



Erfolgskontrolle der Schwerpunktaktion
der hessischen Arbeitsschutzverwaltung
im Jahr 2000 zur

Qualitätskontrolle von Sicherheitsdatenblättern bei hessischen Herstellern und Formulierern

Projekt der
Hessischen Arbeitsschutzverwaltung
im Jahr 2008

Abschlussbericht Endfassung v. 15.07.2010

Impressum:

Erfolgskontrolle der Schwerpunktaktion
der hessischen Arbeitsschutzverwaltung
im Jahr 2000 zur Qualitätskontrolle von
Sicherheitsdatenblättern bei hessischen
Herstellern und Formulierern

Projekt der Hessischen Arbeitsschutzverwaltung im Jahr 2008
- Abschlussbericht -

Eine Veröffentlichung oder ein Nachdruck dieses Textes,
Teile dieses Textes oder seiner Anlagen bedürfen der Genehmigung
des Hessischen Sozialministeriums

Hessisches Sozialministerium
Abteilung Arbeitsschutz
Dostojewskistr. 4
65187 Wiesbaden
<http://www.hsm.hessen.de/>

Verantwortlich:

Dr. Michael Au

Redaktion:

Barbara Schmid
Regierungspräsidium Kassel
Steinweg 6
34121 Kassel

Herausgabedatum:

15.07.2010

<u>Inhalt</u>	Seite
1 Projektziel und Beschreibung der Maßnahme	1
1.1 Bedeutung des Sicherheitsdatenblatts	1
1.2 Ersterhebung 2000	1
1.3 Erfolgskontrolle 2008	1
2 Ergebnisse der Prüfungen	3
2.1 Innerbetriebliche Organisation zur Erstellung, Verteilung und Abgabe von Sicherheitsdatenblättern (SDB)	3
2.1.1 Wer trägt im Betrieb die Verantwortung für die Erstellung und Verteilung der SDB?	3
2.1.2 Wer erstellt die SDB?	3
2.1.3 Welche Qualifikation hat der Ersteller der SDB?	4
2.1.4 Ist die Vorgehensweise zur Erstellung der SDB im Betrieb festgelegt? Werden die SDB regelmäßig aktualisiert/überarbeitet?	5
2.2 Angaben zum Stoff oder Gemisch	6
2.2.1 Wird der Stoff/das Gemisch von dem Betrieb hergestellt?	6
2.3 Inhalt des SDB	6
2.3.1 Nimmt das SDB Bezug auf die Verordnung (EG) Nr. 1907/2006?	6
2.3.2 Kapitel 1: Bezeichnung des Stoffes bzw. der Zubereitung und des Unternehmens	6
2.3.3 Kapitel 2: Mögliche Gefahren	7
2.3.4 Kapitel 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen	8
2.3.5 Kapitel 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung	9
2.3.6 Kapitel 7: Handhabung und Lagerung	10
2.3.7 Kapitel 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/ Persönliche Schutzausrüstung	12
2.3.8 Kapitel 9: Physikalische und chemische Eigenschaften	14
2.3.9 Kapitel 15: Rechtsvorschriften	15
2.3.10 Zusammenfassende Einschätzung zu einzelnen Kapiteln des SDB	16
3 Vollzugshandeln	17
3.1 Maßnahmen bzgl. der Fachkunde	17
3.2 Maßnahmen bzgl. der SDB	18
4 Diskussion und Bewertung der Ergebnisse aus 2008	18
4.1 Fachkunde und Qualität der Sicherheitsdatenblätter	18
4.2 Innerbetriebliche Organisation	19
4.3 Inhalt des Sicherheitsdatenblatts	19

5	Vergleich der Ergebnisse der Ersterhebung und der Erfolgskontrolle	22
5.1	Übersicht am Beispiel von Kapitel 8 SDB	22
5.2	Kapitelbezogene Ergebnisse im Vergleich 2000 - 2008	23
5.2.1	Kapitel 3: Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen	23
5.2.2	Kapitel 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung Kapitel 7: Handhabung und Lagerung	23
5.2.3	Kapitel 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/ Persönliche Schutzausrüstung	24
5.2.4	Kapitel 9: Physikalische und chemische Eigenschaften	25
5.2.5	Kapitel 15: Rechtsvorschriften	26
5.3	Diskussion der Ergebnisse 2000 - 2008	27
6	Schlussfolgerungen, Ausblick	28
6.1	Zusammenfassung	28
6.2	Vorschläge für das weitere Vollzugshandeln der hessischen Arbeitsschutzverwaltung	29

Anlagen

1	Erhebungsbögen „Betrieb“ und „Inhalt“
2	Fragenauswahl für den Vergleich von Ersterhebung und Erfolgskontrolle

1 Projektziel und Beschreibung der Maßnahme

1.1 Bedeutung des Sicherheitsdatenblatts

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH-Verordnung)¹ ist das Sicherheitsdatenblatt für die Übermittlung geeigneter sicherheitsbezogener Informationen über Stoffe und Gemische² über die Lieferkette zu den nachgeschalteten Anwendern bestimmt. Titel IV und Anhang II dieser Verordnung legen die Inhalte von Sicherheitsdatenblättern, die Abgabepflichtungen und die Fachkunde des Erstellers fest. Das Sicherheitsdatenblatt erhält so als Kommunikationsmittel entlang der Lieferkette von Stoffen und Gemischen größere Bedeutung als bisher.

Das Sicherheitsdatenblatt soll dem Arbeitgeber die Informationen zur Verfügung stellen, die er für die Festlegung wirksamer Maßnahmen zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Beschäftigten vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit benötigt. Darüber hinaus liefern Sicherheitsdatenblätter wichtige Informationen zur Erstellung von Gefahrstoffverzeichnissen und Betriebsanweisungen sowie zur Überwachung von gefährlichen Stoffen in der Luft am Arbeitsplatz.

Praxisgerechte Erläuterungen für das Sicherheitsdatenblatt bietet die Bekanntmachung 220 „Sicherheitsdatenblatt“ des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS)³.

1.2 Ersterhebung 2000

In einer repräsentativ angelegten Schwerpunktaktion der Aufsichtsbehörden von Hessen und 10 weiteren Bundesländern sowie der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) wurden im Jahr 2000 Sicherheitsdatenblätter und das innerbetriebliche Managementsystem zu ihrer Erstellung und Verteilung überprüft. Die Aktion erfolgte auf Initiative des Länderausschusses für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (LASI). Es wurden insgesamt 395 Betriebe aufgesucht und 929 Sicherheitsdatenblätter ausgewertet. Die hessische Arbeitsschutzverwaltung beteiligte sich mit der Befragung von 72 Betrieben und Prüfung von 187 Sicherheitsdatenblättern an dieser Schwerpunktaktion.

Die Schwerpunktaktion hatte zum Ergebnis, dass Sicherheitsdatenblätter vielfach noch nicht mit der notwendigen Sorgfalt und Richtigkeit ausgefüllt werden. Es wurde auch deutlich, dass unter den Sicherheitsdatenblättern erkennbare Qualitätsunterschiede bestehen und folglich bessere Sicherheitsdatenblätter möglich sind.

Weiterhin wurde Bedarf an einer Verbesserung der spezifischen Qualifikation der Ersteller von Sicherheitsdatenblättern sowie an einer Optimierung und Dokumentation der Abläufe in den Betrieben festgestellt. Dies dürfte sich auch positiv auf die noch unbefriedigende Erfüllung der Abgabepflichtung aktualisierter Sicherheitsdatenblätter auswirken. Der Abschlussbericht zur Schwerpunktaktion aus dem Jahr 2000 ist im Sozialnetz Hessen unter <http://lasi.osha.de/docs/sidatenbl.pdf> veröffentlicht.

1.3 Erfolgskontrolle 2008

Die hessische Arbeitsschutzverwaltung führte im Jahr 2008 eine Erfolgskontrolle zur Qualität von Sicherheitsdatenblättern bei den hessischen Herstellern und Formulierern der Ersterhebung durch.

¹ Link: <http://www.reach-helpdesk.de/de/Downloads/VO-Gesetze/REACH-Verordnung-1907-2006.pdf>

² Der Begriff „Gemisch“ wurde durch die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) eingeführt und ist inhaltsgleich mit dem Begriff „Zubereitung“; Link: http://www.baua.de/nr_12288/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/Einstufung-und-Kennzeichnung/GHS/GHS.html?_nnn=true

³ Link: http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/Bekanntmachung-220.html?_nnn=true&_nnn=true

Das Projekt verfolgte folgende Ziele:

- Feststellung, inwieweit die gefahrstoffrechtlichen Vorschriften zum Sicherheitsdatenblatt von den Herstellern gefährlicher Stoffe und den Formulierern gefährlicher Gemische beachtet werden
- Erfolgskontrolle der Schwerpunktaktion aus dem Jahr 2000 anhand ausgewählter Fragen der Erst-Erhebungsbögen zum innerbetrieblichen Organisationssystem zur Erstellung, Verteilung und Abgabe von Sicherheitsdatenblättern und zum Inhalt von Sicherheitsdatenblättern
- Vertiefende Prüfung der Qualität von Sicherheitsdatenblättern anhand zusätzlicher Fragen zu den Inhalten, die für eine Gefährdungsbeurteilung besonders relevant sind
- Untersuchung, ob Hersteller und Formulierer Konsequenzen aus den Ergebnissen der Schwerpunktaktion gezogen haben
- Entwicklung eines Erhebungsbogens, der die Prüfung durch die Arbeitsschutzdezernate nach gleichen Kriterien ermöglicht
- Überprüfung von ca. 70 Betrieben

Die Arbeitsschutzdezernate der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen und Kassel befragten die Betriebe (Hersteller und Formulierer), trafen eine Auswahl an Sicherheitsdatenblättern und prüften diese anhand von Erhebungsbögen (siehe Anlage 1). Das Fachzentrum für Produktsicherheit und Gefahrstoffe des Regierungspräsidiums Kassel nahm die Federführung des Projektes wahr und führte die Auswertung und Bewertung der Ergebnisse durch.

