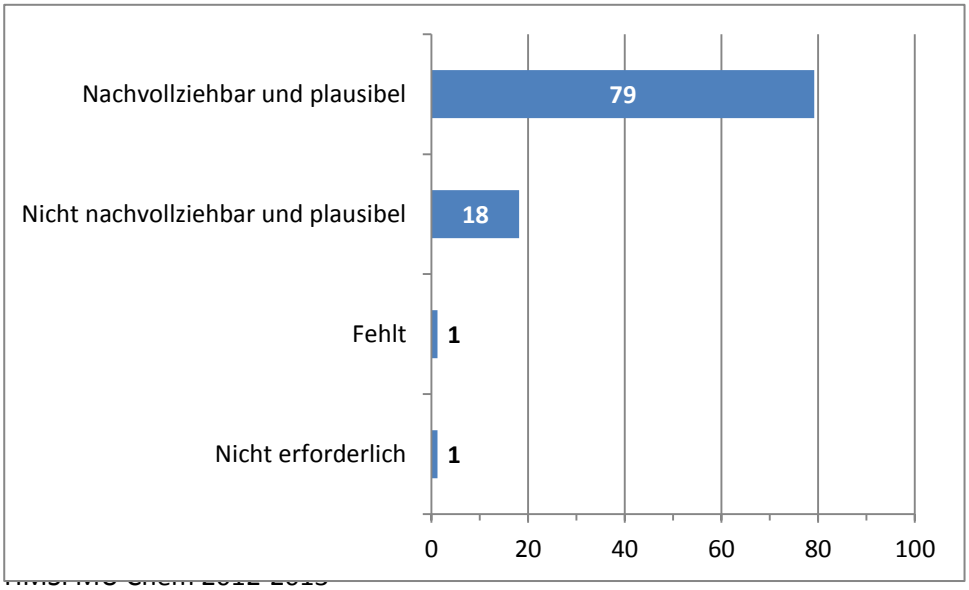
Die Einstufung wurde durch Vergleich mit den folgenden Informationen geprüft:

1. harmonisierte Einstufungen (CLP-Verordnung, Anhang VI Tabellen 3.1 und 3.2)
2. Verzeichnis registrierter Stoffe (Europäische Chemikalienagentur ECHA, http://echa.europa.eu/de/information-on-chemicals/registered-substances )
3. physikalisch-chemische Eigenschaften (Abschnitt 9 Sicherheitsdatenblatt)
4. toxikologische Daten (Abschnitt 11 Sicherheitsdatenblatt)
5. ökotoxikologische Daten (Abschnitt 12 Sicherheitsdatenblatt)
6. Vergleich der Einstufung nach CLP-Verordnung (soweit vorhanden) mit Einstufung nach Richtlinie 1999/45/EG (Abschnitt 2 Sicherheitsdatenblatt)
7. Bei weiteren Rechercheerfordernissen wurden die folgenden Datenbanken genutzt: Gefahrstoffdatenbank der Länder (GdL, http://www.gefahrstoff-info.de/igs/ ), Gefahrstoffinformationssystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (Gestis-Stoffdatenbank, http://www.dguv.de/ifa/Gefahrstoffdatenbanken/GESTIS-Stoffdatenbank/ ), European Chemical Substances Information System (ESIS) des Joint Research Centre der Europäischen Kommission (http://esis.jrc.ec.europa.eu/clp/ghs/search.php ), Sicherheitsdatenblätter der Merck KGaA (https://www.merckmillipore.com/ ).

Bei 61 der 77 Sicherheitsdatenblätter ergab die Prüfung, dass die im Sicherheitsdatenblatt für das Gemisch genannte Einstufung nachvollziehbar und plausibel ist. Bei 14 Sicherheitsdatenblättern war dies nicht der Fall.

In zwei weiteren Sicherheitsdatenblättern wies das Sicherheitsdatenblatt keine Einstufung auf: Dies stellte in einem Fall einen Regelverstoß dar (Einstufung fehlte), da das Gemisch als gefährlich einzustufen ist; im anderen Fall war das Gemisch nicht einzustufen und daher keine Einstufungsangabe im Sicherheitsdatenblatt Abschnitt 2.1 erforderlich.

Abb. 2.2.1_2: Beurteilung der Einstufungen der Gemische im Sicherheitsdatenblatt in [%]



Eine differenzierte Betrachtung der einzelnen Einstufungsangaben zu den Gemischen nach Richtlinie 1999/45/EG (Gefährlichkeitsmerkmale[1] und R-Sätze) und nach CLP-Verordnung (Gefahrenklassen, Gefahrenkategorien/Differenzierungen und H-Sätze) ermöglichen die folgenden Abbildungen *2.2.1_3* und *2.2.1_4*. Es standen 75 Sicherheitsdatenblätter mit Einstufungen nach Richtlinie 1999/45/EG und 18 Sicherheitsdatenblätter mit Einstufungen nach CLP-Verordnung zur Verfügung (vgl. Abb. *2.2.1_1*).

Abb. 2.2.1_3: Beurteilung der Einstufungsangaben zu den Gemischen nach Richtlinie 1999/45/EG in [%] (Bezug: 75 Sicherheitsdatenblätter)

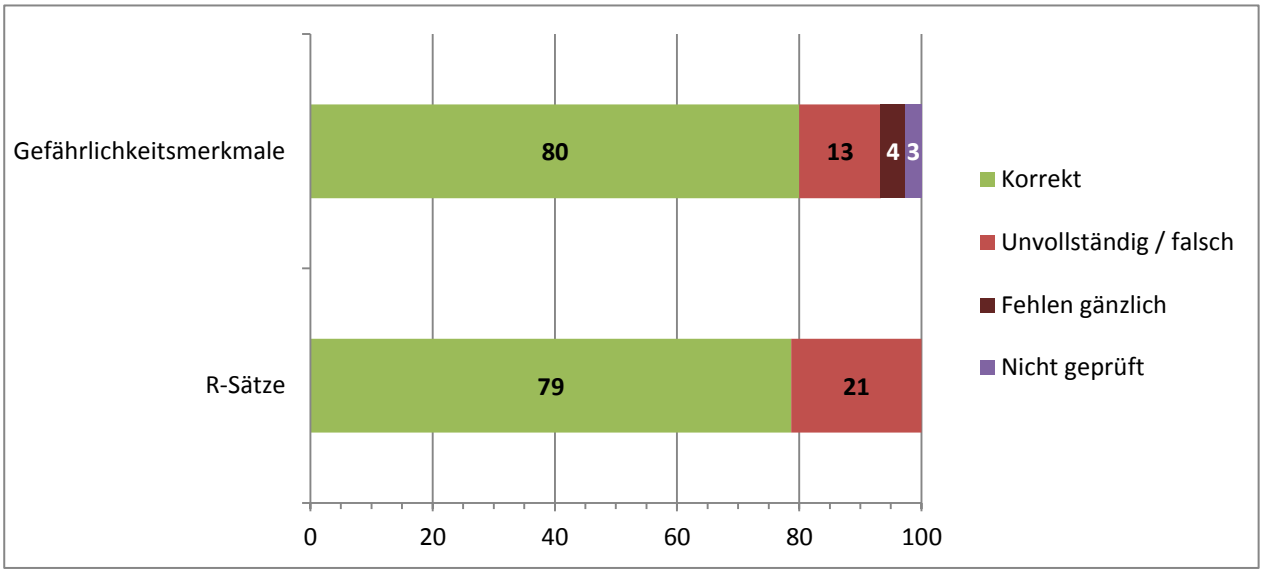
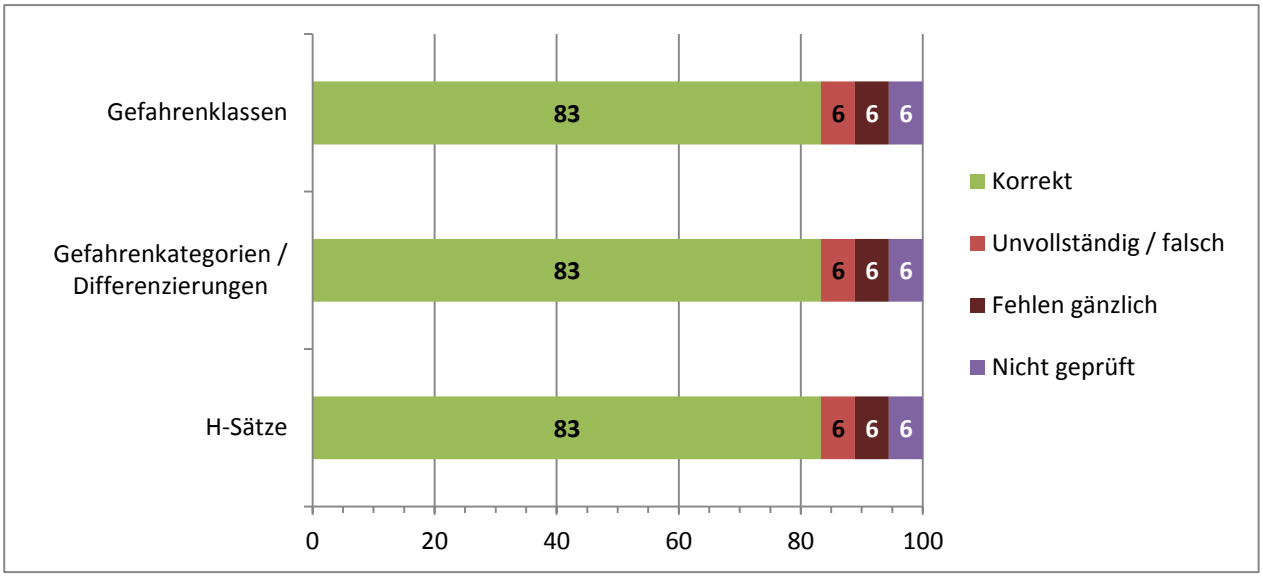



Abb. 2.2.1_4: Beurteilung der Einstufungsangaben zu den Gemischen nach CLP-Verordnung in [%] (Bezug: 18 Sicherheitsdatenblätter)




[1] Im Erhebungsbogen wurde vereinfachend für Einstufungsangaben wie z.B. Sens., Reizend, Xi oder Carc.Cat. 3 nach den Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG der Begriff „Gefährlichkeitsmerkmal“ verwendet. Die Plausibilität der R-Sätze wurde getrennt erhoben.

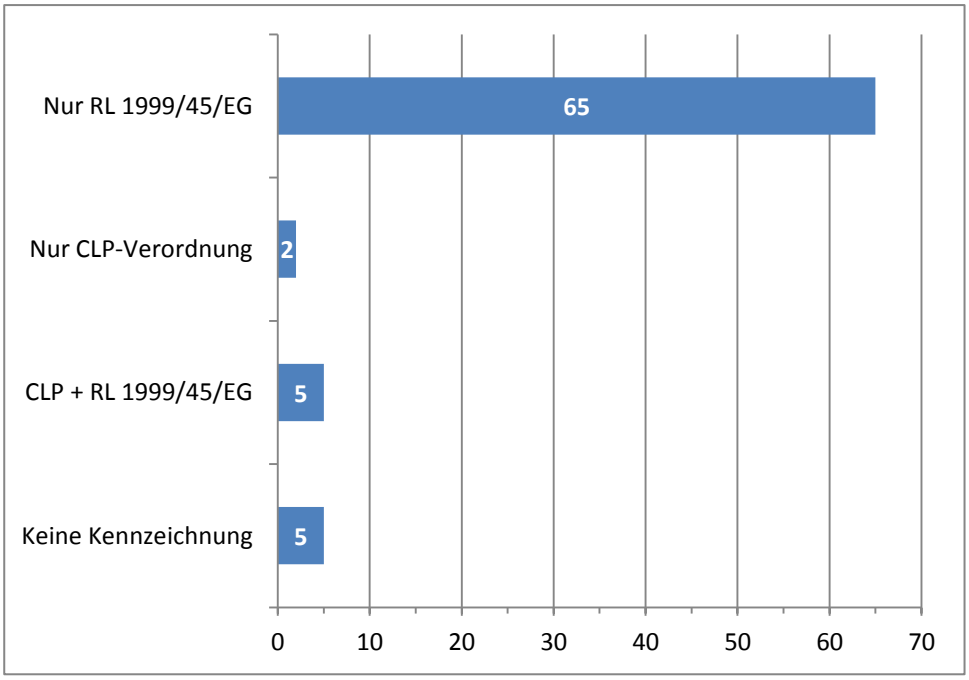
### 2.2.2 KENNZEICHNUNG IM SICHERHEITSDATENBLATT

*Enthält Abschnitt 2.2 „Kennzeichnungselemente“* (*Erhebungsbogen Feld 4.3*)*:*

- *Kennzeichnung nach CLP-Verordnung*
- *Kennzeichnung nach Richtlinie 1999/45/EG*
- *Doppelkennzeichnung (Kennzeichnung nach CLP-Verordnung und nach Richtlinie 1999/45/EG)*
- *keine Kennzeichnung*

Die folgende Abbildung 2.2.2_1 zeigt eine Übersicht über die in den Sicherheitsdatenblättern vorgefundenen Kennzeichnungen, unterschieden nach der Rechtsgrundlage: Richtlinie 1999/45/EG bzw. CLP-Verordnung.

Abb. 2.2.2_1: Kennzeichnung im Sicherheitsdatenblatt nach Rechtsgrundlage (absolute Zahlen)




Insgesamt lagen in 95% der 76 Sicherheitsdatenblätter, die eine Kennzeichnung des Gemischs als gefährlich erforderten, Kennzeichnungsangaben vor.

65 Sicherheitsdatenblätter (84%) wiesen die Kennzeichnung nach Richtlinie 1999/45/EG aus. Zwei Sicherheitsdatenblätter führten bereits eine Kennzeichnung nach CLP-Verordnung aus; dies ist korrekt, wenn die Produkte nach CLP-Verordnung eingestuft, gekennzeichnet und verpackt wurden. In einem Fall traf dies zu. Das zweite Produkt mit CLP-Kennzeichnung im Sicherheitsdatenblatt war noch nach Richtlinie 1999/45/EG gekennzeichnet, die Probenahme erfolgte bei einem Schädlingsbekämpfer. Möglicherweise sind im Handel bereits mit dem Sicherheitsdatenblatt korrespondierende, CLP-gekennzeichnete Produkte erhältlich.

Regelverstöße lagen bei 5 Sicherheitsdatenblättern vor, die in Unterabschnitt 2.2 eine unzulässige Doppelkennzeichnung bestehend aus Kennzeichnungsangaben nach Richtlinie 1999/45/EWG und nach CLP-Verordnung aufführten. Dies entspricht 7% der Sicherheitsdatenblätter, die eine Kennzeichnung des Gemischs als gefährlich erforderten.

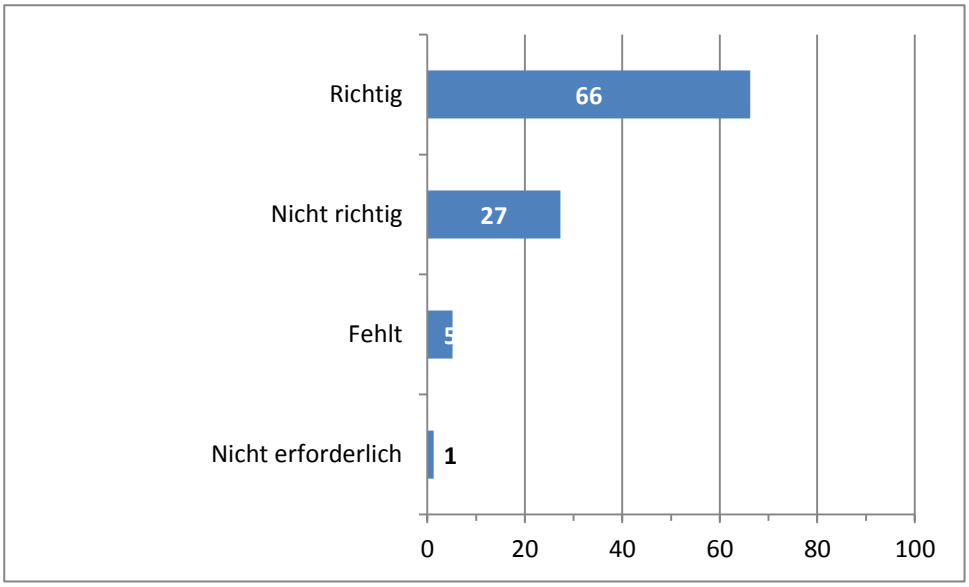
In weiteren 5 Sicherheitsdatenblättern waren keine Kennzeichnungsangaben enthalten. Dies stellte bei vier dieser Sicherheitsdatenblätter einen Regelverstoß dar, weil die Gemische als gefährlich eingestuft und entsprechend zu kennzeichnen waren.

▷ *Ist die Kennzeichnung richtig? (Erhebungsbogen Feld 4.4.1)*

Die Kennzeichnung wurde durch Vergleich mit der Einstufung (Unterabschnitt 2.1 des Sicherheitsdatenblatts) und der Richtlinie 1999/45/EG bzw. Anhang VI der Richtlinie 67/548/EWG und der Anhänge I bis IV der CLP-Verordnung geprüft.

Bei 51 der 77 Sicherheitsdatenblätter ergab die Prüfung, dass die im Sicherheitsdatenblatt für das Gemisch genannte Kennzeichnung richtig ist. Bezogen auf die 76 Gemische, die Kennzeichnungsangaben im Sicherheitsdatenblatt erforderten, entspricht dies 66%. Bei 21 Sicherheitsdatenblättern erwies sich die Kennzeichnung als nicht richtig. In 5 weiteren Sicherheitsdatenblättern wies das Sicherheitsdatenblatt keine Kennzeichnung aus. Dies stellte in vier Fällen einen Regelverstoß dar (Kennzeichnung fehlte), da die Gemische als gefährlich zu kennzeichnen waren. In einem Fall war das Gemisch nicht als gefährlich zu kennzeichnen, es waren daher keine Kennzeichnungsangaben im Sicherheitsdatenblatt Unterabschnitt 2.2 erforderlich.

Abb. 2.2.2_2: Beurteilung der Kennzeichnung im Sicherheitsdatenblatt in [%]




Eine differenzierte Betrachtung der einzelnen Kennzeichnungsangaben nach Richtlinie 1999/45/EG (Gefahrensymbole, Gefahrenbezeichnungen, R-Sätze, Besondere Kennzeichnungen nach Anhang V) und nach CLP-Verordnung (Gefahrenpiktogramme, Signalwort, H-Sätze, P-Sätze, Ergänzende Information) sowie die Angabe von bestimmten Inhaltsstoffen ermöglichen die folgenden Abbildungen *2.2.2_3* , *2.2.2_4* und *2.2.2_5*.

Es standen 70 Sicherheitsdatenblätter mit Kennzeichnungen nach Richtlinie 1999/45/EG und 7 Sicherheitsdatenblätter mit Kennzeichnungen nach CLP-Verordnung zur Verfügung (vgl. *Abb. 2.2.2_1*). Für eine Prüfung der Angaben zu den in der Kennzeichnung anzugebenden Inhaltsstoffen (*Abb. 2.2.2_5*) konnten 72 Sicherheitsdatenblätter herangezogen werden. Bezüglich der CLP-Kennzeichnungen (Abb. *2.2.2_4*) sind die Prüfungsergebnisse aufgrund der geringen Probenzahl in absoluten Zahlen dargestellt.

Abb. 2.2.2_3: Beurteilung der Kennzeichnungsangaben nach Richtlinie 1999/45/EG in [%] (Bezug: 70 Sicherheitsdatenblätter)

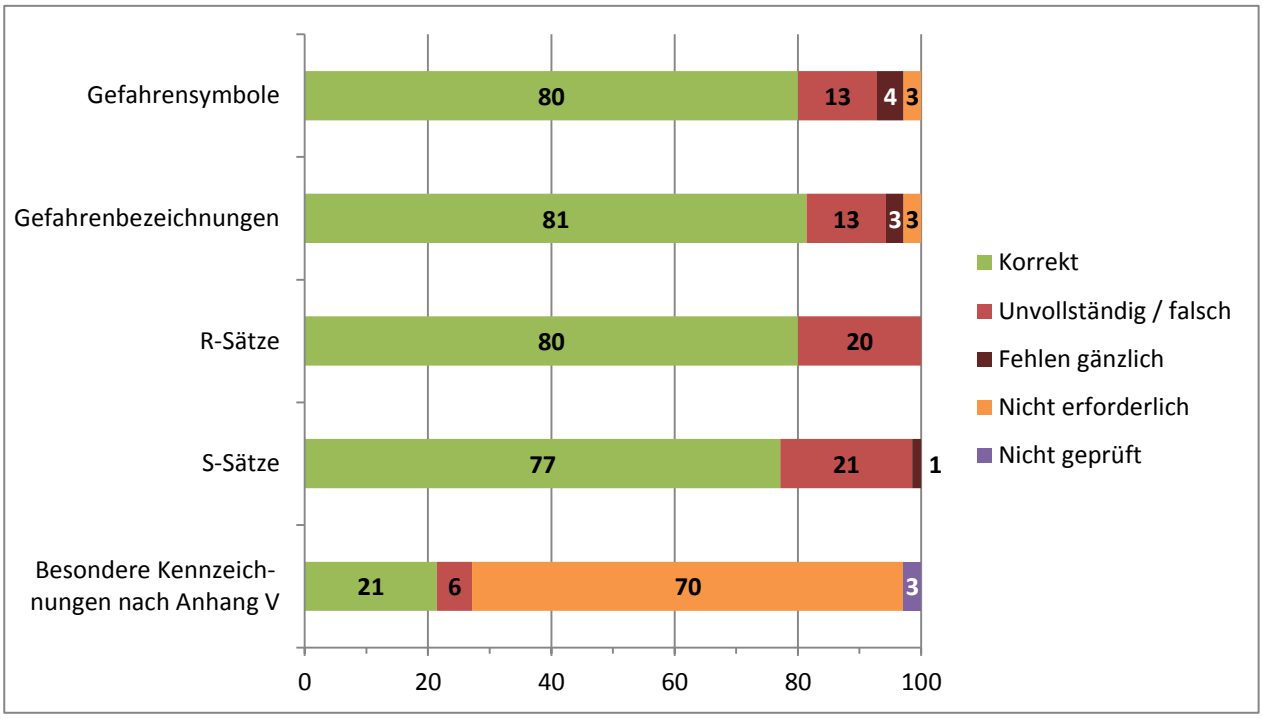
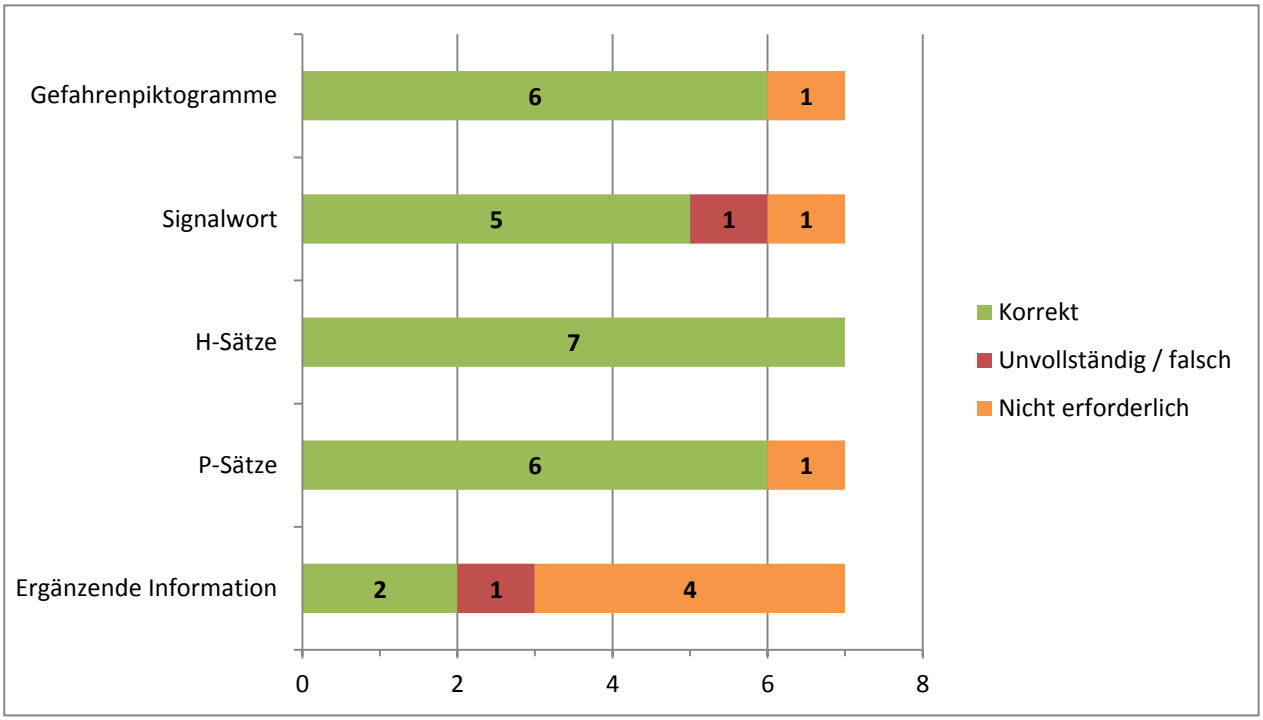
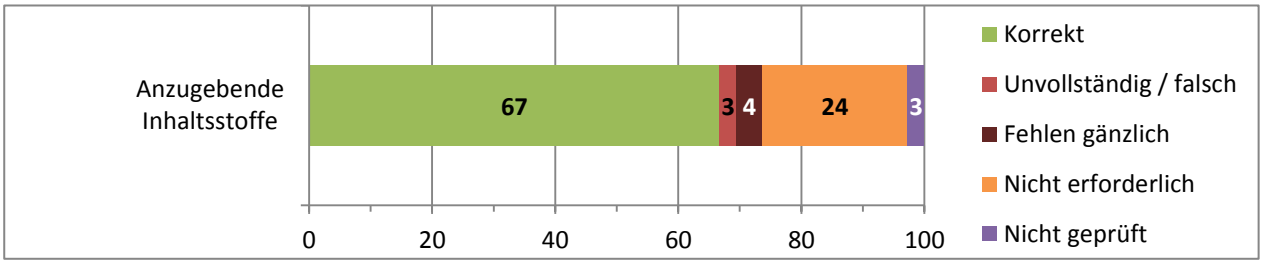



Abb. 2.2.2_4: Beurteilung der Kennzeichnungsangaben nach CLP-Verordnung (aufgrund der geringen Probenzahl in absoluten Zahlen dargestellt)



48 Sicherheitsdatenblätter (67%) gaben bei den Kennzeichnungselementen auch die in der Kennzeichnung anzugebenden Inhaltsstoffe an. 5 Sicherheitsdatenblättern (7%) wiesen die in der Kennzeichnung anzugebenden Inhaltsstoffe unvollständig oder falsch aus oder diese Angabe fehlte gänzlich. Dies entspricht 9% bezogen auf die 55 Sicherheitsdatenblätter mit Kennzeichnungsangaben, in denen eine solche Angabe für erforderlich gehalten wurde. Zu zwei Sicherheitsdatenblättern liegt kein Prüfungsergebnis bezüglich der anzugebenden Inhaltsstoffe vor.

Abb. 2.2.2_5: Beurteilung der bei der Kennzeichnung anzugebenden Inhaltsstoffe in [%] (Bezug: 72 Sicherheitsdatenblätter)




### 2.2.3 BESTANDTEILE IM SICHERHEITSDATENBLATT

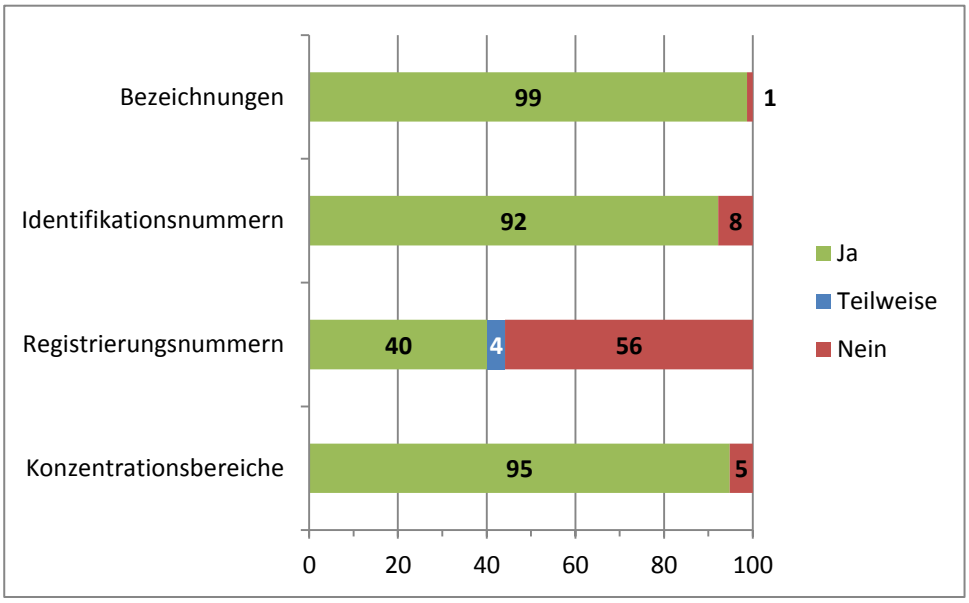
- *Sind die Bezeichnungen der Bestandteile im Sicherheitsdatenblatt korrekt angegeben?*
- *Sind die Identifikationsnummern der Bestandteile korrekt angegeben?*
- *Sind zu den Bestandteilen im Sicherheitsdatenblatt auch die Registrierungsnummern angegeben?*
- *Sind Konzentrationsbereiche zu den Bestandteilen angegeben?*

*(Erhebungsbogen Felder 5.1-5.3 und 5.6)*

Bezüglich der Angabe von Bestandteilen im Sicherheitsdatenblatt von Gemischen bestehen Anforderungen nach Anhang II REACH-Verordnung. Im Projekt wurden die Bezeichnungen und Identifikationsnummern überprüft und das Vorhandensein der Konzentrationsbereiche erhoben. Registrierungsnummern zu den verwendeten Bestandteilen sind, sofern vorhanden, im Sicherheitsdatenblatt zu kommunizieren, deren Vorhandensein wurde daher ebenfalls dokumentiert.

Bezüglich der Bezeichnungen war ein Sicherheitsdatenblatt zu beanstanden, bezüglich der Identifikationsnummern 6 Sicherheitsdatenblätter. In 31 Sicherheitsdatenblättern wurden zu den Bestandteilen Registrierungsnummern angegeben, in weiteren 3 Sicherheitsdatenblättern war dies teilweise der Fall. In 73 der 77 Sicherheitsdatenblätter waren die Bestandteile mit Konzentrationsbereichen angegeben (siehe *Abb. 2.2.3_1*).

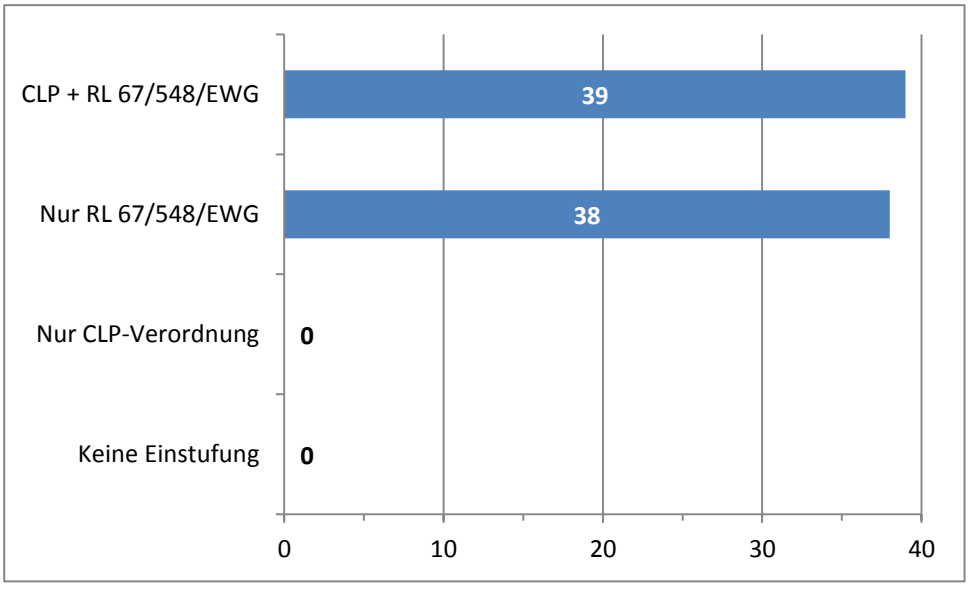
Abb. 2.2.3_1: Angaben zu den Bestandteilen im Sicherheitsdatenblatt von Gemischen in [%]




▷ *Welche Einstufungen sind zu den Bestandteilen angegeben? (Erhebungsbogen Feld 5.4)*

Die folgende Abbildung *2.2.3_2* zeigt eine Übersicht über die in den Sicherheitsdatenblättern vorgefundenen Einstufungen der Bestandteile, unterschieden nach der Rechtsgrundlage: Richtlinie 67/548/EWG bzw. CLP-Verordnung.

Abb. 2.2.3_2: Einstufungen zu den Bestandteilen im Sicherheitsdatenblatt nach Rechtsgrundlage (absolute Zahlen)




In 39 Sicherheitsdatenblättern (51%) wurden die Bestandteile mit Einstufungen nach Richtlinie 67/548/EWG und CLP-Verordnung aufgeführt, in 38 Sicherheitsdatenblättern (49%) lagen nur die Einstufungen nach Richtlinie 67/548/EWG vor. Letzteres – die Einstufung der Bestandteile „nur“ nach der Richtlinie - war bei Gemischen, die vor dem 01. Dezember 2010 in Verkehr gebracht wurden, noch bis zum 01. Dezember 2012 zulässig. Regelverstöße wurden nicht festgestellt.