In der Ersterhebung wurden 72 hessische Betriebe und insgesamt 187 Sicherheitsdatenblätter geprüft. 60 Betriebe der Ersterhebung produzierten 2008 noch in Hessen. In der Erfolgskontrolle konnten in 57 dieser 60 Betriebe Befragungen durchgeführt und 141 Sicherheitsdatenblätter geprüft werden. Aus den Sicherheitsdatenblättern eines jeden Betriebs wurden ein bis drei Stichproben ausgewählt und geprüft, möglichst je ein Sicherheitsdatenblatt für ein Massenprodukt, ein Spezialprodukt und ein für die weiterverarbeitende Industrie bestimmtes Produkt.

Die aktive Phase der Betriebsbesuche und Prüfungen der Sicherheitsdatenblätter durch die Projektteilnehmer/innen der Arbeitsschutzdezernate erstreckte sich auf die Monate Mai bis September 2008. Die Fragebögen gingen bis Dezember 2008 im Fachzentrum für Produktsicherheit und Gefahrstoffe ein. Daran schloss sich die Auswertung und Berichterstellung des Projektes an.

In der Zielvereinbarung 2008 v. 06.02.08, Nr. 3.1.2.k wurden folgende Kriterien als Erfolgskriterien des Projektes festgelegt:

- Verbesserung der Qualität von Sicherheitsdatenblättern
- Verbesserung der für den berufsmäßigen Anwender verfügbaren Informationen zu Gefahrstoffen
- Nachhaltigkeit des Vollzugshandelns der hessischen Arbeitsschutzverwaltung

Die in den folgenden Abschnitten dargestellten Ergebnisse der Prüfungen gliedern sich in drei Blöcke:

- zur innerbetrieblichen Organisation zur Erstellung, Verteilung und Abgabe von Sicherheitsdatenblättern (Erhebungsbogen Betrieb),
- zu Angaben zum Stoff/Gemisch (Erhebungsbogen Inhalt) und
- zum Inhalt des Sicherheitsdatenblatts (Erhebungsbogen Inhalt).

Entsprechend den Fragen in den Erhebungsbögen untergliedern sich diese Blöcke in weitere Unterabschnitte.

2 Ergebnisse der Prüfungen

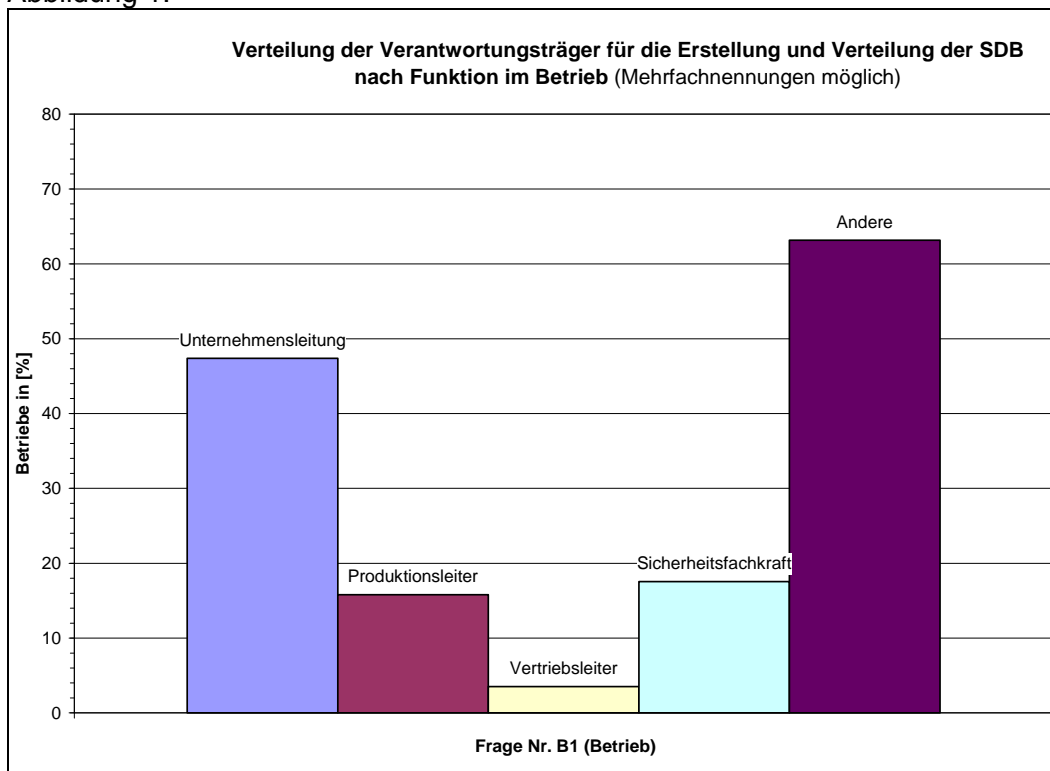
2.1 Innerbetriebliche Organisation zur Erstellung, Verteilung und Abgabe von Sicherheitsdatenblättern (SDB)

2.1.1 Wer trägt im Betrieb die Verantwortung für die Erstellung und Verteilung der SDB?

In etwa der Hälfte der besuchten 57 Betriebe trägt die Unternehmensleitung die Verantwortung für die Erstellung von Sicherheitsdatenblättern (in 27 Betrieben). Mit deutlichem Abstand folgen Sicherheitsfachkraft (in 10 Betrieben) und Produktionsleiter (in 9 Betrieben) als Verantwortungsträger. Vertriebsleiter haben in diesem Zusammenhang eine untergeordnete Bedeutung.

36 Betriebe nennen - teilweise zusätzlich zu den vorgenannten - betriebsinterne Stellen wie z.B. Leitung Produktsicherheit, F&E oder QM, konzerninterne (zentralisierte) Stellen wie z.B. SHE-Zentrale (Safety, Health & Environment) oder auch externe Dienstleister. In 19 Betrieben sind es ausschließlich andere Verantwortungsträger als Unternehmensleitung, Produktionsleiter, Vertriebsleiter oder Sicherheitsfachkraft („Andere“).

Abbildung 1:



2.1.2 Wer erstellt die SDB?

Die Erstellung der Sicherheitsdatenblätter erfolgt in 44 Betrieben durch eigenes Personal. 12 Betriebe nehmen externe Unterstützung in Anspruch, siehe Abbildung 2.

34 Betriebe nennen – teilweise zusätzlich zu den im Fragebogen genannten SDB-Erstellern (Abteilung Arbeitsschutz/Umweltschutz, Produktionsabteilung, Vertrieb) - weitere betriebsinterne, konzerninterne (zentralisierte) oder auch externe Stellen („Andere“). Für Beispiele siehe unter 2.1.1, für die Verteilung der internen SDB-Ersteller siehe Abbildung 3.

Abbildung 2:

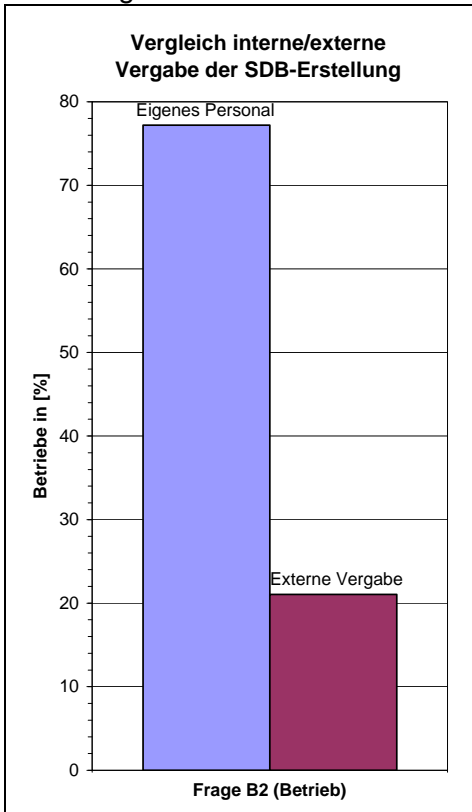
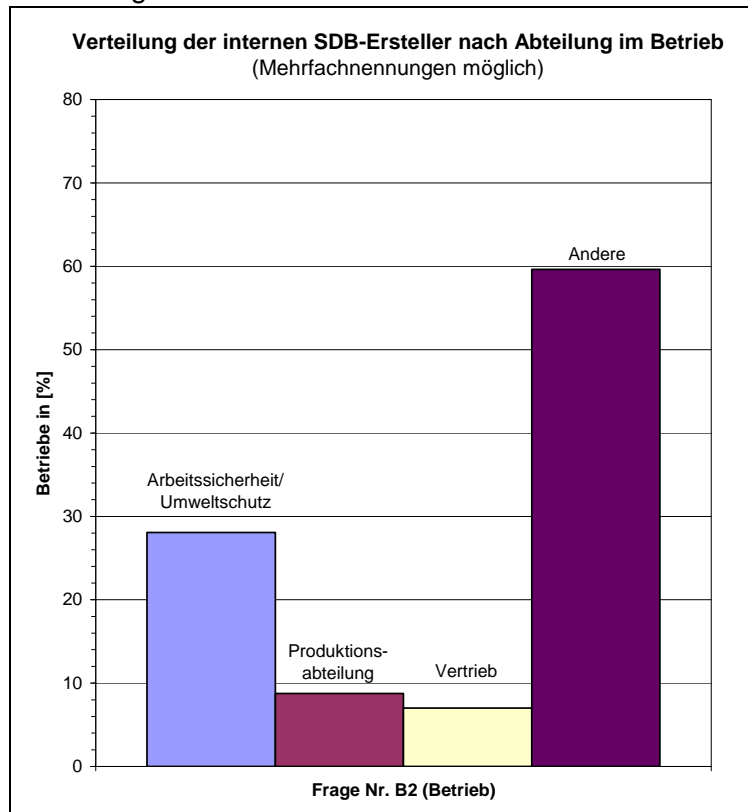


Abbildung 3:



2.1.3 Welche Qualifikation hat der Ersteller der SDB?

Die Gefahrstoffverordnung führte im Jahr 2005 die Fachkunde des Erstellers von Sicherheitsdatenblättern ein. Mit dem Inkrafttreten der REACH-Verordnung zum 01.06.2007 wurden die Anforderungen an die Qualifikation der Ersteller von Sicherheitsdatenblättern in der EU festgelegt. Nach Anhang II dieser Verordnung muss der Ersteller fachkundig⁴ sein und die besonderen Erfordernisse der Verwender des jeweiligen Produktes, soweit diese bekannt sind, berücksichtigen. Der Inverkehrbringer des Stoffes oder Gemischs muss sicherstellen, dass die fachkundigen Personen entsprechend Schulungen und Auffrischkurse erhalten haben. Die Anforderungen an die Fachkunde sind in Anlage 2 der Bekanntmachung 220 des BMAS näher ausgeführt.