▷ *Beurteilung der in Abschnitt 3 angegebenen Einstufungen der Bestandteile (Erhebungsbogen Feld 5.5.1ff)*

Alle 77 Sicherheitsdatenblätter wiesen für die Bestandteile die Einstufung nach Richtlinie 67/548/EWG auf. Darunter konnten 66 Sicherheitsdatenblätter bezüglich der Einstufungsangaben – Gefährlichkeitsmerkmale[1] und R-Sätze - als korrekt beurteilt werden. In je 5 Sicherheitsdatenblättern waren R-Sätze unvollständig oder falsch oder Gefährlichkeitsmerkmale und R-Sätze unvollständig oder falsch. Zu einem Sicherheitsdatenblatt lag keine Aussage hierzu im Erhebungsbogen vor (siehe *Abb. 2.2.3_3*).

39 Sicherheitsdatenblätter enthielten für die Bestandteile neben der Einstufung nach Richtlinie 67/548/EWG auch die Einstufung nach CLP-Verordnung. Darunter konnten in 35 Sicherheitsdatenblättern die Einstufungsangaben - Gefahrenklassen, Gefahrenkategorien/Differenzierungen und H-Sätze - als korrekt beurteilt werden. In vier Sicherheitsdatenblättern war mindestens eine der drei obligatorischen Angaben zur Einstufung nach CLP-Verordnung unvollständig oder falsch oder sie fehlte gänzlich (siehe *Abb. 2.2.3_4*).

Abb. 2.2.3_3: Beurteilung der Einstufungen nach Richtlinie 67/548/EWG der Bestandteile im SDB in [%]

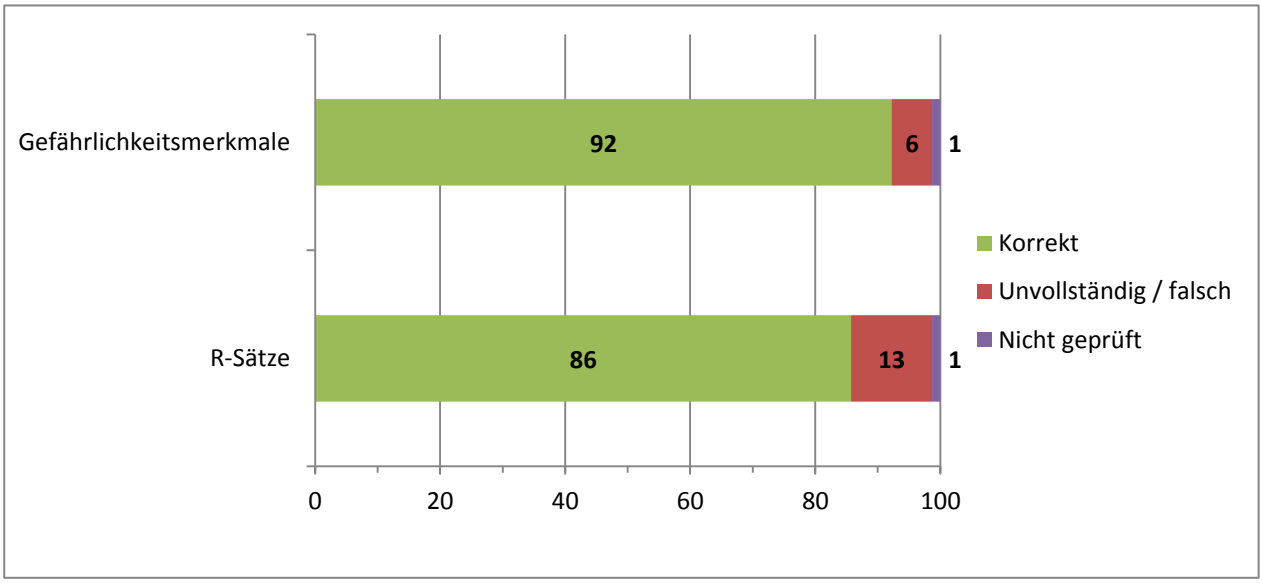
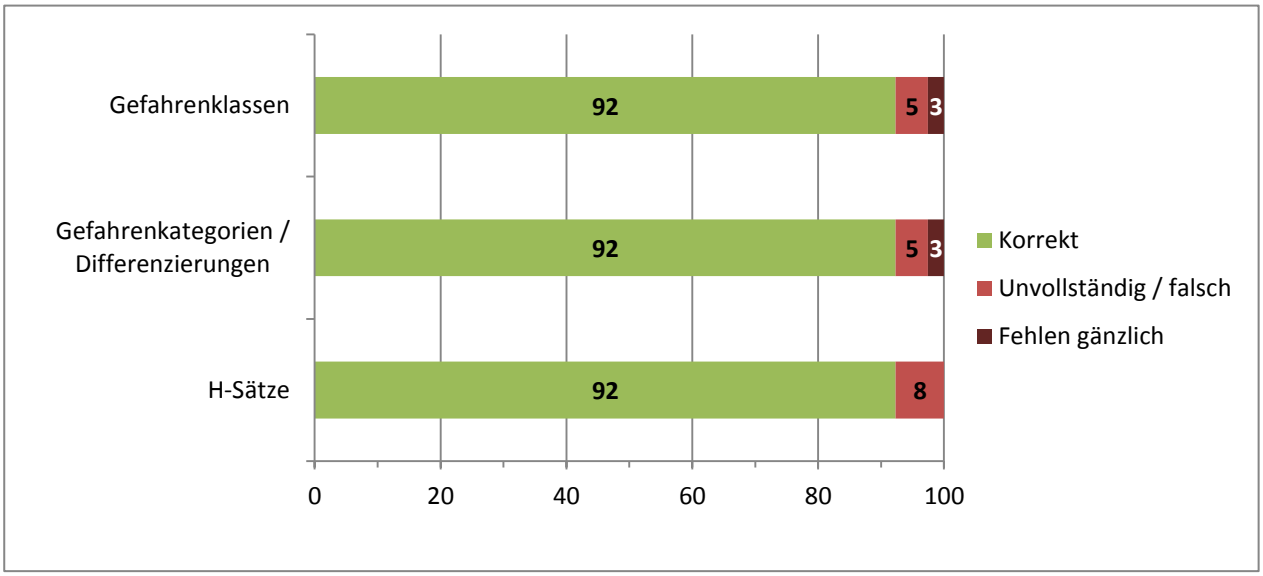



Abb. 2.2.3_4: Beurteilung der Einstufungen nach CLP-Verordnung der Bestandteile im Sicherheitsdatenblatt in [%] (Bezug: 39 Sicherheitsdatenblätter)



### 2.2.4 SICHERE HANDHABUNG IM SICHERHEITSDATENBLATT

Im Sicherheitsdatenblatt Abschnitt 7 sind u.a. Empfehlungen zur sicheren Handhabung des Stoffs oder Gemischs zu formulieren sowie Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz zu geben. Für Schädlingsbekämpfungsmittel, die sehr giftig, giftig oder gesundheitsschädlich sind oder solche Stoffe oder Gemische freisetzen, legt die TRGS 523 „Schädlingsbekämpfungsmittel mit sehr giftigen, giftigen oder gesundheitsschädlichen Stoffen und Gemischen, sowie Gemischen, bei denen sehr giftige, giftige oder gesundheitsschädliche Stoffe oder Gemische freigesetzt werden“ Grundsätze hygienischer Schutzmaßnahmen fest. Diese sind auch bei der Durchführung sonstiger Schädlingsbekämpfungsmaßnahmen, die unter den Geltungsbereich der GefStoffV fallen, sinngemäß anzuwenden.

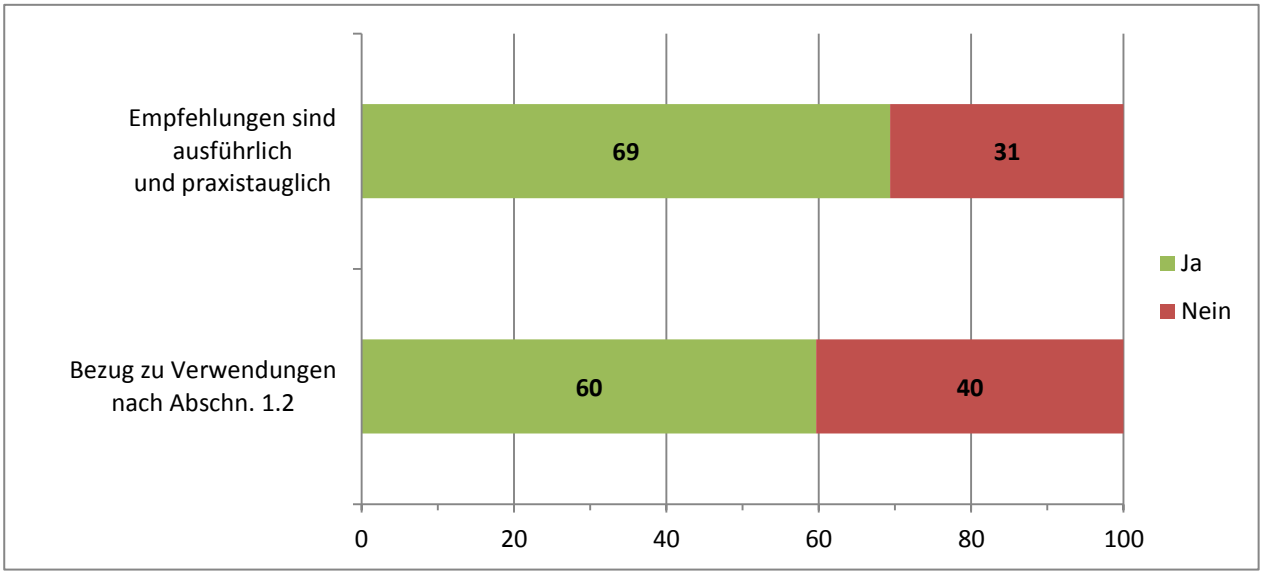
- *Sind Empfehlungen zur sicheren Handhabung vorhanden?*
- *Beziehen sich diese Empfehlungen auf die identifizierten Verwendungen nach Abschn. 1.2 Sicherheitsdatenblatt?*
- *Sind diese Empfehlungen ausführlich und praxistauglich?*

*(Erhebungsbogen Felder 6.1-6.1.2)*

In 62 der 77 Sicherheitsdatenblätter (81%) waren Empfehlungen zur sicheren Handhabung vorhanden (ohne Abbildung). Diese Empfehlungen wurden wie folgt bewertet:

43 dieser 62 Sicherheitsdatenblätter wiesen Empfehlungen zur sicheren Handhabung auf, die als ausführlich und praxisgerecht beurteilt wurden. In 37 Sicherheitsdatenblättern bezogen sich die Empfehlungen zur sicheren Handhabung auf die (identifizierten[2]) Verwendungen nach Abschnitt 1.2 des Sicherheitsdatenblattes.

Abb. 2.2.4_1: Beurteilung der Empfehlungen zur sicheren Handhabung im Sicherheitsdatenblatt in [%] (Bezug: 62 Sicherheitsdatenblätter)




[2] Die Bezugnahme auf identifizierte Verwendungen gilt für sogenannte erweiterte Sicherheitsdatenblätter. Unter den Stichproben des Projektes waren keine erweiterten Sicherheitsdatenblätter.

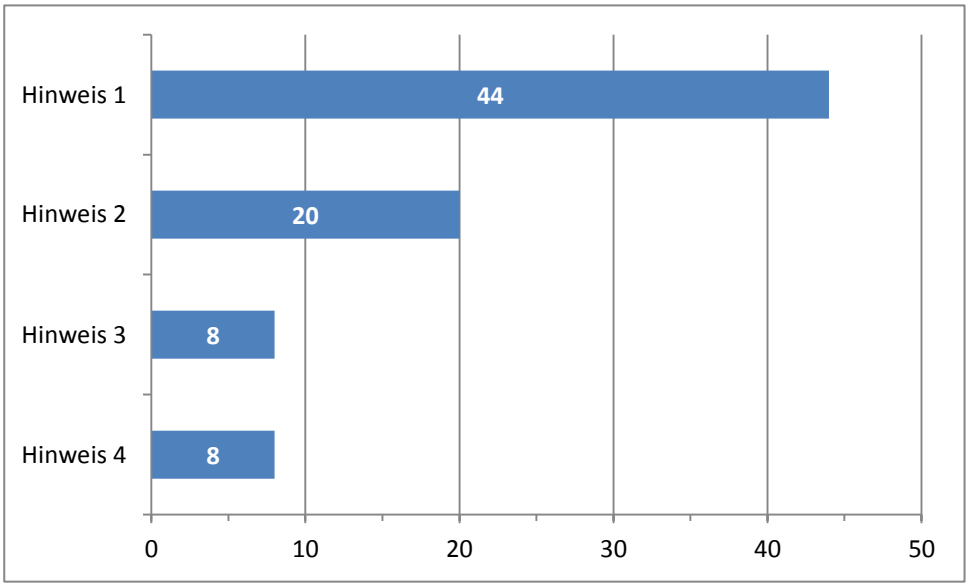
▷ *Sind Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz vorhanden? (Erhebungsbogen Feld 6.2)*

In 64 der 77 Sicherheitsdatenblättern (83%) waren Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz vorhanden. Aus den oben erwähnten Grundsätzen hygienischer Schutzmaßnahmen der TRGS 523 (Kapitel 8) wurden beispielhaft vier Hinweise abgeleitet, deren Vorhandensein bei den Sicherheitsdatenblättern des Projektes überprüft wurde, siehe Abb. *2.2.4_2*:

- Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen (Hinweis 1).
- Nach Ende des Umgangs Kleidung wechseln und mindestens Gesicht und Hände mit Wasser und Seife waschen (Hinweis 2).
- Es sind Bereiche einzurichten, wo Nahrungs- und Genussmittel ohne Beeinträchtigung der Gesundheit durch Gefahrstoffe zu sich genommen werden können (Hinweis 3).
- Vor dem Betreten von Bereichen, wo gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen (Hinweis 4).

In 53 der 64 Sicherheitsdatenblätter mit Hinweisen zu allgemeinen Hygienemaßnahmen findet sich mindestens einer der vier abgeleiteten Hinweise.

Abb. 2.2.4_2: Vorhandensein ausgewählter Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen im Sicherheitsdatenblatt (absolute Zahlen)



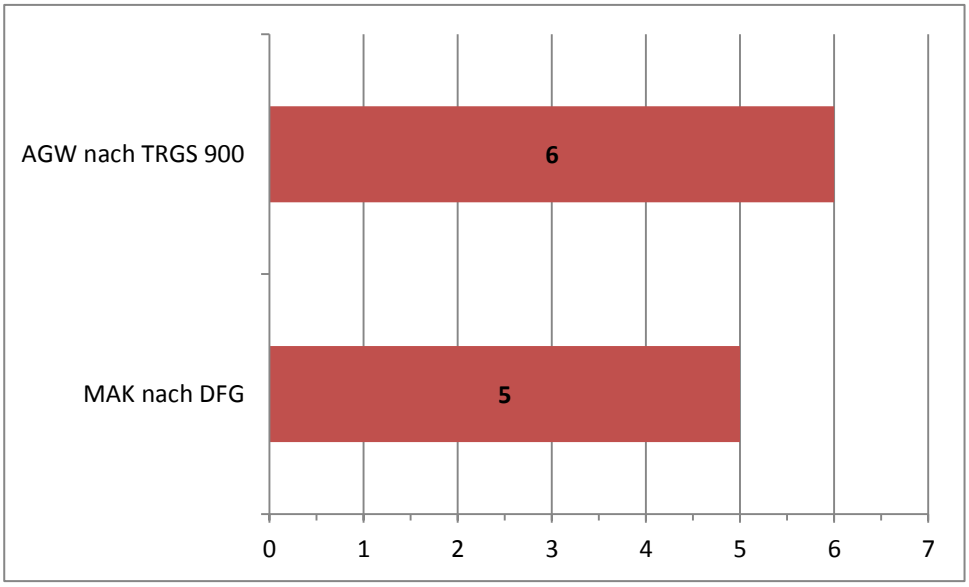

### 2.2.5 ARBEITSPLATZGRENZWERTE UND BIOLOGISCHE GRENZWERTE IM SICHERHEITSDATENBLATT

▷ *Sind Arbeitsplatzgrenzwerte für alle Inhaltsstoffe angegeben? (Erhebungsbogen Feld 7.1)*

In 36 von 77 Sicherheitsdatenblättern waren in Abschnitt 8 Arbeitsplatzgrenzwerte für alle in Abschnitt 3 des Sicherheitsdatenblatts genannten Inhaltsstoffe aufgelistet. Ein Regelverstoß liegt vor, wenn zu den

Bestandteilen Arbeitsplatzgrenzwerte in der TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“ enthalten sind, die im Sicherheitsdatenblatt fehlen. Enthält die TRGS 900 keinen Grenzwert für den jeweiligen Stoff, so sollte gemäß Nr. 4.5.2.3 der Bekanntmachung für Gefahrstoffe (BekGS) 220 „Sicherheitsdatenblatt“ ersatzweise die Maximale Arbeitsplatzkonzentration (MAK-Wert) – falls in der MAK- und BAT-Werteliste der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) vorhanden – im Sicherheitsdatenblatt angegeben werden. Das Fehlen von Arbeitsplatzgrenzwerten nach TRGS 900 wurde in 6 Sicherheitsdatenblättern, von MAK-Werten in 5 Sicherheitsdatenblättern festgestellt.