In den besuchten Betrieben sind die Ersteller der Sicherheitsdatenblätter zum überwiegenden Anteil Chemiker oder verfügen über einen vergleichbaren Hochschulabschluss oder sind Ingenieure (in 41 Betrieben). Entsprechend hoch wird auch die notwendige Fachkunde der Ersteller in den Betrieben eingeschätzt (in 40 Betrieben vorhanden), siehe Abbildungen 4 und 5.

⁴ Die REACH-Verordnung verwendet den Begriff „sachkundig“

Abbildung 4:

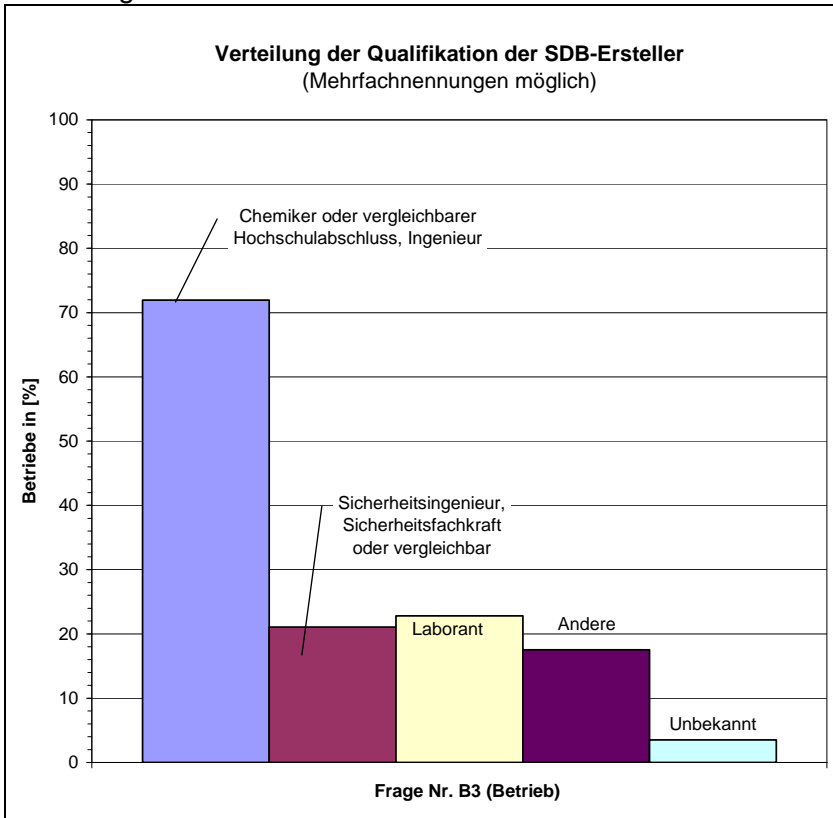
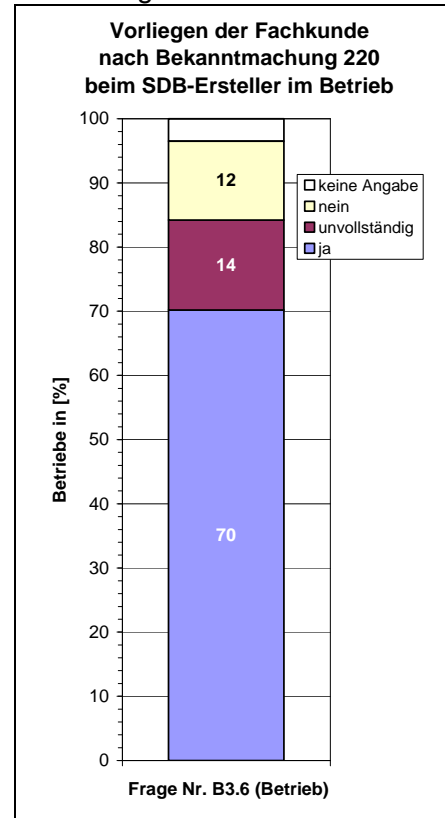


Abbildung 5:



2.1.4 Ist die Vorgehensweise zur Erstellung der SDB im Betrieb festgelegt? Werden die SDB regelmäßig aktualisiert/überarbeitet?

In der überwiegenden Anzahl der Betriebe (93%) existiert eine Festlegung für die Vorgehensweise zur Erstellung der Sicherheitsdatenblätter. In 36 Betrieben (68% der 53 Betriebe mit einer Festlegung zur Vorgehensweise) liegt diese auch schriftlich vor. Die Betriebe geben größtenteils an (89%), die Sicherheitsdatenblätter regelmäßig zu aktualisieren bzw. zu überarbeiten.

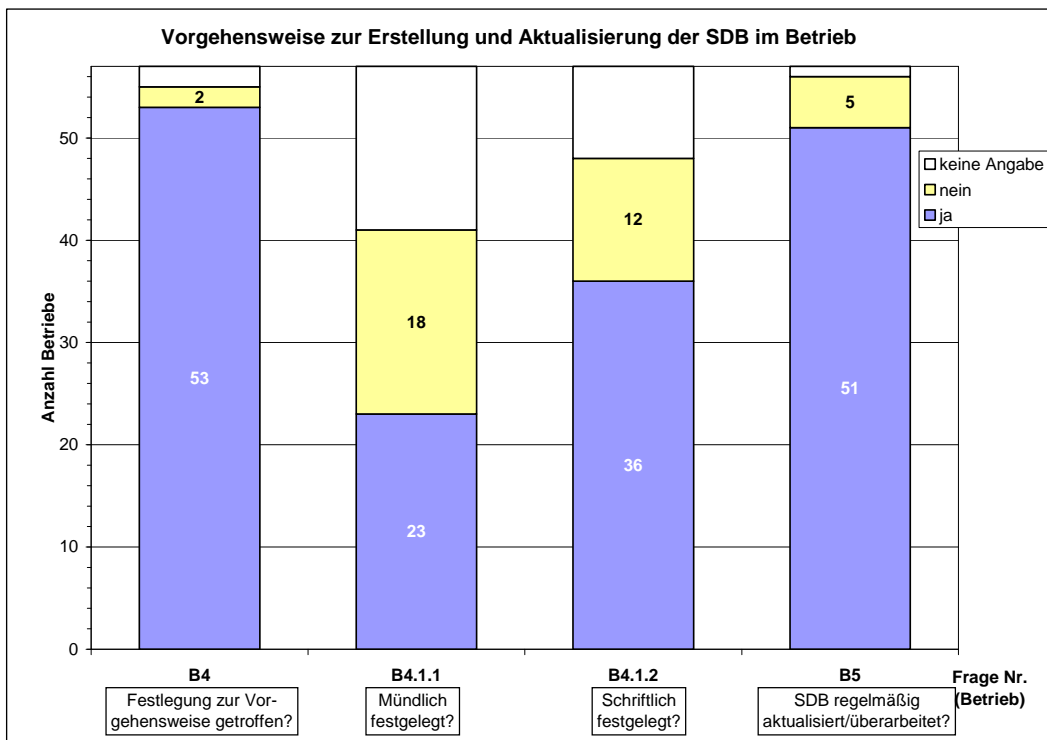


Abbildung 6

2.2 Angaben zum Stoff oder Gemisch

2.2.1 Wird der Stoff/das Gemisch von dem Betrieb hergestellt?

Von den untersuchten 141 Sicherheitsdatenblättern sind 118 Sicherheitsdatenblätter (84%) von Stoffen und Gemischen, die von dem jeweiligen Betrieb selbst hergestellt werden.

2.3 Inhalt des SDB

Vorbemerkung zu den im Folgenden dargestellten Ergebnissen der inhaltlichen Prüfung von Sicherheitsdatenblättern: Abweichungen von der Gesamtzahl von 141 geprüften Sicherheitsdatenblättern ergeben sich, weil die jeweils geprüfte Anforderung nicht immer für alle Stoffe und Gemische relevant ist und Angaben im Sicherheitsdatenblatt erfordert. Bei der Auswertung wurden jeweils die Sicherheitsdatenblätter berücksichtigt, in denen die entsprechenden Angaben erforderlich waren.

2.3.1 Nimmt das SDB Bezug auf die Verordnung (EG) Nr. 1907/2006?

110 Sicherheitsdatenblätter (78%) nehmen Bezug auf die REACH-Verordnung.

2.3.2 Kapitel 1: Bezeichnung des Stoffes bzw. der Zubereitung und des Unternehmens

In Kapitel 1 des Sicherheitsdatenblatts befinden sich u.a. die Produktbezeichnung sowie die Angaben zum Inverkehrbringer und zum Verwendungszweck des Stoffes/Gemischs. Im Rahmen des Projektes wurde geprüft, ob der Verwendungszweck des Stoffes bzw. Gemischs sowie die E-Mail-Adresse des Erstellers des Sicherheitsdatenblattes angegeben sind. Letztere Anforderung ist durch die REACH-Verordnung neu hinzugekommen und soll dem Betrieb ermöglichen, bei Rückfragen schnell und auf direktem Wege Auskunft zu erhalten.

Beide Anforderungen werden von den 141 geprüften Sicherheitsdatenblättern größtenteils erfüllt: Der Verwendungszweck wird in 123 Sicherheitsdatenblättern angegeben, die E-Mail-Adresse des fachkundigen Erstellers in 114 Sicherheitsdatenblättern.

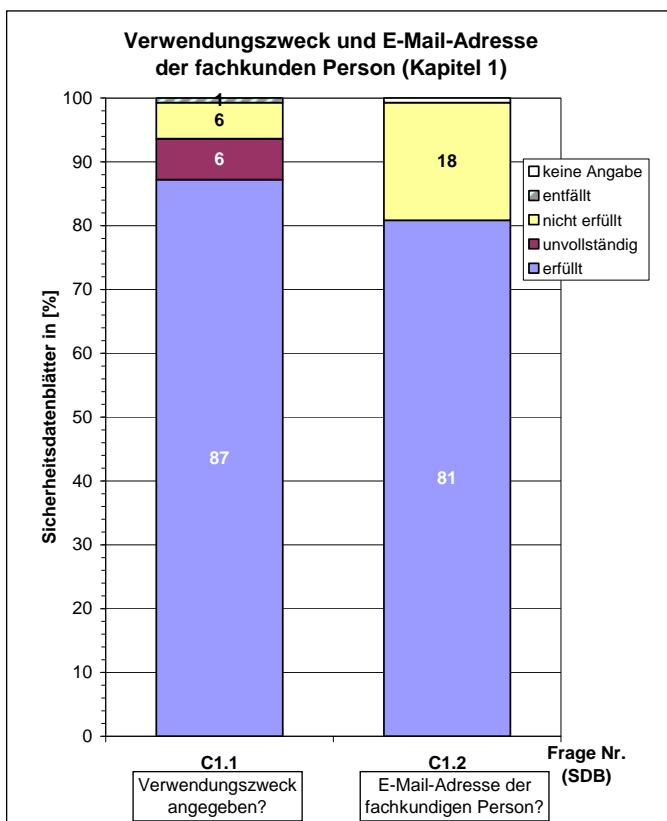


Abbildung 7

2.3.3 Kapitel 2: Mögliche Gefahren

Kapitel 2 des Sicherheitsdatenblatts enthält die Einstufung des Stoffes bzw. Gemischs und Hinweise auf mögliche weitere Gefahren, die nicht zu einer Einstufung führen, aber für die Festlegung von Schutzmaßnahmen notwendig oder sinnvoll sind. Im Rahmen des Projektes wurde geprüft:

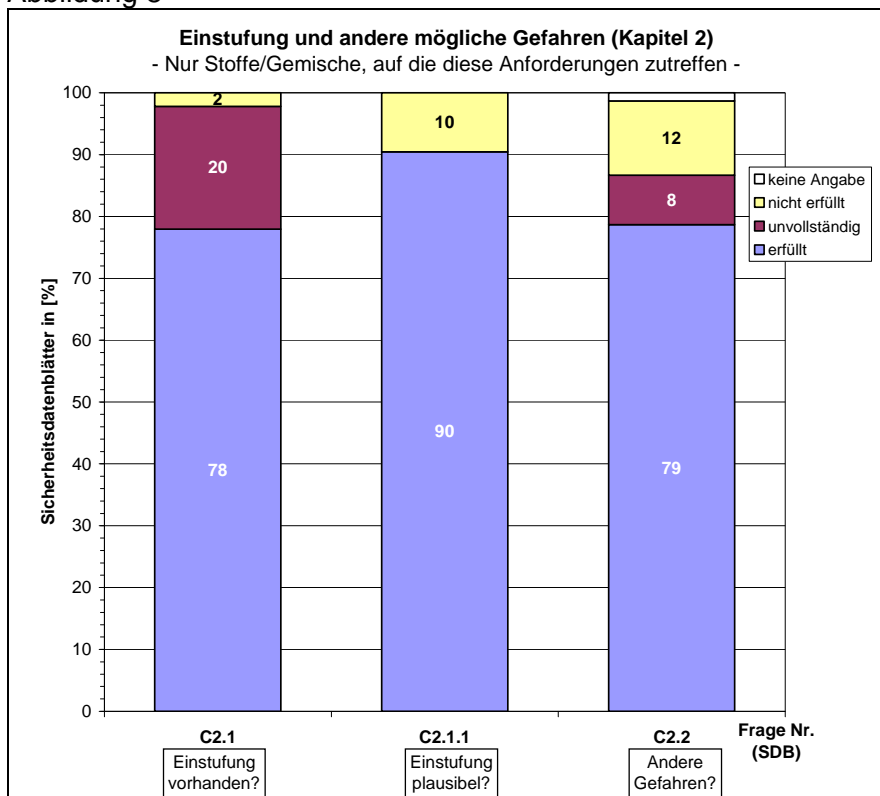
- ob die Einstufung mit Gefährlichkeitsmerkmal und zugehörigen R-Sätzen angegeben ist,
- die angegebene Einstufung plausibel erscheint,
- ggf. auf andere relevante Gefahren hingewiesen wird.

Zur Frage der Plausibilität der Einstufung zogen die Prüfer/innen der Arbeitsschutzdezernate die Angaben zu den Bestandteilen (Kapitel 3), den physikalisch-chemischen Eigenschaften (Kapitel 9) sowie zur Toxikologie und Ökotoxikologie (Kapitel 11 und 12) heran. Unter den physikalisch-chemischen Eigenschaften wurden insbes. der Flammpunkt, der pH-Wert sowie - wenn 10% und mehr Kohlenwasserstoffe enthalten waren - die kinematische Viskosität beachtet.

Alle drei überprüften Anforderungen werden von dem überwiegenden Anteil der Sicherheitsdatenblätter, für die diese Anforderungen gelten, erfüllt:

- Die Einstufung ist in 106 von 136 Sicherheitsdatenblättern vorhanden, in 27 Sicherheitsdatenblättern ist sie unvollständig vorhanden. Lediglich in 3 Sicherheitsdatenblättern fehlt sie gänzlich. 5 Produkte erwiesen sich als nicht eingestuft, die entsprechenden Angaben im Sicherheitsdatenblatt entfallen.
- In 123 dieser 136 Sicherheitsdatenblätter erscheinen die Angaben zur Einstufung plausibel.
- Auf bestehende andere Gefahren (über die in der Einstufung genannten hinausgehend) wird in 59 von 75 Sicherheitsdatenblättern hingewiesen, in 6 Sicherheitsdatenblättern sind diese Hinweise unvollständig vorhanden. In 9 Sicherheitsdatenblättern fehlen erforderliche Hinweise gänzlich. 66 Produkte erfordern keine entsprechenden Hinweise.

Abbildung 8



2.3.4 Kapitel 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Kapitel 3 des Sicherheitsdatenblatts enthält Angaben zur Zusammensetzung und den Bestandteilen von Gemischen. Im Rahmen des Projektes wurde überprüft, ob

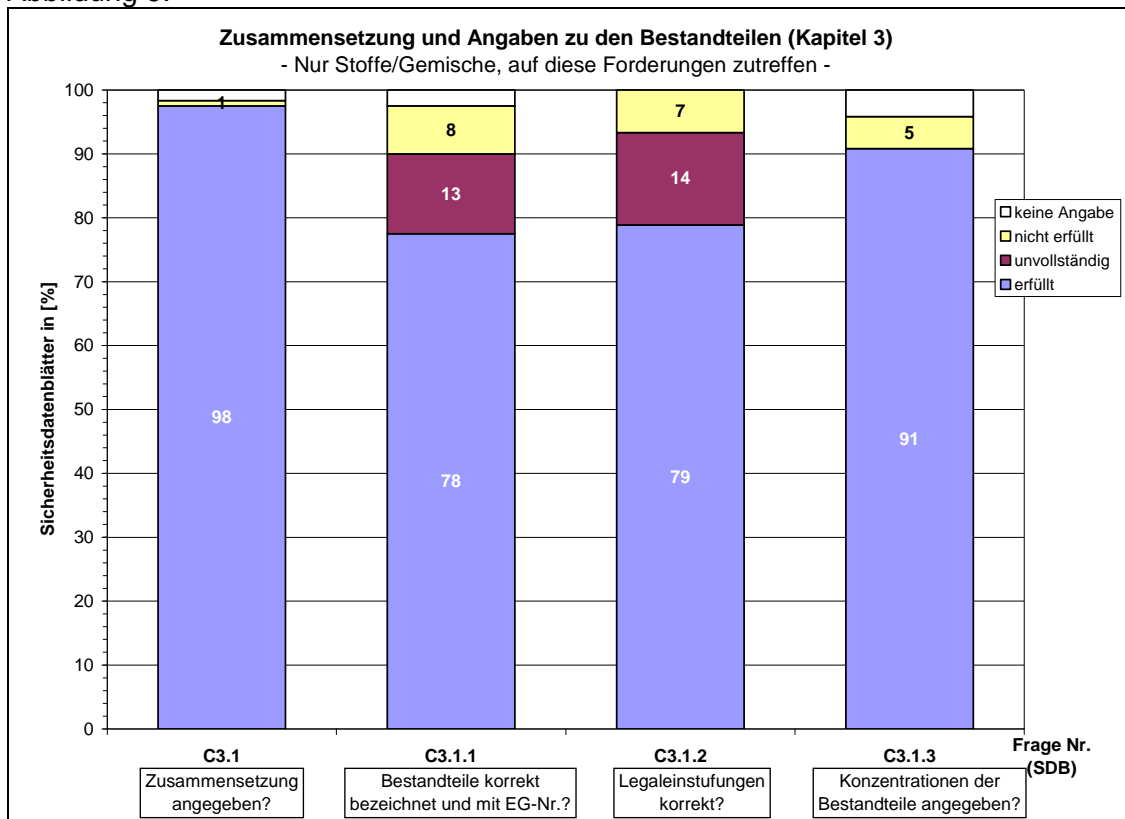
- Angaben zur Zusammensetzung vorhanden sind,
- die Bestandteile korrekt und mit EG-Nummer bezeichnet sind,
- Konzentrationsbereiche angegeben werden,
- die Legaleinstufungen korrekt wiedergegeben sind.