Abb. 2.2.5_1 Sicherheitsdatenblätter, in denen Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz fehlten (absolute Zahlen)



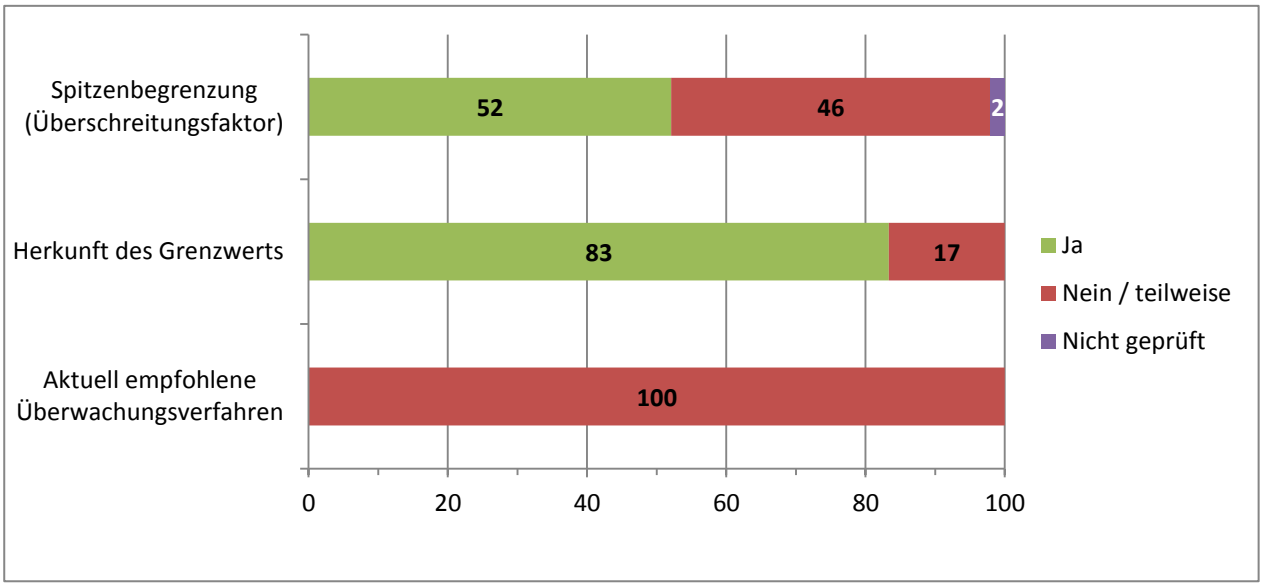

▷ *Sind die angegebenen Arbeitsplatzgrenzwerte korrekt wiedergegeben? (Erhebungsbogen Feld 7.2)*

Die im Sicherheitsdatenblatt genannten Arbeitsplatzgrenzwerte waren in 42 von 48 Sicherheitsdatenblättern mit Arbeitsplatzgrenzwerten (87,5%) korrekt wiedergegeben. In 6 Sicherheitsdatenblättern war dies nicht oder teilweise nicht der Fall (ohne Abbildung).

▷ *Sind die angegebenen Arbeitsplatzgrenzwerte mit folgenden Informationen versehen (Erhebungsbogen Feld 7.3ff):*
- *Spitzenbegrenzung (Überschreitungsfaktor)*
- *Herkunft des Grenzwerts*
- *Aktuell empfohlene Überwachungsverfahren*

Arbeitsplatzgrenzwerte müssen im Sicherheitsdatenblatt mit Angaben zur Spitzenbegrenzung und Herkunft des Grenzwerts versehen sein. Darüber hinaus sind zumindest für die wichtigsten Inhaltsstoffe Angaben zu den aktuell empfohlenen Überwachungsverfahren zu machen. Während in 40 Sicherheitsdatenblättern die Herkunft der Arbeitsplatzgrenzwerte angegeben war, war dies in Bezug auf die Spitzenbegrenzung nur in 25 der 48 Sicherheitsdatenblätter mit Arbeitsplatzgrenzwerten gegeben. Aktuell empfohlene Überwachungsverfahren wurden in keinem dieser 48 Sicherheitsdatenblätter genannt. Abbildung *2.2.5_2*zeigt eine Übersicht über die obligatorischen Angaben zu Arbeitsplatzgrenzwerten im Sicherheitsdatenblatt Abschnitt 8.

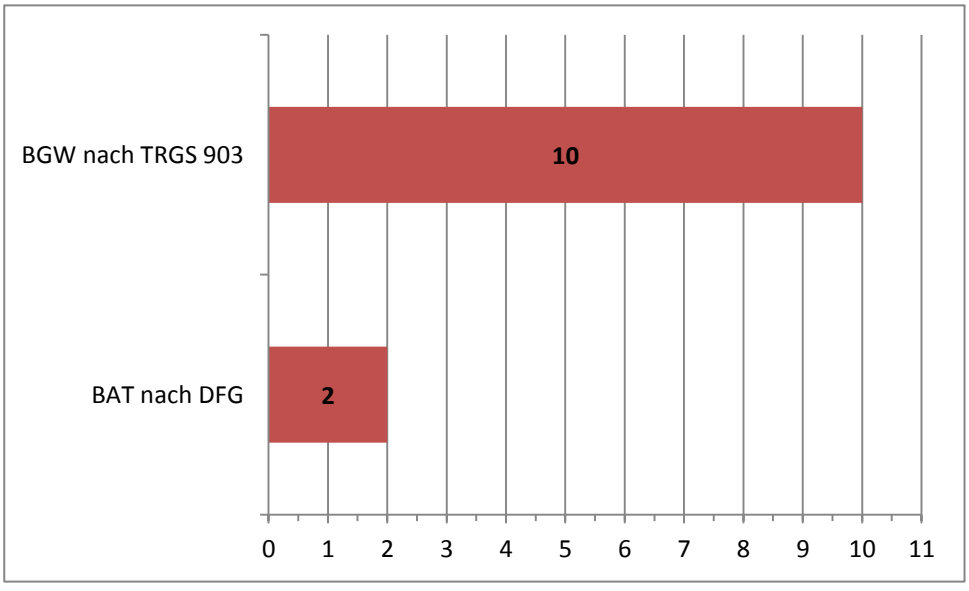
Abb. 2.2.5_2: Obligatorische Angaben zu den Arbeitsplatzgrenzwerten im Sicherheitsdatenblatt in [%] (Bezug : 48 Sicherheitsdatenblätter)




▷ *Sind Biologische Grenzwerte für alle Inhaltsstoffe angegeben? (Erhebungsbogen Feld7.5)*

In keinem Sicherheitsdatenblatt waren in Abschnitt 8 Biologische Grenzwerte für alle in Abschnitt 3 des Sicherheitsdatenblatts genannten Inhaltsstoffe genannt. Ein Regelverstoß liegt vor, wenn zu den Bestandteilen Biologische Grenzwerte in der TRGS 903 „Biologische Grenzwerte (BGW)“ enthalten sind, die im Sicherheitsdatenblatt fehlen. Enthält die TRGS 903 keinen Grenzwert für den jeweiligen Stoff, so sollte gemäß Nr. 4.5.2.3 der BekGS 220 „Sicherheitsdatenblatt“ ersatzweise der Biologische Arbeitsplatztoleranzwert (BAT-Wert) – falls in der MAK- und BAT-Werteliste der DFG vorhanden – im Sicherheitsdatenblatt angegeben werden. Das Fehlen von Biologischen Grenzwerten nach TRGS 903 wurde in 10 Sicherheitsdatenblättern, von BAT-Werten in 2 Sicherheitsdatenblättern festgestellt.

Abb. 2.2.5_3 Sicherheitsdatenblätter, in denen biologische Grenzwerte fehlten (absolute Zahlen)



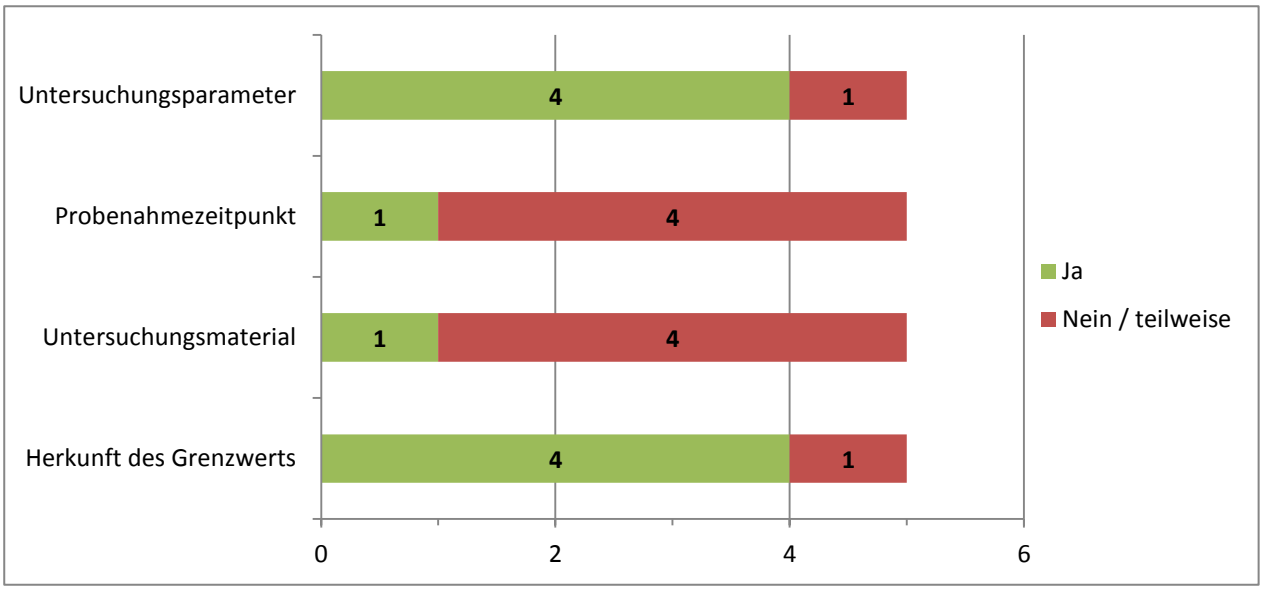
- *Sind die Biologischen Grenzwerte korrekt wiedergegeben? (Erhebungsbogen Feld7.6)*

Die im Sicherheitsdatenblatt genannten Biologischen Grenzwerte waren in drei der insgesamt 5 Sicherheitsdatenblätter mit Biologischen Grenzwerten (60%) korrekt wiedergegeben, in einem Sicherheitsdatenblatt war dies nicht der Fall. Zu einem Sicherheitsdatenblatt fehlte eine entsprechende Aussage im Erhebungsbogen (ohne Abbildung).

- *Sind die angegebenen Biologischen Grenzwerte mit folgenden Informationen versehen: (Erhebungsbogen Feld 7.7ff)*
  - *Untersuchungsparameter*
  - *Probenahmezeitpunkt*
  - *Untersuchungsmaterial*
  - *Herkunft des Grenzwerts*

Biologische Grenzwerte müssen im Sicherheitsdatenblatt mit Angaben zu Untersuchungsparameter, Probenahmezeitpunkt, Untersuchungsmaterial und Herkunft des Grenzwerts versehen sein. Bei einem Sicherheitsdatenblatt waren alle vier geforderten Informationen zu den Biologischen Grenzwerten vorhanden. In drei weiteren Sicherheitsdatenblättern waren Untersuchungsparameter und Herkunft der Biologischen Grenzwerte angegeben. In einem weiteren Sicherheitsdatenblatt war keine der vier Informationen aufgeführt. Abbildung *2.2.5_4* zeigt eine Übersicht über die obligatorischen Angaben zu den Biologischen Grenzwerten im Sicherheitsdatenblatt Abschnitt 8. Da diese Anforderung lediglich in 5 Sicherheitsdatenblättern überprüft werden konnte, werden in Abbildung 2.2.5_4 absolute Zahlen wiedergegeben.

Abb. 2.2.5_4: Obligatorische Angaben zu den biologischen Grenzwerten im Sicherheitsdatenblatt (aufgrund der geringen Probenzahl in absoluten Zahlen dargestellt)

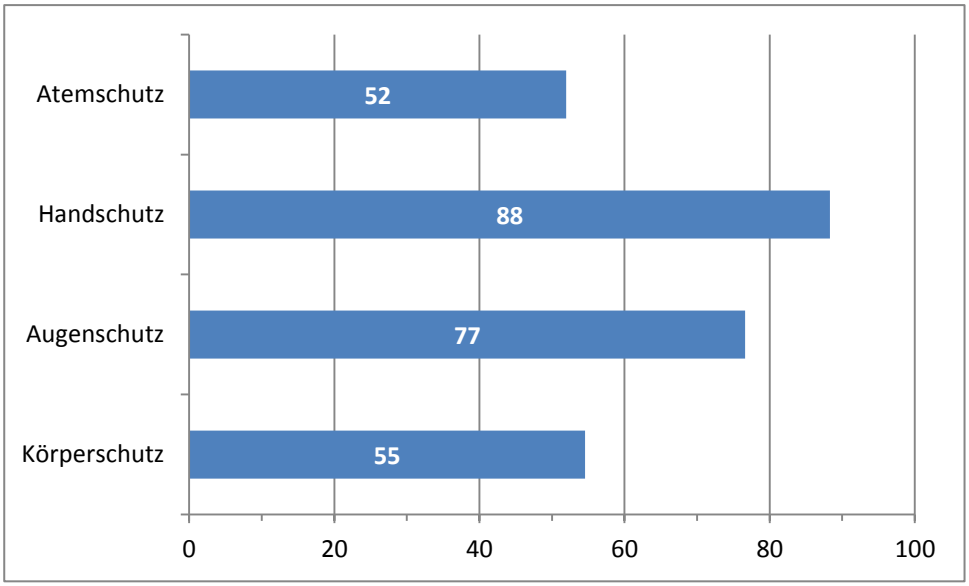


### 2.2.6 PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG IM SICHERHEITSDATENBLATT

- *Ist Atemschutz erforderlich? (Erhebungsbogen Feld 8.2)*
- *Ist Handschutz erforderlich? (Erhebungsbogen Feld 8.3)*
- *Ist Augenschutz erforderlich? (Erhebungsbogen Feld 8.4)*
- *Ist Körperschutz (andere Hautpartien als die Hände) erforderlich? (Erhebungsbogen Feld 8.5)*

Die nachfolgende Abbildung 2.2.6_1 zeigt den Anteil an Sicherheitsdatenblättern, in denen Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung für erforderlich gehalten wurden.

Abb. 2.2.6_1: Ist persönliche Schutzausrüstung erforderlich? (Angaben in [%])




*Sind folgende Angaben vorhanden:*

- *zum Atemschutz (Erhebungsbogen Felder 8.2.1-8.2.2):*
  - *Art, Typ und Klasse des Atemschutzes*
  - *Hinweis, wann Atemschutz zu tragen ist*
- *zum Handschutz (Erhebungsbogen Felder 8.3.1-8.3.6):*
  - *Material*
  - *Materialstärke*
  - *Durchdringungszeit/max. Tragedauer unter Praxisbedingungen*
  - *Konkretes Handschuhfabrikat (freiwillige Angabe)*
  - *Unterscheidung nach Spritzschutz und längerer/wdh. Exposition*
  - *Hinweis, wann Handschutz zu tragen ist*
- *zum Augenschutz (Erhebungsbogen Felder 8.4.1-8.4.2):*
  - *Art des Augenschutzes*
  - *Hinweis, wann Augenschutz zu tragen ist*
- *zum Körperschutz (Erhebungsbogen Felder 8.5.1-8.5.2):*
  - *Art und Qualität des Körperschutzes*
  - *Hinweis, wann Körperschutz zu tragen ist*

Für die einzelnen Schutzmaßnahmen/Expositionswege gelten unterschiedliche Anforderungen an die konkrete Angabe der jeweils geeigneten persönlichen Schutzausrüstung. Diese Anforderungen sind in den o.g. Fragen des Erhebungsbogens abgebildet. In welchem Umfang sie erfüllt wurden, zeigt die nachfolgende Abbildung *2.2.6_2*.

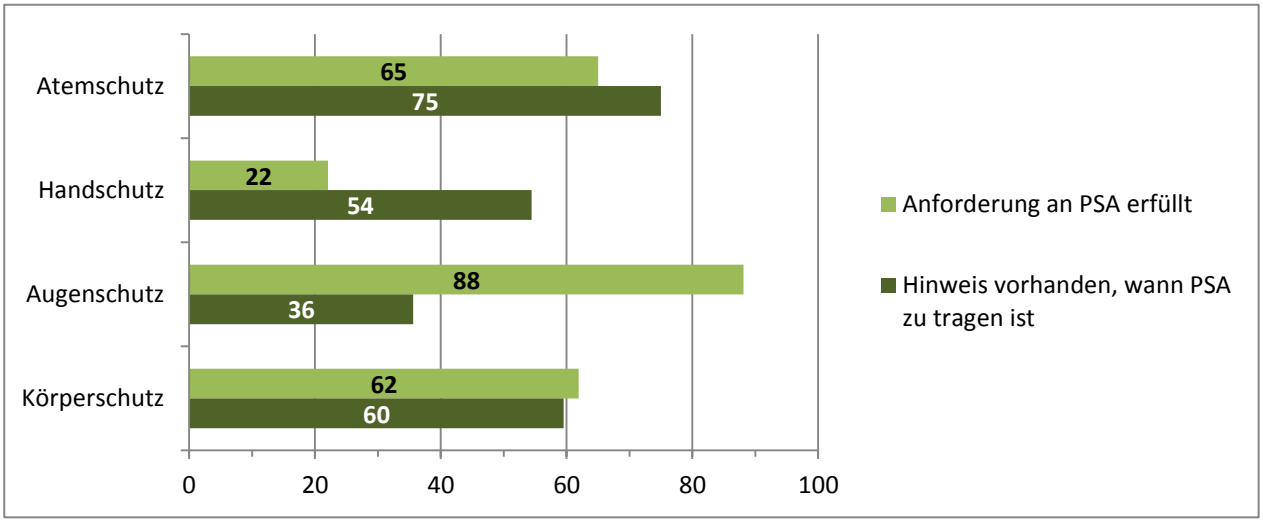
Beim Augenschutz, zu dem „lediglich“ die Art des Augenschutzes zwingend anzugeben ist, wurde die Maßgabe von 52 der 59 Sicherheitsdatenblätter zu Produkten, die Augenschutz erfordern, erfüllt. Beim Atemschutz gaben 26 der 40 Sicherheitsdatenblätter zu Produkten, die Atemschutz erfordern, die vorgeschriebenen Angaben zu Art, Typ und Klasse an. Körperschutz war bei 42 Produkten erforderlich. In 26 dieser Sicherheitsdatenblätter fanden sich die obligatorischen Angaben zu Art und Qualität des Körperschutzes.