Diese Anforderungen treffen nicht für alle der überprüften Sicherheitsdatenblätter zu, z.B. nicht auf Stoffe oder Gemische, deren anzugebenden Bestandteile unterhalb der in Anhang II Nr. 3 der REACH-Verordnung festgelegten Konzentrationsgrenzen liegen.

Die Angaben zur Zusammensetzung sowie zu den Konzentrationsbereichen der Bestandteile sind in fast allen Fällen, wo sie erforderlich sind, vorhanden (117 bzw. 109 von 120 Sicherheitsdatenblättern). Eine analytische Überprüfung oder Prüfung anhand von Rezepturen, ob alle einstufigsrelevanten Bestandteile genannt werden und die genannten Konzentrationsbereiche auch zutreffen, wurde im Rahmen des Projektes jedoch nicht vorgenommen.

Die Bezeichnungen der Bestandteile sowie die EG-Nummern sind dagegen nur in 78% dieser Sicherheitsdatenblätter korrekt (in 93 von 120 Sicherheitsdatenblättern korrekt, in 15 unvollständig vorhanden). In annähernd gleicher Höhe liegt auch der prozentuale Anteil der Sicherheitsdatenblätter mit legal eingestuft Stoffen, in denen die Legaleinstufungen korrekt wiedergegeben sind (in 71 von 90 Sicherheitsdatenblättern korrekt, in 13 unvollständig vorhanden).

Abbildung 9:



2.3.5 Kapitel 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Kapitel 6 des Sicherheitsdatenblatts enthält Hinweise zu Maßnahmen, die im Falle einer unbeabsichtigten Freisetzung (z.B. durch Verschütten, Leckage, ein unfallartiges Ereignis) zu ergreifen sind. Im Rahmen des Projektes wurde überprüft, ob personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen (z.B. Entfernen von Zündquellen, Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung oder eines ausreichenden Atemschutzes, Vermeidung von Staubentwicklung, Verhindern von Haut- und Augenkontakt), Umweltschutzmaßnahmen und Verfahren der Reinigung im Sicherheitsdatenblatt aufgeführt sind.

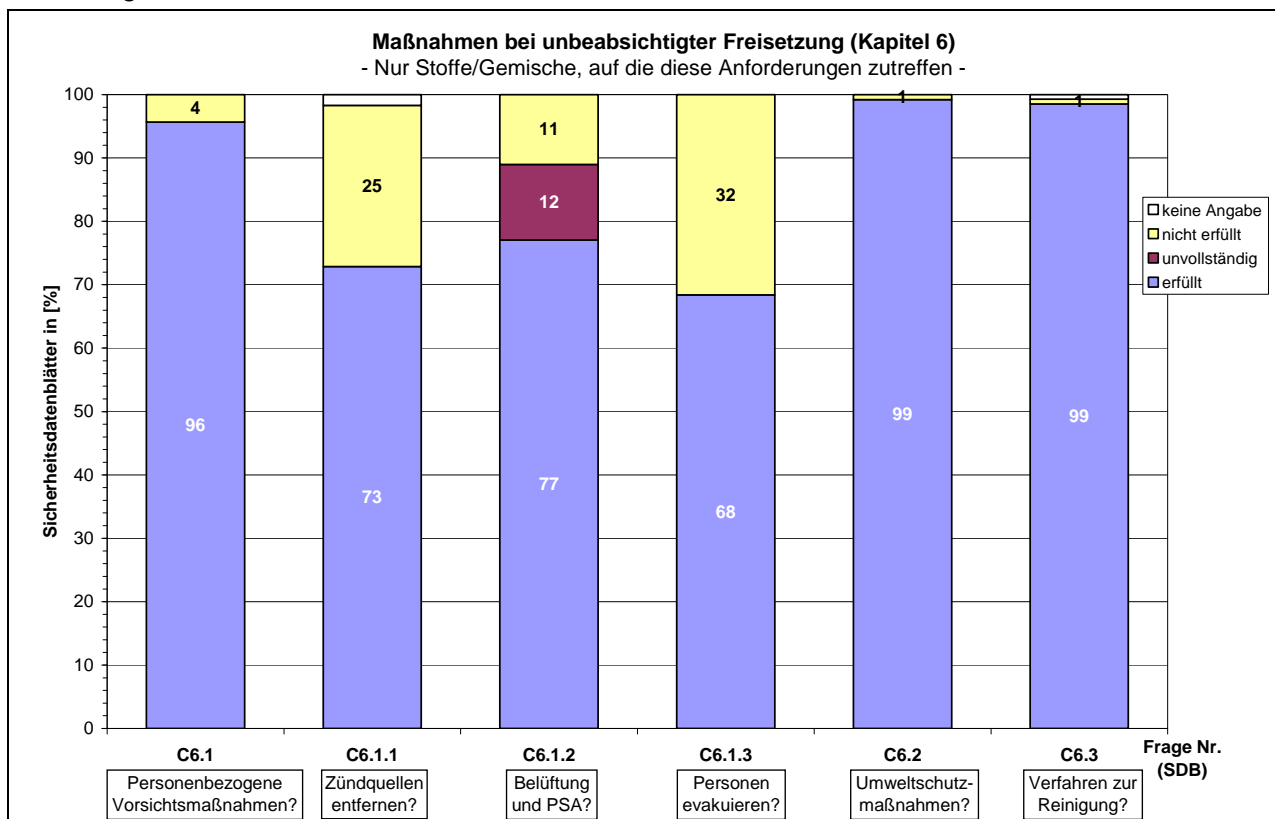
Diese Anforderungen sind in den Sicherheitsdatenblättern, wo sie erforderlich sind, größtenteils umgesetzt:

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen in 132 von 138 Sicherheitsdatenblättern,
- Umweltschutzmaßnahmen in 124 von 125 Sicherheitsdatenblättern,
- Verfahren der Reinigung in 135 von 137 Sicherheitsdatenblättern.

In drei weiteren Fragen wurden konkrete Maßnahmen im Falle explosionsfähiger Gemische sowie bei Stoffen und Gemischen, bei denen eine Gefährdung durch Einatmen oder Hautkontakt besteht, geprüft. Unter den Sicherheitsdatenblättern, für die diese Anforderungen zum Tragen kommen, erfüllen:

- 43 von 59 Sicherheitsdatenblätter den Hinweis, Zündquellen zu entfernen (bei Stoffen/Gemischen, die explosionsfähige Gemische bilden können),
- 84 von 109 Sicherheitsdatenblätter den Hinweis auf ausreichende Belüftung und persönliche Schutzausrüstung (bei Stoffen/Gemischen mit Gesundheitsgefährdung bei Einatmen oder Hautkontakt); bei 13 liegen diese Hinweise teilweise vor,
- 26 von 38 Sicherheitsdatenblätter den Hinweis auf Evakuierung von Personen aus der Umgebung (bei Stoffen/Gemischen mit erheblicher Gefährdung durch Einatmen).

Abbildung 10:



2.3.6 Kapitel 7: Handhabung und Lagerung

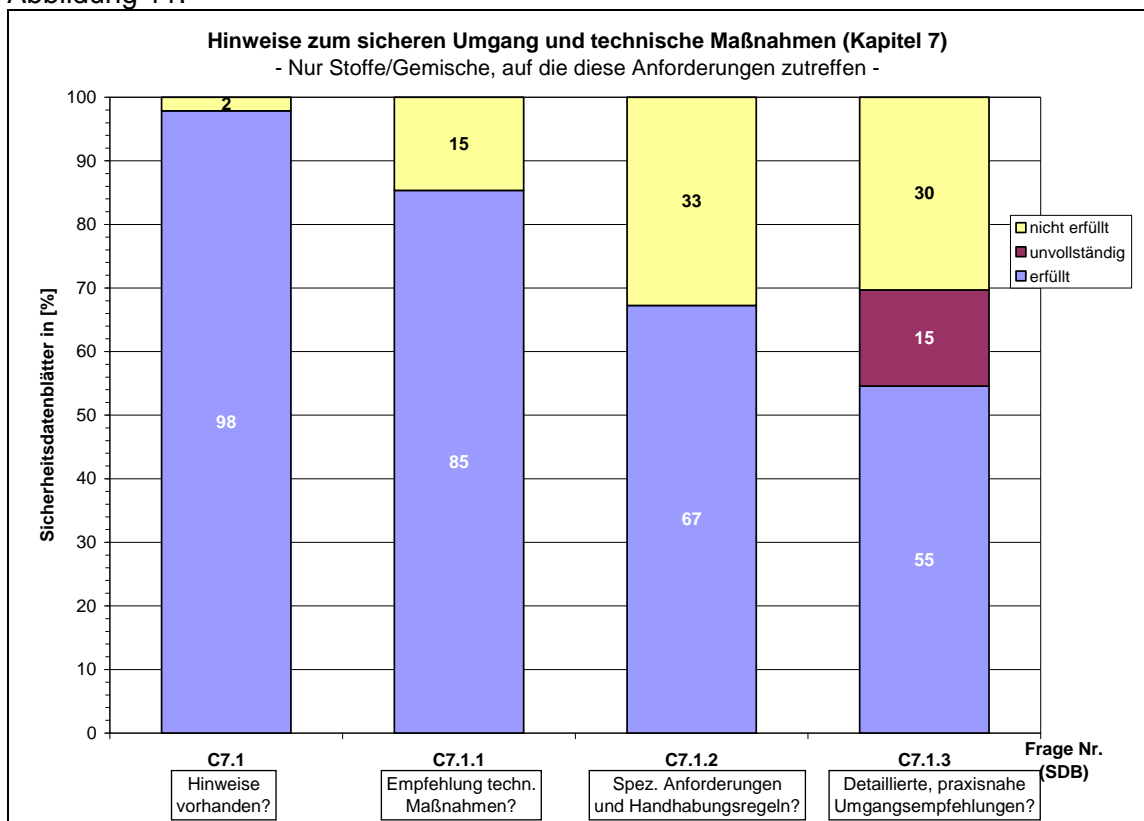
In Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblatts erfolgen Hinweise zur sicheren Handhabung und zur Lagerung des Stoffes oder Gemischs. Insbesondere wenn der Verwendungszweck bekannt ist, z.B. bei Endprodukten für bestimmte Verwendungen, sind diese Hinweise konkret und praxisnah zu beschreiben.

Im Rahmen des Projektes wurde das Vorhandensein von Hinweisen zum sicheren Umgang, zu technischen Maßnahmen, spezifischen Handlungsregeln (wie z.B. geeignete oder nicht zulässige Arbeitsverfahren oder Geräte) und - im Falle von Endprodukten für bestimmte Verwendungen - konkreter und praxisnaher Empfehlungen überprüft.

In fast allen Sicherheitsdatenblättern finden sich Empfehlungen zum sicheren Umgang (in 138 von 141 Sicherheitsdatenblättern).

Mit absteigendem prozentualen Anteil werden auch technische Maßnahmen (in 99 von 116 Sicherheitsdatenblättern), spezifische Handlungsregeln (in 76 von 113 Sicherheitsdatenblättern) und konkrete, praxisnahe Empfehlungen (in 54 von 99 Sicherheitsdatenblättern vorhanden, in 15 teilweise vorhanden) in Kapitel 7 der Sicherheitsdatenblätter genannt, für die diese Anforderungen relevant sind.

Abbildung 11:



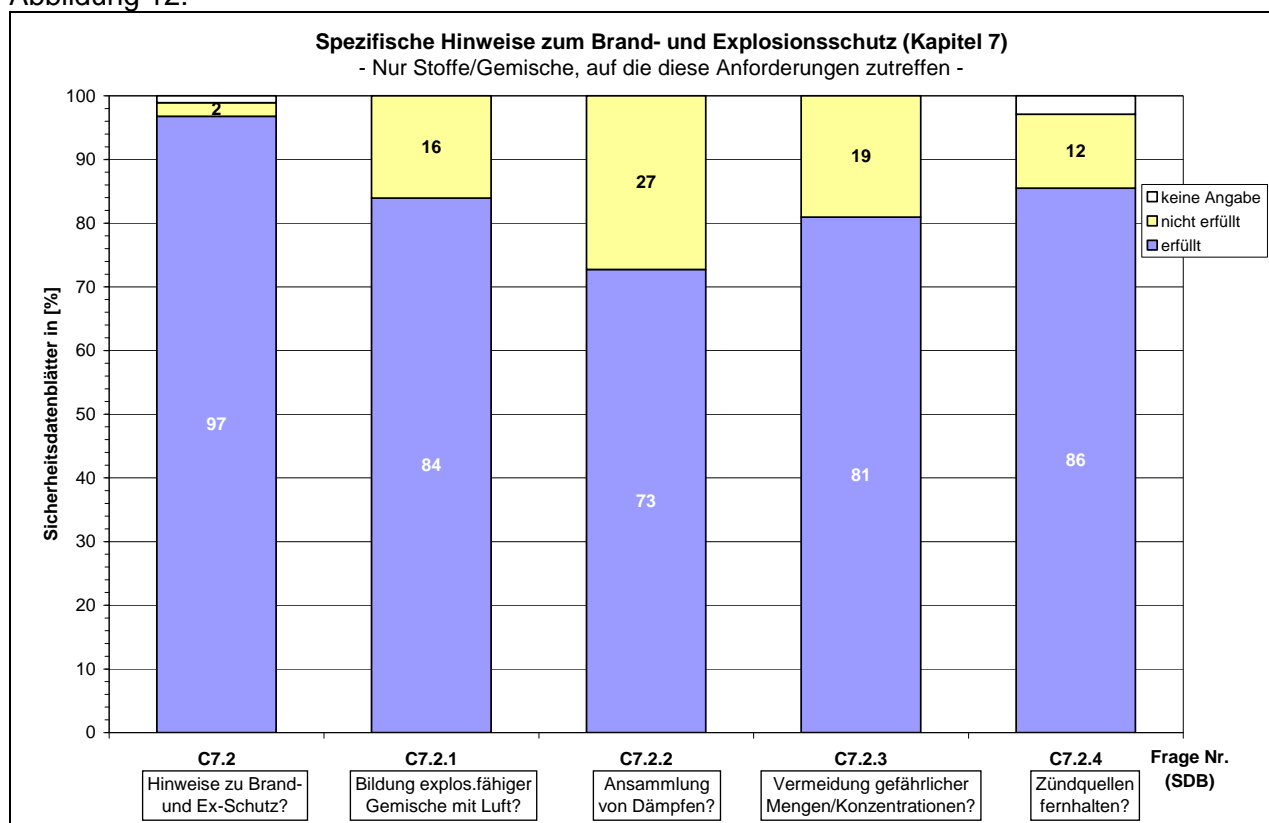
Darüber hinaus erstreckte sich die Prüfung im Rahmen des Projektes auch auf spezifische Hinweise für bestimmte Stoffe und Gemische. Diese Anforderungen sind für weniger als die Hälfte der geprüften Sicherheitsdatenblätter zu. Es wird hingewiesen:

- in 47 von 56 Sicherheitsdatenblättern auf die Bildung explosionsfähiger Gemische mit Luft (z.B. bei Dämpfen brennbarer Flüssigkeiten oder Stäube),
- in 32 von 44 Sicherheitsdatenblättern auf die Ansammlung von Dämpfen (z.B. Lösemitteldämpfe sind schwerer als Luft, Ausbreitung kriechender Dämpfe),

- in 51 von 63 Sicherheitsdatenblättern auf die Vermeidung gefährlicher Mengen oder Konzentrationen von Gefahrstoffen, die zu Brand- oder Explosionsgefahren führen (z.B. durch wirksame Absaugung, geschlossene Anlage; Gefahr bei Versprühen von Flüssigkeiten durch Absenkung des Flammpunktes, Maßnahmen gegen die Entzündung von Putzlappen),
- in 59 von 69 Sicherheitsdatenblättern auf das Fernhalten von Zündquellen.

Weiterhin enthalten fast alle Sicherheitsdatenblätter von Stoffen und Gemischen, die solcher Hinweise bedürfen, Hinweise zum Brand- oder Explosionsschutz (90 von 93 Sicherheitsdatenblättern).

Abbildung 12:

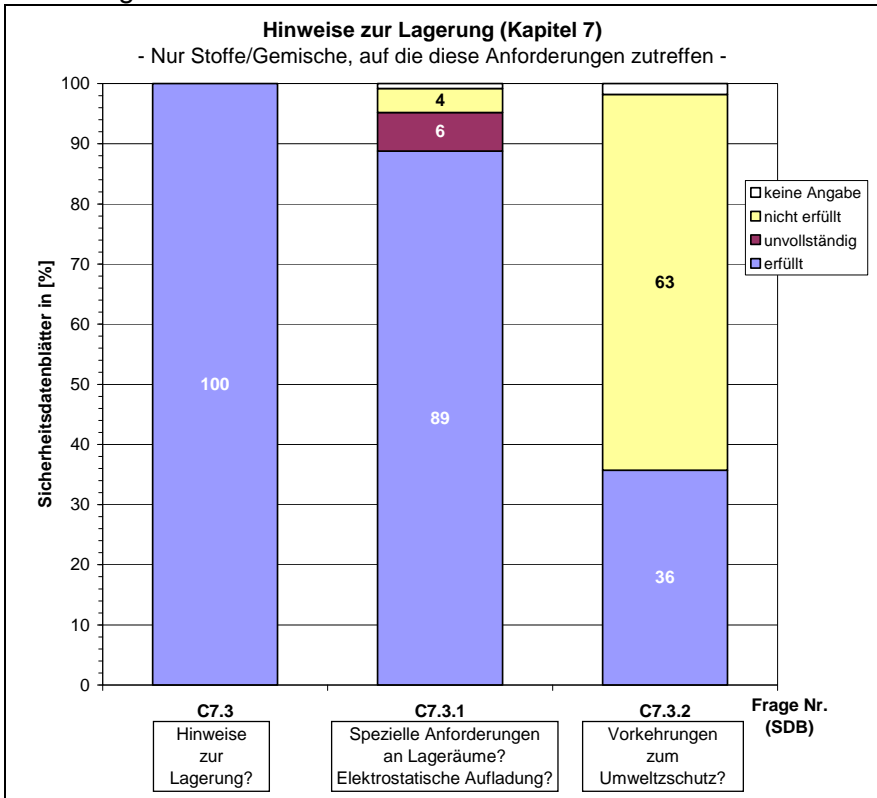


Alle Sicherheitsdatenblätter von Stoffen und Gemischen, die Hinweisen zur Lagerung bedürfen, enthalten diese Hinweise (136 Sicherheitsdatenblätter).

Für Stoffe und Gemische, die spezielle Lagerbedingungen benötigen, sind diese in Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes aufzunehmen. Hierunter fallen z.B. spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter (z.B. Rückhaltewände und Belüftung), unverträgliche Materialien, Lagerbedingungen (z.B. Temperatur- und Feuchtigkeitsgrenze/-bereich, Licht, Inertgas usw.), besondere Anforderungen an elektrische Anlagen und Geräte sowie Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung. Diese Anforderung wird in 111 von 125 Sicherheitsdatenblättern erfüllt, in 8 Sicherheitsdatenblättern sind Angaben unvollständig vorhanden.