Die Anforderungen zur Bezeichnung von Material, Materialstärke und Durchdringungszeit/max. Tragedauer unter Praxisbedingungen des vorgesehenen Handschutzes wurden von 15 Sicherheitsdatenblättern erfüllt (68 Produkte erforderten persönliche Schutzausrüstung zum Handschutz, die im Sicherheitsdatenblatt entsprechend detailliert beschrieben werden musste).

Hinweise, wann die jeweilige persönliche Schutzausrüstung zu tragen ist, fanden sich bezüglich:

- des Atemschutzes in 30 von 40 Sicherheitsdatenblättern,
- des Körperschutzes in 25 von 42 Sicherheitsdatenblättern,
- des Handschutzes in 37 von 68 Sicherheitsdatenblättern und bezüglich
- des Augenschutzes in 21 von 59 Sicherheitsdatenblättern.

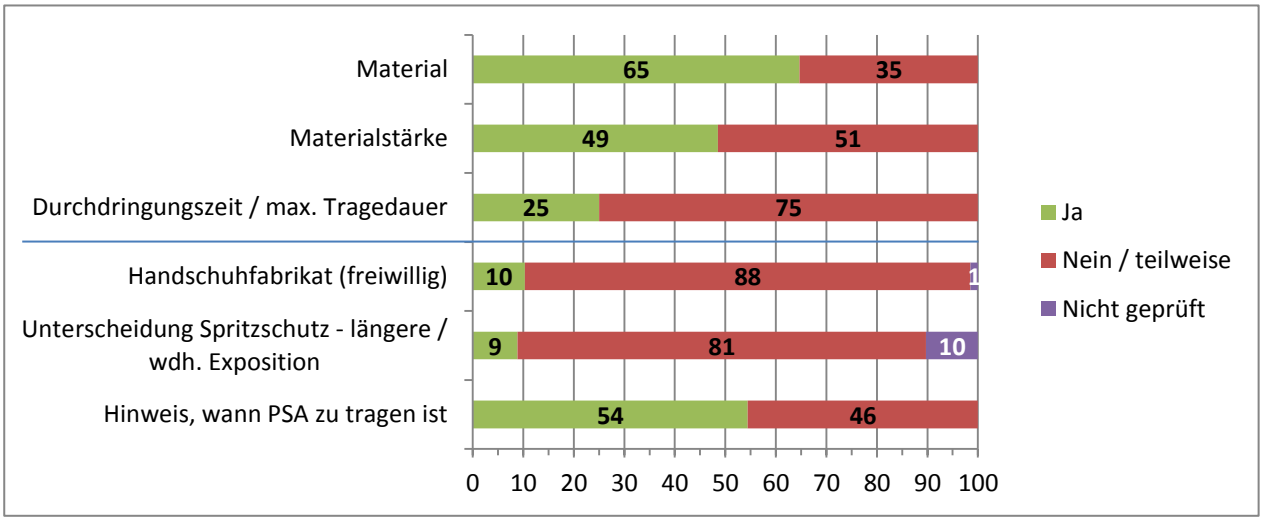
Abb. 2.2.6_2 Beurteilung der Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung (PSA) im Sicherheitsdatenblatt in [%] (Bezug: Anzahl Sicherheitsdatenblätter, die die jeweilige PSA erfordern)




Insbesondere der Handschutz erfordert konkrete Angaben hinsichtlich der anzuwendenden persönlichen Schutzausrüstungen und stellt bei den geprüften Gemischen die häufigste persönliche Schutzmaßnahme dar. Abbildung *2.2.6_3* ermöglicht eine differenzierte Betrachtung der Einzelanforderungen. Es zeigt sich, dass die Durchdringungszeit/max. Tragedauer unter Praxisbedingungen mit 51 von 68 Sicherheitsdatenblättern unter den obligatorischen Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung für den Handschutz am Häufigsten fehlte.

In 7 Sicherheitsdatenblättern wurde über konkrete Handschuhfabrikate informiert. Eine Unterscheidung zwischen Spritzschutz einerseits und Handschutz für längere oder wiederholte Exposition andererseits – Informationen, die für den Arbeitsgeber sehr nützlich wären, da er die Hautexposition gemäß TRGS 401 „Gefährdung durch Hautkontakt – Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen“ beurteilen muss - fand sich in 6 Sicherheitsdatenblättern.

Abb. 2.2.6_3 Differenzierte Beurteilung der Angaben zum Handschutz im Sicherheitsdatenblatt in [%] (Bezug: 68 Sicherheitsdatenblätter)




## 2.3 PRÜFUNG DES ETIKETTS

Es liegen Ergebnisse von 77 geprüften Kennzeichnungsetiketten vor: Ein Gemisch war nach CLP-Verordnung, 75 Gemische waren nach Richtlinie 1999/45/EG gekennzeichnet. Bei einem Gemisch lag keine Kennzeichnung auf dem Etikett vor.

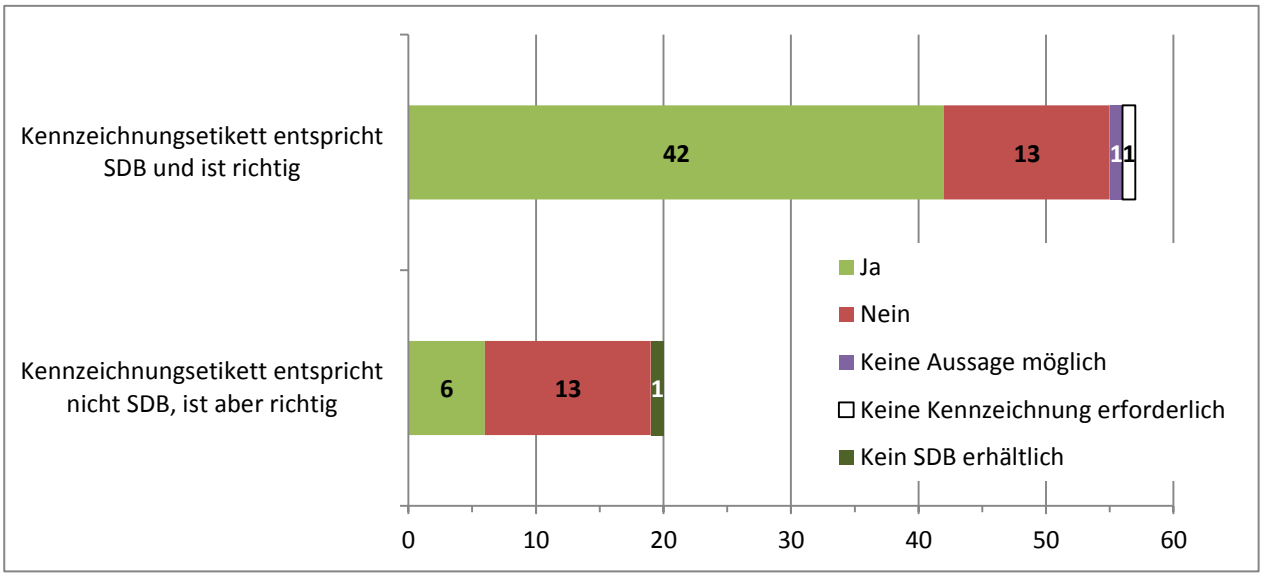
### 2.3.1 VERGLEICH DES ETIKETTS MIT DEM SICHERHEITSDATENBLATT

- *Entspricht das Etikett der Kennzeichnung im Sicherheitsdatenblatt? (*Erhebungsbogen Feld 9.1*)*
- *Wenn das Etikett der Kennzeichnung im Sicherheitsdatenblatt nicht entspricht, ist die Kennzeichnung auf dem Etikett richtig? (*Erhebungsbogen Feld 9.1.1*)*

Für die Frage nach der Richtigkeit der Kennzeichnungsetiketten wurden die Daten zusammengeführt aus:

- Frage 9.1 und Frage 4.4.1: Das Kennzeichnungsetikett entspricht den Kennzeichnungsangaben im Sicherheitsdatenblatt und diese Kennzeichnungsangaben wurden als richtig beurteilt, bzw.
- Frage 9.1 und Frage 9.1.1: Das Kennzeichnungsetikett entspricht nicht den Kennzeichnungsangaben im Sicherheitsdatenblatt, die Kennzeichnungsangaben des Etiketts werden jedoch als richtig beurteilt (siehe *Abb. 2.3.1_1*).

Abb. 2.3.1_1: Vergleich des Kennzeichnungsetiketts mit dem Sicherheitsdatenblatt (SDB) und Beurteilung der Kennzeichnung (absolute Zahlen)




Eine Übereinstimmung von Kennzeichnungsetikett und Kennzeichnungsangaben im Sicherheitsdatenblatt lag bei insgesamt 56 Stichproben (73%) vor, darunter befand sich ein Gemisch, das nicht als gefährlich einzustufen war. 42 Kennzeichnungsetiketten (55%) stimmten mit den Kennzeichnungsangaben im zugehörigen Sicherheitsdatenblatt überein und wurden als richtig beurteilt. 6 weitere Kennzeichnungsetiketten stimmten zwar nicht mit dem Sicherheitsdatenblatt überein, enthielten jedoch die richtige Kennzeichnung (8%). Auf insgesamt 26 Kennzeichnungsetiketten war die Kennzeichnung nicht richtig (34%).

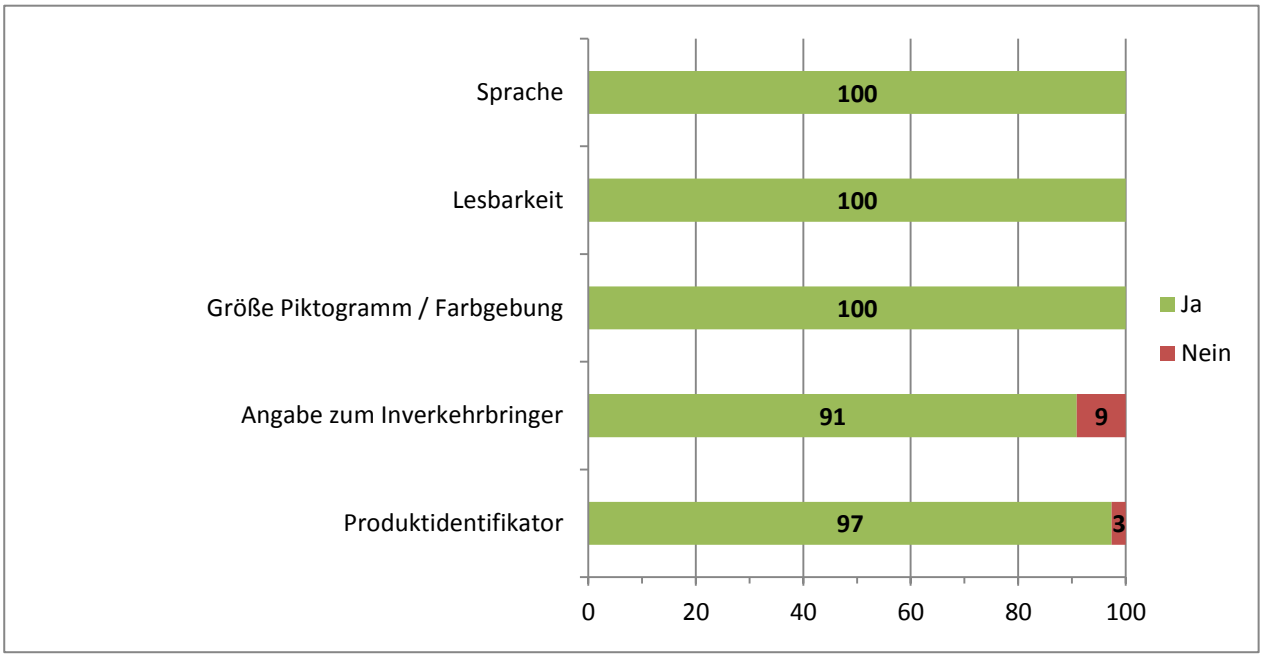
### 2.3.2 FORMALE ANFORDERUNGEN AN DAS ETIKETT

*Wurden auf dem Kennzeichnungsetikett formale Mängel festgestellt (*Erhebungsbogen Felder 9.2.1-9.2.6*), bezüglich:*

- *Sprache*
- *Lesbarkeit*
- *Größe Piktogramm / Farbgebung*
- *Angaben zum Inverkehrbringer*
- *Produktidentifikator*

Die formalen Anforderungen an das Kennzeichnungsetikett wurden weitgehend erfüllt. Defizite wurden bezüglich der Angaben zum Inverkehrbringer (7 von 77 Kennzeichnungsetiketten) und bezüglich des Produktidentifikators (zwei Kennzeichnungsetiketten) festgestellt (siehe *Abb. 2.3.2_1*).

Abb. 2.3.2_1: Formale Anforderungen an das Kennzeichnungsetikett (erfüllt) in [%]




Insgesamt wurden die genannten formalen Anforderungen an das Kennzeichnungsetikett von 69 der 77 Kennzeichnungsetiketten (90%) erfüllt (ohne Abbildung).

## 2.4 PRÜFUNG DER VERPACKUNG

Es liegen Ergebnisse von 77 geprüften Gebinden (Verpackungen) vor.

Die nachfolgenden Anforderungen an die Aufmachung der Verpackung (Nr. 2.4.1) sowie bezüglich des tastbaren Warnzeichens und kindergesicherten Verschlusses (Nr. 2.4.2) gelten für Produkte, die auch für die allgemeine Öffentlichkeit erhältlich sind (Verbraucherprodukte). Unter den im Rahmen des Projektes geprüften Gemischen befanden sich 47 Verbraucherprodukte.

Eine Gebrauchsanweisung (Nr. 2.4.3) ist vorgeschrieben für:

- Gemische (einschließlich Schädlingsbekämpfungsmittel), die auch für die allgemeine Öffentlichkeit erhältlich sind und darüber hinaus als sehr giftig, giftig oder gesundheitsschädlich eingestuft sind
- Schädlingsbekämpfungsmittel, bei deren Gebrauch sehr giftige, giftige oder gesundheitsschädliche Stoffe oder Gemische freigesetzt werden
- Pflanzenschutzmittel

### 2.4.1 ANFORDERUNGEN AN DIE VERPACKUNG

*Sind die Anforderungen an die Aufmachung der Verpackung erfüllt (*Erhebungsbogen Felder 10.1.1-10.1.4*) bezüglich:*

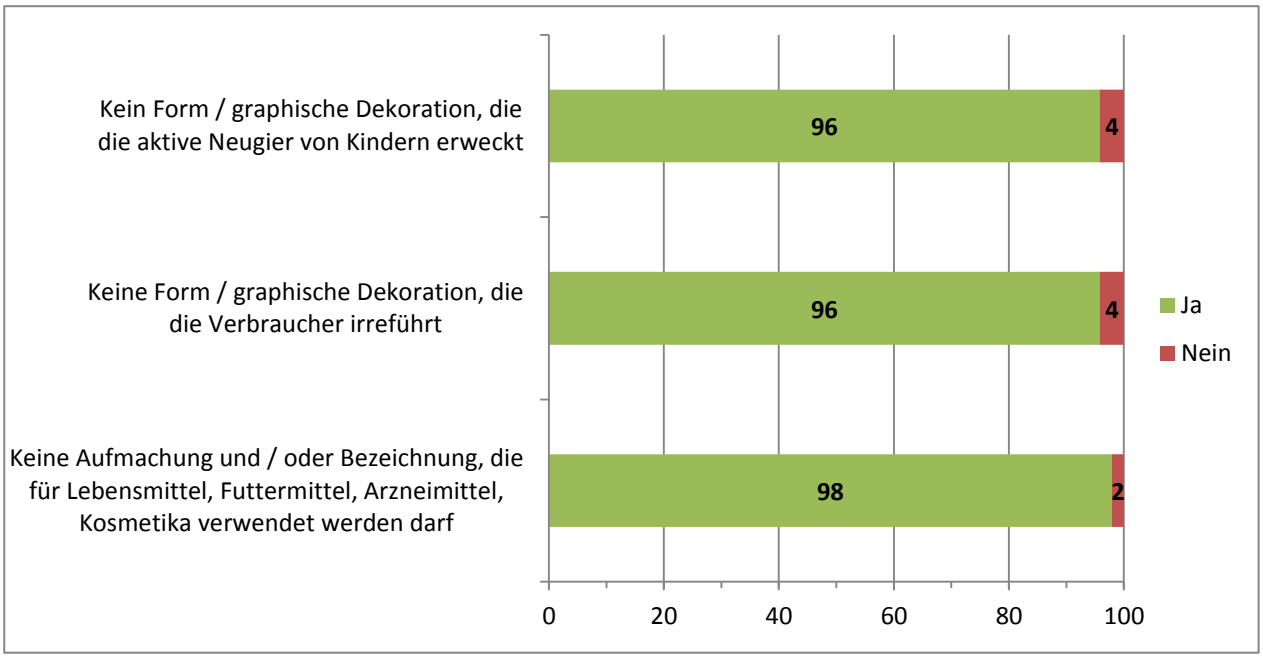
- ▷ *<u>Keine</u> Form / graphische Dekoration, die die aktive Neugier von Kindern weckt*
- ▷ *<u>Keine</u> Form / graphische Dekoration, die die Verbraucher irreführen kann*

- *<u>Keine</u> Aufmachung und / oder Bezeichnung, die für Lebensmittel, Futtermittel, Arzneimittel, Kosmetika verwendet werden darf*

Gefährliche Produkte dürfen weder eine Form oder Dekoration aufweisen, die die aktive Neugier von Kindern weckt, noch geeignet ist, die Verbraucher irrezuführen. Aufmachung und/oder Bezeichnung dürfen auch nicht in einer Weise erfolgen, wie sie für Lebensmittel, Futtermittel, Arzneimittel oder Kosmetika verwendet wird, um die Gefahr einer Verwechslung gering zu halten. Diese Anforderungen wurden weitgehend erfüllt.