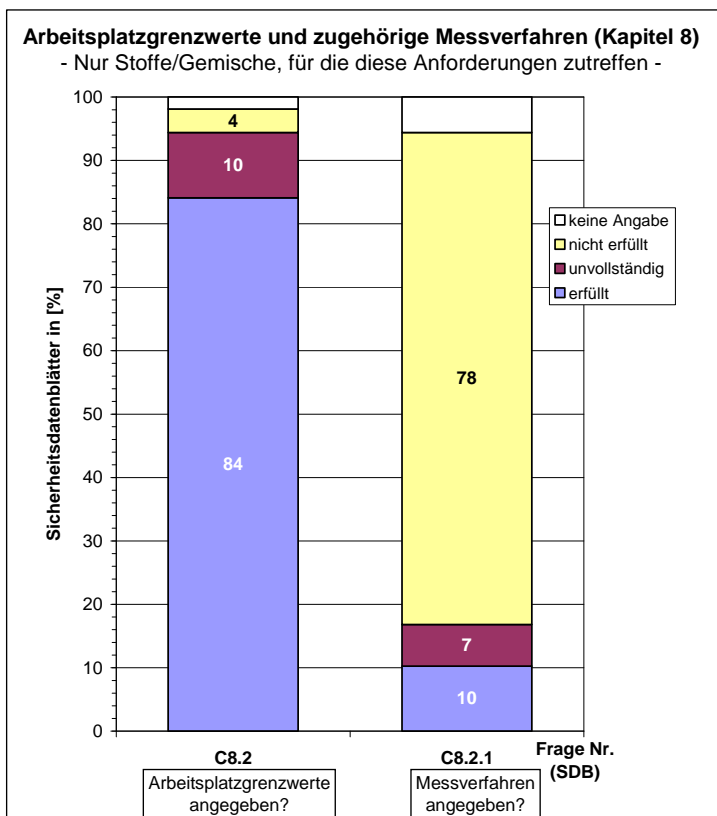
Weiterhin wurde überprüft, ob bei umweltgefährlichen Stoffen und Gemischen Vorkehrungen zum Umweltschutz beschrieben werden (z.B. Verwendung von Filtern oder Gaswäschern zur Abgasreinigung, von Auffangwannen oder Abdichtungssystemen, Maßnahmen zur Aufnahme und Entsorgung von ausgelaufenem Material usw.). Diese Anforderung wird in 20 von 56 Sicherheitsdatenblättern, für die sie relevant ist, umgesetzt, siehe Abbildung 13.

Abbildung 13:



2.3.7 Kapitel 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

Kapitel 8 des Sicherheitsdatenblatts enthält zum einen Expositionsgrenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz und aktuell empfohlene Überwachungsverfahren, zum anderen detaillierte und konkrete Angaben zu den persönlichen Schutzausrüstungen. Die Angabe der national gültigen Arbeitsplatzgrenzwerte, soweit festgelegt, und empfohlener Überwachungsverfahren ist obligatorisch.



Während die Angabe der arbeitsplatzbezogenen Grenzwerte in 90 von 107 Sicherheitsdatenblättern vorhanden, in 11 teilweise vorhanden ist, fehlt die vorgeschriebene Angabe der Messverfahren weitgehend (in 11 von 107 Sicherheitsdatenblättern vorhanden, in 7 teilweise vorhanden).

Abbildung 14

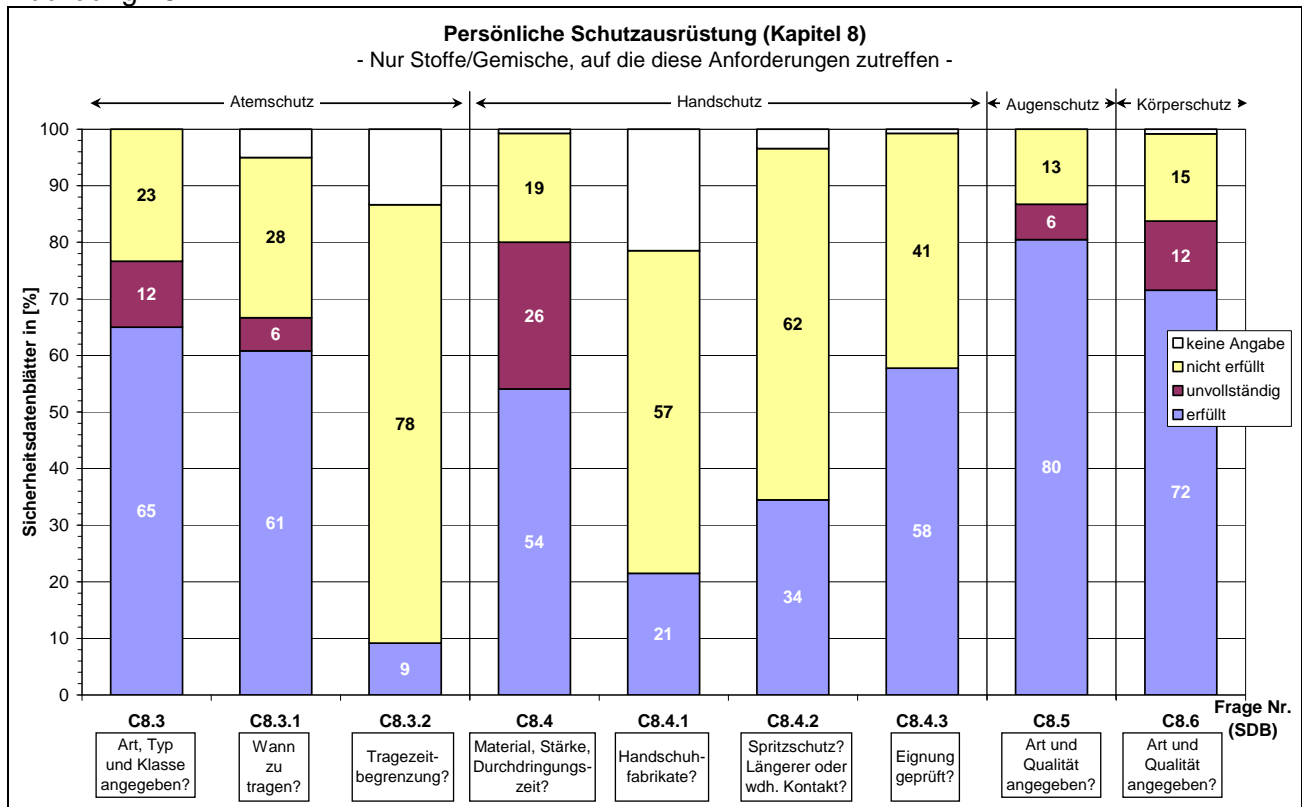
Die Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung, einschließlich Art, Typ und Klasse bzw. Qualität sowie ggf. wann sie getragen werden muss, sind nach wie vor nicht vollständig in Sicherheitsdatenblättern umgesetzt. Dies wiegt umso schwerer, als es gerade diese Angaben sind, die den Arbeitgeber bei der Auswahl der Schutzmaßnahmen für seine Beschäftigten unterstützen sollen.

Die größten Defizite bestehen bzgl. des Hinweises auf die Tragezeitbegrenzung nach §9 (3) GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (siehe auch Bekanntmachung 220 des BMAS Nr. 6.8.2.1.1). Diese sinnvolle wenngleich nicht obligatorische Angabe ist nur in 11 von 120 Sicherheitsdatenblättern, in denen sie notwendig wäre, erfolgt.

Auch die freiwilligen Hinweise auf konkrete Handschuhfabrikate und die sinnvolle Unterscheidung zwischen Spritzschutz und längerem/wiederholtem Hautkontakt (Handschutz) werden wenig umgesetzt: In 29 von 135 Sicherheitsdatenblättern werden konkrete Handschuhfabrikate genannt, in 40 von 116 Sicherheitsdatenblättern erfolgt eine Unterscheidung des Handschutzes nach Dauer der Exposition (Spritzkontakt, längerer/wiederholter Kontakt).

Etwas mehr als die Hälfte der Sicherheitsdatenblätter der Stoffe und Gemische, die Maßnahmen des Handschutzes erfordern, weisen die zwingend vorgeschriebenen Angaben zum Handschuhmaterial (Material, Materialstärke und Durchdringungszeit des Handschuhmaterials in Abhängigkeit von Intensität und Dauer der Hautexposition) aus (73 Sicherheitsdatenblätter von 135). Bei gut einem Viertel dieser Sicherheitsdatenblätter liegen diese Angaben nur unvollständig vor (35 von 135 Sicherheitsdatenblättern). Der zwingende Hinweis, ob die Eignung der Handschuhmaterialien mittels entsprechender Verfahren überprüft wurde (Ergebnisse eigener Untersuchungen oder der Handschuhhersteller), z.B. nach EN 374, liegt bei 78 der 135 Sicherheitsdatenblätter vor. Siehe Abbildung 15 für weitere Ergebnisse.

Abbildung 15:



2.3.8 Kapitel 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Kapitel 9 des Sicherheitsdatenblatts enthält alle relevanten physikalischen und chemischen Eigenschaften des Stoffs oder Gemischs. Unter den nach Bekanntmachung 220 des BMAS empfohlenen Angaben über physikalisch-chemische Eigenschaften wurden im Rahmen des Projektes nur einige wenige herausgegriffen und auf ihr Vorhandensein geprüft: pH-Wert, Dampfdruck, Flammpunkt und Viskosität.

Ein extremer pH-Wert, der Flammpunkt und - im Falle von 10% und mehr Kohlenwasserstoffen - die kinematische Viskosität wirken sich unmittelbar auf die Einstufung aus. Der Dampfdruck ist einer der zu berücksichtigenden Faktoren bei der Abschätzung der Exposition bei der Verwendung. Eine analytische Überprüfung dieser Angaben erfolgte nicht.