Defizite wurden bei insgesamt drei Gemischen festgestellt: Bei zwei Gemischen entsprach die Form oder graphische Dekoration nicht den Anforderungen, bei einem Produkt wurde unzulässiger Weise eine Aufmachung oder Bezeichnung verwendet, wie sie für Lebensmittel, Futtermittel, Arzneimittel oder Kosmetika verwendet werden darf. In Abbildung *2.4.1_1* wurde die Anzahl der Verbraucherprodukte (47) als Bezugsgröße gewählt.

Abb. 2.4.1_1: Anforderungen an die Aufmachung/Verpackung der Verbraucherprodukte (erfüllt) in [%] (Bezug: 47 Produkte)




Insgesamt wurden die genannten Anforderungen an die Aufmachung der Verpackung von 44 der 47 Gemische (94% der Verbraucherprodukte) erfüllt (ohne Abbildung).

### 2.4.2 TASTBARES WARNZEICHEN UND KINDERGESICHERTER VERSCHLUSS

Tastbares Warnzeichen und kindergesicherter Verschluss stellen Verpackungsanforderungen dar, die ausschließlich für Produkte vorgesehen sind, die auch an die allgemeine Öffentlichkeit abgegeben werden (Verbraucherprodukte). Unter den 77 Stichproben befanden sich 47 Verbraucherprodukte.

- *Ist ein tastbares Warnzeichen erforderlich?*
- *Ist das tastbare Warnzeichen vorhanden?*
- *Ist das tastbare Warnzeichen vorschriftsmäßig angebracht und ausgeführt?*

(*Erhebungsbogen Felder* 10.2.1-10.2.1.2)

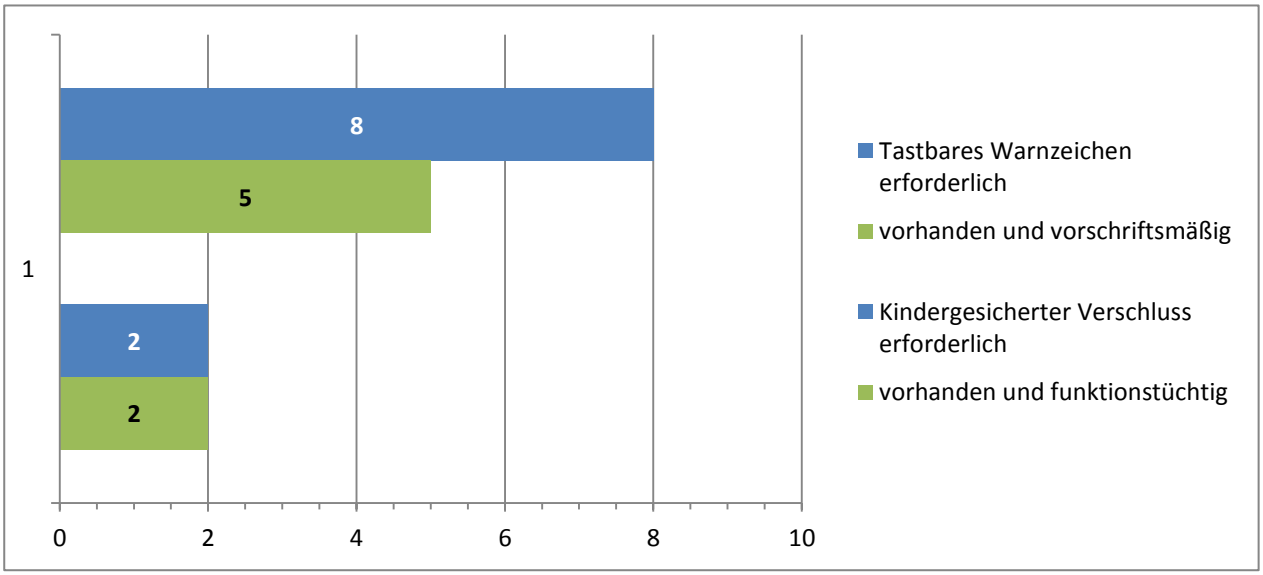
8 Produkte erforderten ein tastbares Warnzeichen, bei 5 Produkten war es vorhanden und vorschriftsmäßig angebracht und ausgeführt (siehe *Abb. 2.4.2_1*).

- *Ist ein kindergesicherter Verschluss erforderlich?*
- *Ist der kindergesicherte Verschluss vorhanden?*
- *Erscheint der kindergesicherte Verschluss funktionstüchtig?*

(*Erhebungsbogen Felder* 10.2.2-10.2.2.2)

Zwei Produkte erforderten einen kindergesicherten Verschluss. Dieser war bei beiden Produkten vorhanden und erschien auch funktionstüchtig (siehe *Abb. 2.4.2_1*).

Abb. 2.4.2_1: Verpackungsanforderungen „Tastbares Warnzeichen“ und „Kindergesicherter Verschluss“ (absolute Zahlen)




### 2.4.3 GEBRAUCHSANWEISUNG

- *Ist eine Gebrauchsanweisung vorhanden? (Erhebungsbogen Feld 10.3)*

Alle 9 unter den Stichproben identifizierten Pflanzenschutzmittel wiesen eine Gebrauchsanweisung aus.

Unter den 47 auch für die allgemeine Öffentlichkeit erhältlichen Produkten befinden sich 6 Pflanzenschutzmittel. Bei 46 dieser 47 Proben (98% der Verbraucherprodukte) war eine Gebrauchsanweisung vorhanden (ohne Abbildung).

## 2.5 DISKUSSION UND BEWERTUNG DER ERGEBNISSE

### 2.5.1 PRÜFUNG DES SICHERHEITSDATENBLATTS

Die Phase der Stichprobenahme, Prüfung und Dokumentation im Rahmen des Projektes erstreckte sich von Anfang Dezember 2012 bis Ende März 2013. Die Frage des Sicherheitsdatenblattformates wurde daher im Projekt nicht näher betrachtet, es wurde jedoch festgehalten, welche Einstufungen nach Rechtsgrundlage im Sicherheitsdatenblatt enthalten waren. War das Gemisch nach CLP-Verordnung gekennzeichnet, so konnte die Einhaltung der zwingenden Vorgabe, beide Einstufungen für das Gemisch und die Bestandteile des Gemischs anzugeben, überprüft werden. Für alle Sicherheitsdatenblätter ist auch die Angabe der Einstufungen nach Richtlinie 1999/45/EG in Unterabschnitt 2.1 und nach Richtlinie 67/548/EWG in Unterabschnitt 3.2 zwingend und konnte daher im Projekt überprüft werden.

#### – EINSTUFUNG DES GEMISCHS UND DER BESTANDTEILE

Unter den Stichproben war ein CLP-gekennzeichnetes Gemisch. Das zugehörige Sicherheitsdatenblatt wies ordnungsgemäß sowohl eine Einstufung des Gemischs nach CLP-Verordnung als auch nach Richtlinie 1999/45/EG aus, auch die Bestandteile waren mit Einstufungen nach CLP-Verordnung und nach Richtlinie 67/548/EWG versehen. Fast 1/4 der Gemische (23%) waren im Sicherheitsdatenblatt, Unterabschnitt 2.1 zusätzlich nach CLP-Verordnung eingestuft. Etwa die Hälfte der Sicherheitsdatenblätter (51%) führte in Unterabschnitt 3.2 neben der Einstufung der Bestandteile nach RL 67/548/EWG auch die Einstufung nach CLP-Verordnung für die Bestandteile auf.

Unter den 77 geprüften Sicherheitsdatenblättern war ein Sicherheitsdatenblatt (1%), das keine Einstufung im Sicherheitsdatenblatt auswies, obwohl das Gemisch als gefährlich einzustufen war. Alle übrigen, als gefährlich einzustufenden Gemische wiesen mindestens die Einstufung nach Richtlinie 1999/45/EG in Abschnitt 2.1 und alle Gemische die Einstufung der Bestandteile nach Richtlinie 67/548/EWG in Abschnitt 3.2 auf.

Für die im Sicherheitsdatenblatt anzugebenden Bestandteile bestehen Festlegungen bezüglich der Bezeichnung, Identifikationsnummern und Konzentrationsbereiche. Diese Anforderungen wurden weitestgehend erfüllt (92-99%). Registrierungsnummern, die anzugeben sind, sofern vorhanden, wurden in 44% der Sicherheitsdatenblätter mindestens teilweise angegeben.

Neben diesen insgesamt positiven Ergebnissen wurden folgende Defizite festgestellt:

- **1/5 der Sicherheitsdatenblätter (18%) enthielt Einstufungen für das Gemisch, die als nicht nachvollziehbar und plausibel beurteilt wurden.**
- **In 1/5 der Sicherheitsdatenblätter (21%) wurden bei differenzierter Betrachtung der Einstufungsangaben nach Richtlinie 1999/45/EG R-Sätze festgestellt, die unvollständig oder falsch waren.** Auch bei den „Gefährlichkeitsmerkmalen“[3] bestanden noch Defizite (17%).

[3] Im Erhebungsbogen wurde vereinfachend für Einstufungsangaben wie z.B. Sens., Reizend, Xi oder Carc.Cat. 3 nach den Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG der Begriff „Gefährlichkeitsmerkmal“ verwendet. Die Plausibilität der R-Sätze wurde getrennt erhoben.

- Über 1/10 der Sicherheitsdatenblätter mit CLP-Einstufung des Gemischs waren bezüglich der H-Sätze, der Gefahrenklassen oder -kategorien/Differenzierungen als unvollständig, falsch oder fehlend zu beanstanden (je 12%).
- Über 1/10 der Sicherheitsdatenblätter (13%) wurden bezüglich der Einstufung der Bestandteile, hier R-Sätze, nach Richtlinie 67/548/EWG als unvollständig oder falsch beurteilt.
- Weniger als 1/10 der Sicherheitsdatenblätter mit CLP-Einstufung der Bestandteile (8%) enthielten H-Sätze, die als unvollständig oder falsch beurteilt wurden. Auch bezüglich der Gefahrenklassen und -kategorien/Differenzierungen bestanden Defizite in gleicher Höhe (je 8%).

Eine Besonderheit bei den Schädlingsbekämpfungsmitteln bestand darin, dass in einigen Fällen ein akut toxisch eingestufter Wirkstoff (sehr giftig, giftig oder gesundheitsschädlich) unter Anwendung der konventionellen Methode zur Einstufung des Gemischs nach Richtlinie 1999/45/EG zu einer Einstufung des Gemischs als akut toxisch geführt hätte, wären nicht toxikologische Prüfdaten im Sicherheitsdatenblatt Abschnitt 11 bezeichnet gewesen, die eine geringere Einstufung oder Nichteinstufung bezüglich dieser Eigenschaft bewirkten.

### – KENNZEICHNUNG

In den überprüften Sicherheitsdatenblättern der Gemische, die eine Kennzeichnung als gefährlich erforderten, lagen größtenteils Kennzeichnungsangaben vor (95%). In 2/3 der Sicherheitsdatenblätter (66%) war diese Kennzeichnung auch richtig.

Folgende Defizite wurden festgestellt:

- **1/3 aller Sicherheitsdatenblätter (32%) enthielt eine Kennzeichnung, die nicht richtig war (27%) oder gänzlich fehlte (5%).**
- **Je 1/5 der Sicherheitsdatenblätter wurde bezüglich der R-Sätze als unvollständig oder falsch (20%), bezüglich der S-Sätze als unvollständig, falsch oder fehlend beurteilt (22%).**

Darüber hinaus wurden folgende Defizite festgestellt:

- Je ein Sicherheitsdatenblatt der 7 Sicherheitsdatenblätter mit CLP-Kennzeichnung war wegen des Signalworts bzw. bezüglich der im Feld „Ergänzende Information“ anzugebenden Informationen zu beanstanden.
- 7% aller Sicherheitsdatenblätter mit Kennzeichnungsangaben (entspricht 9% der Sicherheitsdatenblätter mit Kennzeichnungsangaben, die Angaben zu den Inhaltsstoffen auf dem Kennzeichnungsetikett erforderten), wiesen bezüglich der anzugebenden Inhaltsstoffe unvollständige, falsche oder fehlende Informationen auf.
- 7% der Sicherheitsdatenblätter enthielten eine unzulässige Doppelkennzeichnung.

### – SICHERE HANDHABUNG

Positiv festzustellen ist, dass jeweils 4/5 aller überprüften Sicherheitsdatenblätter Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen (83%) und Empfehlungen zur sicheren Handhabung (81%) enthielten. Lagen Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen vor, fanden sich häufig Hinweis 1 „Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen“ (69%) und Hinweis 2 „Nach Ende des Umgangs Kleidung wechseln und mindestens Gesicht und Hände mit Wasser und Seife waschen“ (31%) wieder.

Folgende Defizite wurden ermittelt:

- **In 2/5 der Sicherheitsdatenblätter, die Empfehlungen zur sicheren Verwendung enthielten, fehlte eine Bezugnahme auf die Verwendungen des Gemischs (40%).**
- **In 1/3 der Sicherheitsdatenblätter mit Empfehlungen zur sicheren Handhabung (31%) werden diese nicht als ausführlich und praxistauglich beurteilt.**
- **1/5 aller überprüften Sicherheitsdatenblätter (19%) enthielten keine Empfehlungen zur sicheren Handhabung.**
- Weniger als 1/5 der Sicherheitsdatenblätter (17%) enthielten keine Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz.

## – ARBEITSPLATZGRENZWERTE UND BIOLOGISCHE GRENZWERTE

Arbeitsplatzgrenzwerte und Biologische Grenzwerte zu den Bestandteilen des Gemischs sind im Sicherheitsdatenblatt Abschnitt 8 anzugeben und mit weiteren Informationen zu versehen. Während in den geprüften Sicherheitsdatenblättern die Grenzwerte selbst überwiegend vorgefunden wurden, bestanden bezüglich der weiteren Informationen zu den Grenzwerten noch folgende, zum Teil erheblichen Defizite:

- **Keines der Sicherheitsdatenblätter mit Arbeitsplatzgrenzwerten wies aktuell empfohlene Überwachungsverfahren auf (100%).**
- **In 4/5 der 5 Sicherheitsdatenblätter mit Biologischen Grenzwerten, fehlten mindestens Probenahmezeitpunkt und Untersuchungsmaterial der vorgeschriebenen vier Informationen zum Biologischen Grenzwert (60%).**
- **In knapp der Hälfte der Sicherheitsdatenblätter (46%) fehlte eine Angabe zur Spitzenbegrenzung (Überschreitungsfaktor),** in 17% die Herkunft des Arbeitsplatzgrenzwerts.
- **In 1/5 der 5 Sicherheitsdatenblätter mit Biologischen Grenzwerten (20%) waren diese nicht korrekt wiedergegeben.**
- In mehr als 1/10 der Sicherheitsdatenblätter, die Arbeitsplatzgrenzwerte enthielten, waren diese nicht oder teilweise nicht korrekt wiedergegeben (12,5%).

Darüber hinaus fehlten:

- in 9 Sicherheitsdatenblättern Biologische Grenzwerte nach TRGS 903, in einem Sicherheitsdatenblatt BAT-Werte der DFG-MAK- und BAT-Werteliste, in einem weiteren Sicherheitsdatenblatt sowohl Biologische Grenzwerte als auch BAT-Werte,
- in 6 Sicherheitsdatenblättern Arbeitsplatzgrenzwerte nach TRGS 900, in weiteren 5 Sicherheitsdatenblättern MAK-Werte der DFG-MAK-und BAT-Werteliste.

## – PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Bezüglich der Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung (PSA) bestanden teilweise noch erhebliche, gravierende Defizite, die sich auf die Vollständigkeit der Angaben und die Konkretisierung der notwendigen Ausrüstung bezogen:

- **Mehr als 3/4 der Sicherheitsdatenblätter zu Gemischen, die Maßnahmen des Handschutzes erforderten, erfüllten die Anforderungen bezüglich der persönlichen Schutzausrüstung zum Schutz der Hände nicht (78%).**

- **Fast 2/5 der Sicherheitsdatenblätter zu Gemischen, die Maßnahmen des Körperschutzes erforderten, erfüllten die Anforderungen bezüglich der persönlichen Schutzausrüstung zum Schutz anderer Hautpartien als der Hände (Körperschutz) nicht (38%).**
- **Mehr als 1/3 der Sicherheitsdatenblätter zu Gemischen, die Atemschutz erforderten, erfüllten die Anforderungen bezüglich der persönlichen Schutzausrüstung zum Atemschutz nicht (35%).**
- Mehr als 1/10 der Sicherheitsdatenblätter zu Gemischen, die Augenschutz erforderten, erfüllten die Anforderungen bezüglich der persönlichen Schutzausrüstung zum Schutz der Augen nicht (12%).

Persönliche Schutzausrüstung zum Schutz der Hände muss im Sicherheitsdatenblatt mit drei obligatorischen Informationen versehen erfolgen: Material, Materialstärke und Durchdringungszeit/max. Tragedauer unter Praxisbedingungen. Diese Anforderung wurde häufig nicht erfüllt:

- **Bei 3/4 der Sicherheitsdatenblätter, die persönliche Schutzausrüstung zum Handschutz erforderten, fehlte die Durchdringungszeit/max. Tragedauer unter Praxisbedingungen (75%).**
- **In der Hälfte der Sicherheitsdatenblätter, die persönliche Schutzausrüstung zum Handschutz erforderten, war die Materialstärke nicht vorhanden (51%).**
- **In mehr als 1/3 dieser Sicherheitsdatenblätter, die persönliche Schutzausrüstung zum Handschutz erforderten, fehlte die Angabe des Materials (35%).**

Neben den vorgenannten obligatorischen Angaben zum Handschutz gibt es weitere Informationen, die aus Sicht des Arbeitsschutzes für den Arbeitgeber eine wichtige Unterstützung darstellen. Diese haben in den Sicherheitsdatenblättern der Stichproben des Projektes offensichtlich bisher wenig Berücksichtigung gefunden:

- 1/10 der Sicherheitsdatenblätter, die Maßnahmen des Handschutzes erforderten, benannten konkrete Handschuhfabrikate (10%).
- Knapp unter 1/10 der Sicherheitsdatenblätter, die Maßnahmen des Handschutzes erforderten, differenzierten zwischen persönlicher Schutzausrüstung als Spritzschutz und bei längerer oder wiederholter Exposition (9%). Diese Unterscheidung ist zur Anwendung der TRGS 401 „Gefährdung durch Hautkontakt Ermittlung – Beurteilung – Maßnahmen“ sinnvoll.

Hinweise, wann die jeweilige persönliche Schutzausrüstung zu tragen ist, erfolgten je nach Schutzmaßnahme/Expositionsweg unterschiedlich häufig. Beim Augenschutz wurde diese Angabe von den Erstellern der geprüften Sicherheitsdatenblätter am Seltensten für erforderlich gehalten, beim Atemschutz am Häufigsten. Sie fehlte:

- **bei fast 2/3 der Sicherheitsdatenblätter bezüglich des Augenschutzes (64%),**
- **bei fast der Hälfte der Sicherheitsdatenblätter bezüglich des Handschutzes (46%),**
- **bei 2/5 der Sicherheitsdatenblätter bezüglich des Körperschutzes (40%),**
- **bei 1/4 der Sicherheitsdatenblätter bezüglich des Atemschutzes (25%).**

### 2.5.2 PRÜFUNG DES ETIKETTS

Die formalen Anforderungen an das Kennzeichnungsetikett – Sprache, Lesbarkeit, Größe des Piktogramms/Farbgebung, Angabe zum Inverkehrbringer, Produktidentifikator - wurden von 90% der Kennzeichnungsetiketten erfüllt. Lediglich bezüglich der Angaben zum Inverkehrbringer auf dem Etikett (dem für das Inverkehrbringen des Gemischs Verantwortlichen) und bezüglich des Produktidentifikators gab es Be-

anstandungen bei weniger als 1/10 der Etiketten (9% bezüglich des Inverkehrbringers, 3% bezüglich des Produktidentifikators).

Neben den überwiegend positiven Ergebnissen bezüglich der formalen Anforderungen, bestanden folgende inhaltliche Defizite:

- **1/3 der überprüften Kennzeichnungsetiketten wiesen eine Kennzeichnung auf, die nicht als richtig beurteilt wurde (34%).**
- **1/4 der Kennzeichnungsetiketten entsprach nicht der Kennzeichnung im Sicherheitsdatenblatt (19 von 77 Etiketten, entsprechend 25%), 2/3 dieser abweichenden Kennzeichnungsetiketten waren als nicht richtig zu bewerten (13 von 19 Etiketten, entsprechend 68%).**

### 2.5.3 PRÜFUNG DER VERPACKUNG

In Bezug auf die Verpackung wurden die Form, graphische Dekoration, Aufmachung und Bezeichnung der Produkte überprüft, die auch an die allgemeine Öffentlichkeit abgegeben werden (Verbraucherprodukte). Diese Anforderungen wurden größtenteils erfüllt (94%).

Tastbares Warnzeichen und kindergesicherter Verschluss zählen ebenfalls zu den Verpackungsanforderungen an Verbraucherprodukte. Während kindergesicherte Verschlüsse jeweils vorhanden und funktionstüchtig waren, wo erforderlich (100%), wurden bezüglich des tastbaren Warnzeichens noch Defizite festgestellt:

- **In deutlich über 1/3 der Fälle, wo ein tastbares Warnzeichen erforderlich gewesen wäre, fehlte es (37,5%).**

Bei allen unter den Stichproben identifizierten Pflanzenschutzmitteln (100%) sowie bei fast allen Verbraucherprodukten (98%), war eine Gebrauchsanweisung vorhanden.

### 2.5.4 ZUSAMMENFASSUNG

Die Stichproben des Stichprobenplans zur Marktüberwachung von Chemikalien in Hessen im Jahr 2012-2013 konzentrierten sich auf Schädlingsbekämpfungsmittel, die bei hessischen Schädlingsbekämpfern und im Handel genommen wurden. Da sich die Abgrenzung von Schädlingsbekämpfungsmitteln zu Pflanzenschutzmitteln zunächst als schwierig erwies, befinden sich unter den 78 Stichproben auch 9 Pflanzenschutzmittel. Jeweils 77 Sicherheitsdatenblätter und 77 Kennzeichnungsetiketten und Verpackungen standen den am Projekt teilnehmenden Arbeitsschutzdezernate der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen und Kassel zur Überprüfung zur Verfügung.

Aus den Erfahrungen der aktiven Marktüberwachung von Chemikalien der letzten Jahre heraus war ein relativ umfangreicher Erhebungsbogen entstanden (siehe Anlage 1), der die für den Arbeitsschutz besonders wichtigen Aspekte des Sicherheitsdatenblatts sowie das Kennzeichnungsschild und bestimmte Verpackungsanforderungen der ausgewählten Gemische abdeckte.

Das Einstufungs-, Kennzeichnungs- und Verpackungsrecht befindet sich in einer Phase des Umbruchs. Aktuell haben für Gemische sowohl die „alten“ Anforderungen nach Richtlinie 1999/45/EG als auch die „neuen“ Anforderungen nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) nebeneinander Bestand. Auch das Sicherheitsdatenblatt als Informationsträger ist seit 2006 durch eine europäische Verordnung geregelt, (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH-Verordnung)), die die Richtlinie 91/155/EWG ablöste und 2010

durch die Verordnung (EU) Nr. 453/2010 nochmals für das Sicherheitsdatenblatt relevante Änderungen erfuhr.

Dennoch lässt sich von diesen Änderungen des Regelwerks nicht ableiten, warum bestimmte grundsätzliche und seit langem eingeführte Anforderungen an das Sicherheitsdatenblatt nach wie vor nicht zufriedenstellend umgesetzt werden. Besonders negativ sticht hervor, dass die drei zu Chemikalienschutzhandschuhen anzugebenden Informationen – Material, Materialstärke und Durchdringungszeit/max. Tragedauer unter Praxisbedingungen – von 78% der Sicherheitsdatenblätter, in denen persönliche Schutzausrüstung zum Schutz der Hände erforderlich war, nicht erfüllt wurden. Auch bezüglich der anderen persönlichen Schutzausrüstungen wiesen die überprüften Sicherheitsdatenblätter häufig erhebliche Defizite auf.

Von ähnlicher Tragweite sind auch die im Rahmen des Projektes festgestellten Defizite bezüglich der Arbeitsplatzgrenzwerte und Biologischen Grenzwerte sowie die hierzu mitzuliefernden Informationen im Sicherheitsdatenblatt. Insbesondere sind hier die Spitzenbegrenzung der Arbeitsplatzgrenzwerte (Überschreitungsfaktoren), die in 46% der Sicherheitsdatenblätter mit Arbeitsplatzgrenzwerten fehlten, sowie Probenahmezeitpunkt und Untersuchungsmaterial, die in 4 der 5 Sicherheitsdatenblätter mit Biologischen Grenzwerten fehlten, zu nennen. Außerdem wurden teilweise Arbeitsplatzgrenzwerte und Biologische Grenzwerte nicht korrekt wiedergegeben oder nicht im Sicherheitsdatenblatt berücksichtigt. Aktuell empfohlene Überwachungsverfahren waren in keinem der Sicherheitsdatenblätter mit Arbeitsplatzgrenzwerten enthalten!

Die Kennzeichnung auf dem Gebinde und die Einstufungs- und Kennzeichnungsangaben im Sicherheitsdatenblatt für den beruflichen Verwender stellen die erste Informationsquelle (und Warnung) über die gefährlichen Eigenschaften des Gemisches dar. Der Richtigkeit dieser Informationen kommt daher große Bedeutung zu. Bezüglich der Einstufung und Kennzeichnung nach den Richtlinien 1999/45/EG bzw. 67/548/EWG und der CLP-Verordnung wiesen die überprüften Sicherheitsdatenblätter und Kennzeichnungsetiketten noch Defizite auf: 34% der Kennzeichnungsetiketten und 32% der Sicherheitsdatenblätter waren wegen nicht richtiger oder fehlender Kennzeichnung zu beanstanden. In 18% der Sicherheitsdatenblätter war die Einstufung des Gemischs nicht nachvollziehbar und plausibel, in 13% die Einstufung der Bestandteile (R-Sätze).

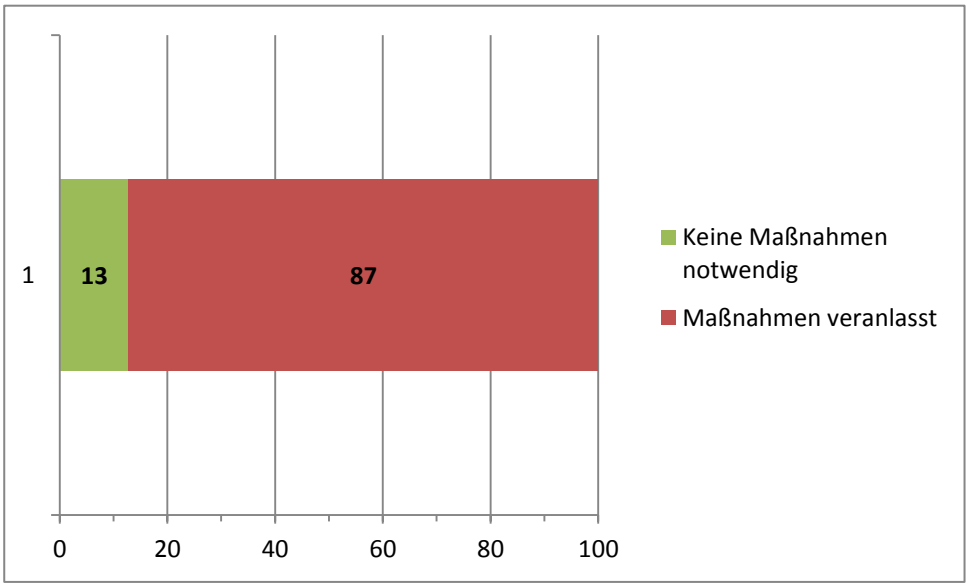
## 3 VOLLZUGSHANDELN

- ▷ *Es wurden Maßnahmen veranlasst*
- ▷ *Es waren keine Maßnahmen notwendig*

*(*Erhebungsbogen Feld 11.1*)*

Von den 78 im Rahmen des Stichprobenplans überprüften Produkten blieben 10 ohne Beanstandung und erforderten keine Maßnahmen des Vollzugshandelns. Bei 68 Produkten erfolgten Vollzugsmaßnahmen (siehe *Abb. 3_1*).

Abb. 3_1: Notwendigkeit von Maßnahmen des Vollzugshandelns in [%]



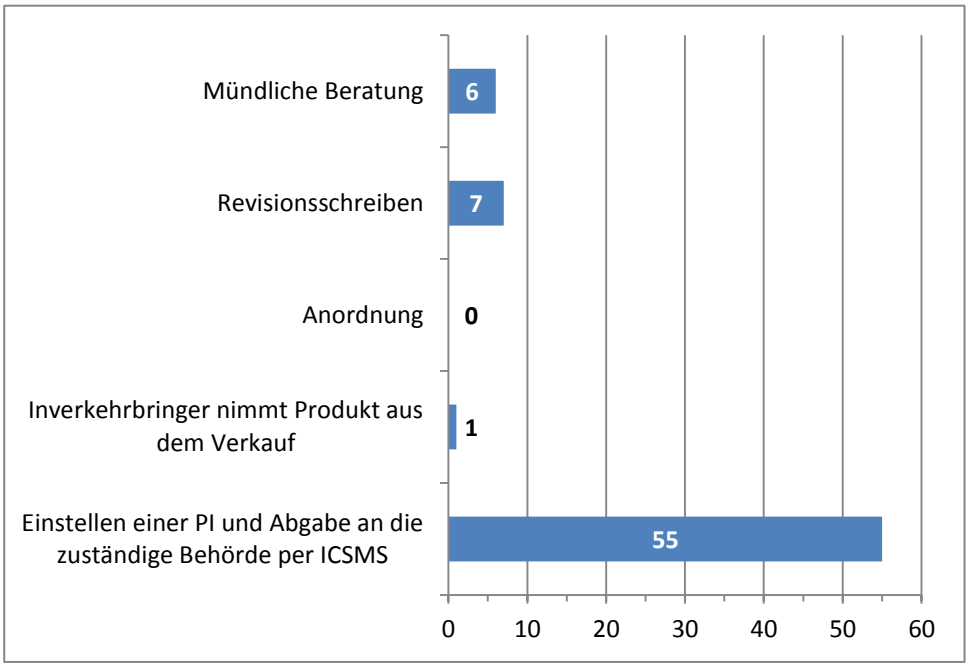

Auf den Erhebungsbögen wurde dokumentiert, welche Maßnahmen des Vollzugs eingeleitet wurden:

- *Mündliche Beratung*
- *Revisionsschreiben*
- *Anordnung*
- *Inverkehrbringer nimmt Produkt aus dem Verkauf*
- *Einstellen einer Produktinformation (PI) und Abgabe an die zuständige Behörde per ICSMS (Informations- und Kommunikationsplattform der Marktüberwachungsbehörden)*

*(*Erhebungsbogen Felder 11.1.1-11.1.5*)*

Eine Herausnahme aus dem Verkauf für die allgemeine Öffentlichkeit erfolgte in einem Fall durch den Inverkehrbringer. Hier wurde gleichzeitig eine Produktinformation in ICSMS eingestellt und das Produkt an die für den Formulierer zuständige Behörde abgegeben. Anordnungen waren in keinem Fall erforderlich. Die nachfolgende Abbildung *3_2* zeigt die erfolgten Maßnahmen in der Übersicht.

Abb. 3_2: Übersicht über die erfolgten Maßnahmen des Vollzugshandelns (absolute Zahlen)




# 4 SCHLUSSFOLGERUNGEN, AUSBLICK

## 4.1 VORSCHLÄGE FÜR DAS WEITERE VOLLZUGSHANDELN DER HESSISCHEN ARBEITSSCHUTZVERWALTUNG

87% der Stichproben erforderten Maßnahmen des Vollzugshandelns durch die ermittelnde Überwachungsbehörde. Die festgestellten Defizite sind teilweise als gravierend und häufig auftretend zu charakterisieren.

Es wird vorgeschlagen, auch zukünftig die Sicherheitsdatenblätter von gefährlichen Stoffen und Gemischen und deren Kennzeichnung und Verpackung zu prüfen und so auf eine kontinuierliche Verbesserung der Qualität rechtskonformer Sicherheitsdatenblätter, Kennzeichnungsetiketten und Verpackungen einzuwirken.

Dabei sollten u.a.:

- die Einstufung und Kennzeichnung im Sicherheitsdatenblatt,
- die Arbeitsplatzgrenzwerte, Biologischen Grenzwerte und persönliche Schutzausrüstung im Sicherheitsdatenblatt,
- die Kennzeichnungsangaben auf dem Kennzeichnungsetikett sowie – soweit relevant -
- die besonderen Verpackungsanforderungen bei Verbraucherprodukten (tastbares Warnzeichen, kindergesicherter Verschluss) routinemäßig mit betrachtet werden.

Die aktive Überwachung der Chemikaliensicherheit anhand eines Stichprobenplans wird als fester Bestandteil der Vollzugsaufgaben der hessischen Aufsichtsbehörden für Arbeitsschutz und Produktsicherheit jährlich fortgesetzt.

# MÜChem 2012: Schädlingsbekämpfungmittel und andere Biozide
## - Erhebungsbogen -

| | | |
|---|---|---|
| **0** | **Erhebungsbogen-Identifizierung:** *(Lfd.Nr. der Stichprobe)* | |
| **Lfd. Nr.** | **Zu prüfen** | **Ergebnisse, Bemerkungen** |
| **1** | **Organisatorisches** | |
| 1.1 | Prüfer/in *(Nachname)* : | |
| 1.2 | Datum der Stichprobe *(TT.MM.JJ)* : | |
| 1.3 | Stichprobe erfolgte: | Schädlingsbekämpfer |
| 1.3.1 | Angaben zum Inverkehrbringer/Anwender, bei dem die Stichprobe erfolgte: | |
| 1.3.1.1 | … Name/Bezeichnung: | |
| 1.3.1.2 | … wenn hessischer Betrieb, IFAS-Nr.: | |
| 1.3.1.3 | … wenn nicht aus Hessen, Anschrift: | |
| **2** | **Stichprobe (Produkt)** | |
| 2.1 | Genaue Produktbezeichung auf dem Etikett: | |
| 2.2 | Barcode-Nummer auf dem Etikett: | |
| 2.3 | Angaben zum Inverkehrbringer auf dem Etikett: | ☐ wie unter 1.3.1 (dann weiter mit 2.4) |
| 2.3.1 | … Name/Bezeichnung: | |
| 2.3.2 | … wenn hessischer Betrieb, IFAS-Nr.: | |
| 2.3.3 | … wenn nicht aus Hessen, Anschrift: | |
| 2.4 | Wie ist das Produkt gekennzeichnet? | CLP-Verordnung |
| | ***Foto des Etiketts z.d.A. nehmen!*** | |
| **3** | **Überprüftes SICHERHEITSDATENBLATT** | |
| 3.1 | Sicherheitsdatenblatt mit Stand vom *(TT.MM.JJJJ)* : | |
| 3.2.1 | Genaue Produktbezeichnung *(Abschn. 1 SDB):* | ☐ wie unter 2.1 (dann weiter mit 3.3) |
| 3.2.2 | | |
| 3.3.1 | Angaben zum Inverkehrbringer *(Abschn. 1 SDB)* : | ☐ wie unter 1.3.1 (dann weiter mit 4) |
| 3.3.2 | | ☐ wie unter 2.3.1ff (dann weiter mit 4) |
| 3.3.3 | … Name/Bezeichnung: | |
| 3.3.4 | … wenn hessischer Betrieb, IFAS-Nr.: | |
| 3.3.5 | … wenn nicht aus Hessen, Anschrift: | |
| | ***SDB z.d.A. nehmen!*** | |
| Lfd. Nr. | **Zu prüfen** | **Ergebnisse, Bemerkungen** |

**MÜChem 2012: Schädlingsbekämpfungmittel und andere Biozide**
**- Erhebungsbogen -**

| | | |
|---|---|---|
| **4** | **Prüfung des SICHERHEITSDATENBLATTS - Abschnitt 2** | |
| 4.1 | Enthält Abschn. 2.1 "Einstufung des Stoffs oder Gemischs": | Nur Einstufung nach CLP-Verordnung --> RV |
| 4.2 | Prüfung der Einstufung durch Vergleich mit: | 1. Legaleinstufung (CLP Anhang VI Tab. 3.1 bzw. 3.2)<br>2. Verzeichnis registrierter Stoffe (ECHA)<br>3. physikal.-chem. Eigenschaften (Abschn. 9 SDB)<br>4. toxikologischen Daten (Abschn. 11 SDB)<br>5. ökotoxikologischen Daten (Abschn. 12 SDB)<br>6. Vergleich mit "alter Einstufung" (Abschn. 2 SDB)<br>7. Bei Bedarf, weitere Recherche (z.B. GdL, Gestis, ESIS (ECB), Merck, andere) |
| 4.2.1 | Ist die Einstufung nachvollziehbar und plausibel? | |
| 4.2.1.1 | Begründung zu 4.2.1:<br>***(bei Einstufung nach CLP-Verordnung)*** | |
| 4.2.1.2 | | |
| 4.2.1.3 | | |
| 4.2.1.4 | Begründung zu 4.2.1 (Fortsetzg.):<br>***(bei Einstufung nach RL1999/45/EG)*** | |
| 4.2.1.5 | | |
| 4.3 | Enthält Abschn. 2.2 "Kennzeichnungselemente": | Kennzeichnung nach CLP-Verordnung |
| 4.4 | Prüfung der Kennzeichnung durch Vergleich mit: | 1. Einstufung (Abschn. 2.1 SDB)<br>2. Zubereitungsrichtline/Anhang VI StoffRL bzw. Anhänge I bis IV der CLP Verordnung |
| 4.4.1 | Ist die Kennzeichnung richtig? | |
| 4.4.1.1 | Begründung zu 4.4.1: | |
| 4.4.1.2 | Begründung zu 4.4.1 (Fortsetzg.):<br>***(bei Kennzeichnung nach CLP-Verordnung)*** | |
| 4.4.1.3 | | |
| 4.4.1.4 | | |
| 4.4.1.5 | | |
| 4.4.1.6 | | |
| 4.4.1.7 | Begründung zu 4.4.1 (Fortsetzg.):<br>***(bei Kennzeichnung nach RL 1999/45/EG)*** | |
| 4.4.1.8 | | |
| 4.4.1.9 | | |
| 4.4.1.10 | | |
| 4.4.1.11 | | |

**MÜChem 2012: Schädlingsbekämpfungmittel und andere Biozide**
**- Erhebungsbogen -**

| Lfd. Nr. | Zu prüfen | Ergebnisse, Bemerkungen |
|---|---|---|
| **5** | **Prüfung des SICHERHEITSDATENBLATTS - Abschnitt 3** | |
| 5.1 | Sind die Bezeichnungen der Bestandteile im SDB korrekt angegeben? | Ja |
| 5.2 | Sind die Identifikationsnummern der Bestandteile im SDB korrekt angegeben? | Ja |
| 5.3 | Sind zu den Bestandteilen im SDB auch die Registrierungsnummern angebenen? | Ja |
| 5.4 | Welche Einstufungen sind zu den Bestandteilen angegeben? | Nur Einstufung nach CLP-Verordnung (RV), weiter mit 5.5.1.1 |
| 5.5.1 | Beurteilung der in Abschn. 3 angegebenen Einstufungen der Bestandteile: | |
| 5.5.1.1 | Fortsetzung zu 5.5.1: ***(bei Einstufung nach CLP-Verordnung)*** | |
| 5.5.1.2 | | |
| 5.5.1.3 | | |
| 5.5.1.4 | Fortsetzung zu 5.5.1: ***(bei Einstufung nach RL 67/548/EWG)*** | |
| 5.5.1.5 | | |
| 5.6 | Sind Konzentrationsbereiche zu den Bestandteilen angeben? | Ja |
| **6** | **Prüfung des SICHERHEITSDATENBLATTS - Abschnitt 7** | |
| 6.1 | Sind Empfehlungen zur sicheren Handhabung vorhanden? | Ja |
| 6.1.1 | … wenn Ja, bitte auswählen: | ☐ Diese beziehen sich auf die identifizierten Verwendungen nach |
| 6.1.2 | | ☐ Diese sind ausführlich und praxistauglich |
| 6.2 | Sind Hinweise zu allgemeinen Hygienemaß-nahmen am Arbeitsplatz vorhanden? | Ja |
| 6.2.1 | … wenn Ja, z.B. (bitte auswählen): | ☐ Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen. |
| 6.2.2 | | ☐ Nach Ende des Umgangs Kleidung wechseln und mindestens Gesicht |
| 6.2.3 | | ☐ Es sind Bereiche einzurichten, wo Nahrungs- und Genussmittel ohne Beeinträchtigung der Gesundheit durch Gefahrstoffe zu sich |
| 6.2.4 | | ☐ Vor dem Betreten von Bereichen, wo gegessen wird, kontaminierte |
| **7** | **Prüfung des SICHERHEITSDATENBLATTS - Abschnitt 8 / AGW** | |
| 7.1 | Sind Arbeitsplatzgrenzwerte für alle Inhaltsstoffe (Abschn. 3 SDB) angegeben? | Ja, weiter mit 7.2 |
| 7.1.1 | … wenn Nein: | |
| 7.1.2 | | |
| 7.2 | Sind die angegebenen Arbeitsplatzgrenzwerte korrekt wiedergegeben? | |

| Lfd. Nr. | Zu prüfen | Ergebnisse, Bemerkungen |
|---|---|---|
| 7.3 | Sind die angegebenen Arbeitsplatzgrenzwerte mit folgenden Informationen versehen: | |
| 7.3.1 | … Spitzenbegrenzung (Überschreitungsfaktor) | |
| 7.3.2 | … Herkunft des Grenzwerts | |
| 7.4 | Sind zu den angegebenen Arbeitsplatzgrenzwerten aktuell empfohlene Überwachungsverfahren angegeben? | |
| 7.5 | Sind Biologische Grenzwerte für alle Inhaltststoffe (Abschn. 3 SDB) angegeben? | Ja, weiter mit 7.6 |
| 7.5.1 | … wenn Nein: | |
| 7.5.2 | | |
| 7.6 | Sind die angebenenen Biologischen Grenzwerte korrekt wiedergegeben? | |
| 7.7 | Sind die angegebenen Biologischen Grenzwerte mit folgenden Informationen versehen: | |
| 7.7.1 | … Untersuchungsparameter | |
| 7.7.2 | … Probenahmezeitpunkt | |
| 7.7.3 | … Untersuchungsmaterial | |
| 7.7.4 | … Herkunft des Grenzwerts | |
| **8** | **Prüfung des SICHERHEITSDATENBLATTS - Abschnitt 8 / PSA** | |
| 8.1 | Persönliche Schutzausrüstung ***(siehe auch Auszug aus TRGS 523 am Ende des Erhebungsbogens)*** | |
| 8.2 | Ist Atemschutz erforderlich? | Ja |
| 8.2.1 | …wenn Ja, sind folgende Angaben vorhanden: | |
| 8.2.2 | | ☐ Hinweis, wann Atemschutz zu tragen ist |
| 8.3 | Ist Handschutz erforderlich? | Ja |
| 8.3.1 | …wenn Ja, sind folgende Angaben vorhanden: | |
| 8.3.2 | | |
| 8.3.3 | | |
| 8.3.4 | | |
| 8.3.5 | | |
| 8.3.6 | | ☐ Hinweis, wann Handschutz zu tragen ist |

| Lfd. Nr. | Zu prüfen | Ergebnisse, Bemerkungen |
|---|---|---|
| 8.4 | Ist Augenschutz erforderlich? | Ja |
| 8.4.1 | …wenn Ja, sind folgende Angaben vorhanden: | |
| 8.4.2 | | ☐ Hinweis, wann Augenschutz zu tragen ist |
| 8.5 | Ist Körperschutz (andere Hautpartien als die Hände) erforderlich? | Ja |
| 8.5.1 | …wenn Ja, sind folgende Angaben vorhanden: | |
| 8.5.2 | | ☐ Hinweis, wann Körperschutz zu tragen ist |
| **9** | **Prüfung des ETIKETTS** | |
| 9.1 | Entspricht das Etikett der Kennzeichnung im SDB? | Ja, weiter mit 9.2.1 |
| 9.1.1 | … wenn Nein, ist die Kennzeichnung auf dem Etikett richtig? | |
| 9.1.1.1 | Begründung zu 9.1.1: | |
| 9.1.1.2 | Begründung zu 9.1.1 (Fortsetzg.): ***(bei Kennzeichnung nach CLP-Verordnung)*** | |
| 9.1.1.3 | | |
| 9.1.1.4 | | |
| 9.1.1.5 | | |
| 9.1.1.6 | | |
| 9.1.1.7 | Begründung zu 9.1.1 (Fortsetzg.): ***(bei Kennzeichnung nach RL 1999/45/EG)*** | |
| 9.1.1.8 | | |
| 9.1.1.9 | | |
| 9.1.1.10 | | |
| 9.1.1.11 | | |
| 9.2.1 | Wurden auf dem Kennzeichnungsschild formale Mängel festgestellt: | ☐ Ja, bzgl. Sprache --> RV |
| 9.2.2 | | ☐ Ja, bzgl. Lesbarkeit --> RV |
| 9.2.3 | | ☐ Ja, bzgl. Größe Piktogramm / Farbgebung --> RV |
| 9.2.4 | | ☐ Ja, bzgl. Angaben zum Inverkehrbringer --> RV |
| 9.2.5 | | ☐ Ja, bzgl. Produktidentifikator (Name, Ident.-Nr.) --> RV |
| 9.2.6 | | ☐ Nein, keine Mängel festgestellt |

**MÜChem 2012: Schädlingsbekämpfungmittel und andere Biozide**
**- Erhebungsbogen -**

| Lfd. Nr. | Zu prüfen | Ergebnisse, Bemerkungen |
|---|---|---|
| **10** | **Prüfung der VERPACKUNG** | |
| 10.1.1 | Sind die Anforderungen an die Aufmachung der Verpackung erfüllt ***(bitte auswählen)*** : | ☐ Keine Form / graphische Dekoration, die die aktive Neugier von |
| 10.1.2 | | ☐ Keine Form / graphische Dekoration, die die Verbraucher irreführen |
| 10.1.3 | | ☐ Keine Aufmachung und / oder Bezeichnung, die für Lebensmittel, |
| 10.1.4 | | ☐ Anforderungen nicht / teilweise nicht erfüllt --> RV |
| 10.2 | Handelt es sich um ein Produkt, das auch an den privaten Endverbraucher abgegeben wird? | Ja |
| 10.2.1 | …wenn Ja (in 10.2), ist ein Tastbares Warnzeichen erforderlich? | |
| 10.2.1.1 | … … wenn Ja (in 10.2.1), ist dies vorhanden? | |
| 10.2.1.2 | … … wenn Ja (in 10.2.1), ist es vorschriftsmäßig angebracht und ausgeführt? | |
| 10.2.2 | … wenn Ja (in 10.2), ist ein kindergesicherter Verschluss erforderlich? | |
| 10.2.2.1 | … … wenn Ja (in 10.2.2), ist dieser vorhanden? | |
| 10.2.2.2 | … … wenn Ja (in 10.2.2), erscheint dieser funktionstüchtig? | |
| 10.3 | Ist eine Gebrauchsanweisung vorhanden? | Ja |
| **11** | **Vollzugshandeln** | |
| 11.1 | Maßnahmen des Vollzugshandelns: | Es wurden Maßnahmen veranlasst, weiter mit 11.1.1 |
| 11.1.1 | … wenn Maßnahmen veranlasst wurden, bitte auswählen, welche: | ☐ Mündliche Beratung |
| 11.1.2 | | ☐ Revisionsschreiben |
| 11.1.3 | | ☐ Anordnung |
| 11.1.4 | | ☐ Inverkehrbringer nimmt Produkt aus dem Verkauf |
| 11.1.5 | | ☐ Einstellen einer PI und Abgabe an die zuständige Behörde per ICSMS |
| **12** | **Bemerkungsfelder** *(bei Bedarf nutzen; jeweils max. 255 Zeichen)* : | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

TRGS 523, Schädlingsbekämpfungsmittel mit sehr giftigen, giftigen oder gesundheitsschädlichen Stoffen und Gemischen sowie Gemischen, bei denen sehr giftige, giftige oder gesundheitsschädliche Stoffe oder Gemische freigesetzt werden

**9.6** Je nach Ausbringungsart der Schädlingsbekämpfungsmittel sind mindestens folgende Schutzausrüstungen anzuwenden

| Ausbringungsart | Atemschutz / Augenschutz[1] | Schutzkleidung | geeignete Unterbekleidung | Schutzhandschuhe | geeignete Schuhe (Material, Form) |
|---|---|---|---|---|---|
| Gießen | - | + | - | + | + |
| Streuen | KB | + | - | + | - |
| Stäuben | P/HM/KB | + | - | + | - |
| Beschichten* | F/HM | + | - | + | - |
| Sprühen | FP/VM | + | + | + | + |
| Spritzen | HM | + | + | + | + |
| Vernebeln | FP/VM | + Übergänge abkleben | + | + | + |

KB = Korbbrille
P = Partikelfilter
HM = Halbmaske
VM = Vollmaske
F = Gasfilter
FP = Kombinationsfilter
+ erforderlich
- nicht erforderlich
* Tauchen Bohrlochtränken

HESSEN

**Hessisches Ministerium für Soziales und Integration**

Abteilung Arbeit

Dostojewskistraße 4
65187 Wiesbaden
www.soziales.hessen.de