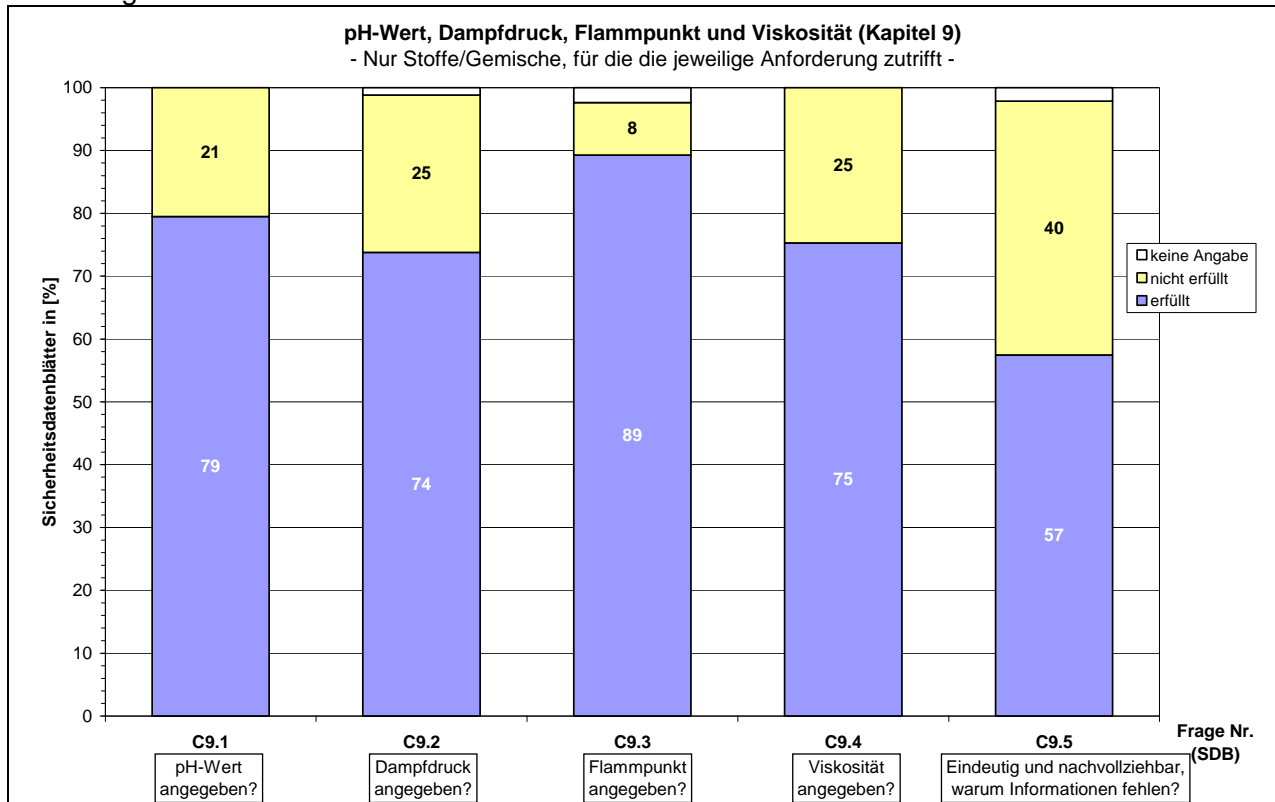
Die vorgenannten Eigenschaften werden, soweit sie relevant sind, in etwa $\frac{3}{4}$ und mehr der Sicherheitsdatenblätter angegeben:

- in 62 von 78 Sicherheitsdatenblättern der pH-Wert,
- in 62 von 84 Sicherheitsdatenblättern der Dampfdruck,
- in 75 von 84 Sicherheitsdatenblättern der Flammpunkt,
- in 67 von 89 Sicherheitsdatenblättern die Viskosität.

Die in Kapitel 9 des Sicherheitsdatenblatts vorgesehenen Daten sind nicht für jeden Stoff oder jedes Gemisch bestimmbar; manchmal ist ihre Angabe unter dem Gesichtspunkt von Sicherheit und Umweltschutz überflüssig oder nicht sinnvoll. Falls keine Prüfungen durchgeführt worden sind, sollte dies daher gemäß Bekanntmachung 220 des BMAS Nr. 6.9 (2) angegeben werden, wenn möglich mit einem begründeten Hinweis.

Lediglich in 81 der überprüften 141 Sicherheitsdatenblätter ist ersichtlich, warum einzelne Informationen nach Nr. 6.9 der Bekanntmachung 220 des BMAS nicht angegeben sind.

Abbildung 16:



Bei Dampfdruck, Flammpunkt und Viskosität wurden im Rahmen des Projektes weitere Aspekte in den Sicherheitsdatenblättern überprüft:

- Die Bezugnahme des Dampfdruckes auf das Gesamtprodukt, die Hauptkomponente oder die flüchtigste Komponente: In 62 Sicherheitsdatenblättern ist der Dampfdruck angegeben und bezieht sich:
 - o in 25 Sicherheitsdatenblättern auf das Gesamtprodukt,
 - o in 6 Sicherheitsdatenblättern auf die Hauptkomponente,
 - o in 7 Sicherheitsdatenblättern (auch) auf die flüchtigste Komponente.
- Die Angabe der Bestimmungsmethoden bei Flammpunkt und Viskosität: In 35 der 75 Sicherheitsdatenblätter mit Flammpunktangabe ist auch die zugehörige Bestimmungsmethode angegeben. 18 der 67 Sicherheitsdatenblätter mit Viskositätsangabe weisen auch die zugehörige Bestimmungsmethode aus.
- 11 Sicherheitsdatenblätter spezifizieren die kinematische Viskosität bei 40 °C oder die Fließzeit.

2.3.9 Kapitel 15: Rechtsvorschriften

Kapitel 15 des Sicherheitsdatenblatts enthält die vollständige Kennzeichnung sowie Hinweise auf weitere relevante Rechtsvorschriften. Es wurden die Kennzeichnungsangaben und deren Plausibilität sowie die ggf. erforderlichen Hinweise auf Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinienverordnung (MuSchRiV) und Jugendarbeitsschutzgesetz (JuArbSchG) überprüft.

Zu 128 Sicherheitsdatenblätter liegt eine Aussage zu den Kennzeichnungsangaben und deren Plausibilität vor:

- in 122 von 128 Sicherheitsdatenblättern sind die Kennzeichnungsangaben vollständig, in 5 unvollständig vorhanden,
- in 113 dieser 128 Sicherheitsdatenblätter erscheint die Kennzeichnung plausibel, siehe Abbildung 17.

Die Hinweise zu bestehenden Beschäftigungsbeschränkungen, die nach Möglichkeit – soweit sie zutreffen – in Kapitel 15 des Sicherheitsdatenblattes anzugeben sind, fehlen dagegen in mehr als der Hälfte aller Sicherheitsdatenblätter, für die sie relevant sind:

- Ein Hinweis auf MuSchRiV findet sich lediglich in 40 von 98 Sicherheitsdatenblättern
- Ein Hinweis auf das JuArbSchG findet sich nur in 50 von 114 Sicherheitsdatenblättern, siehe Abbildung 18.

Abbildung 17:

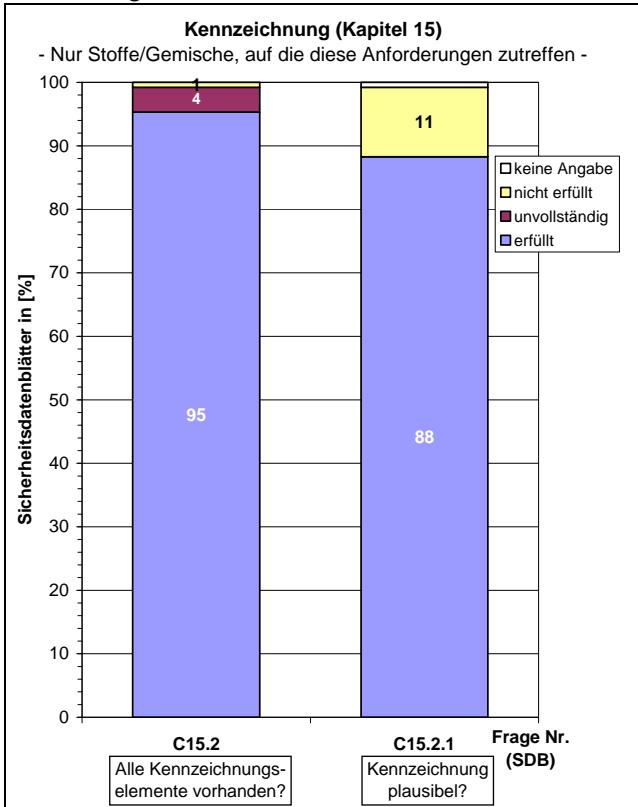
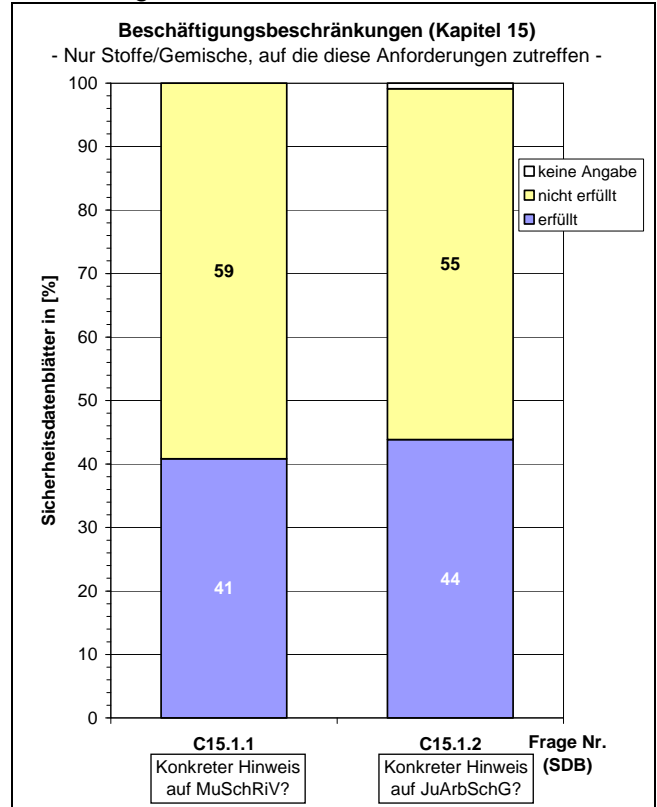


Abbildung 18:



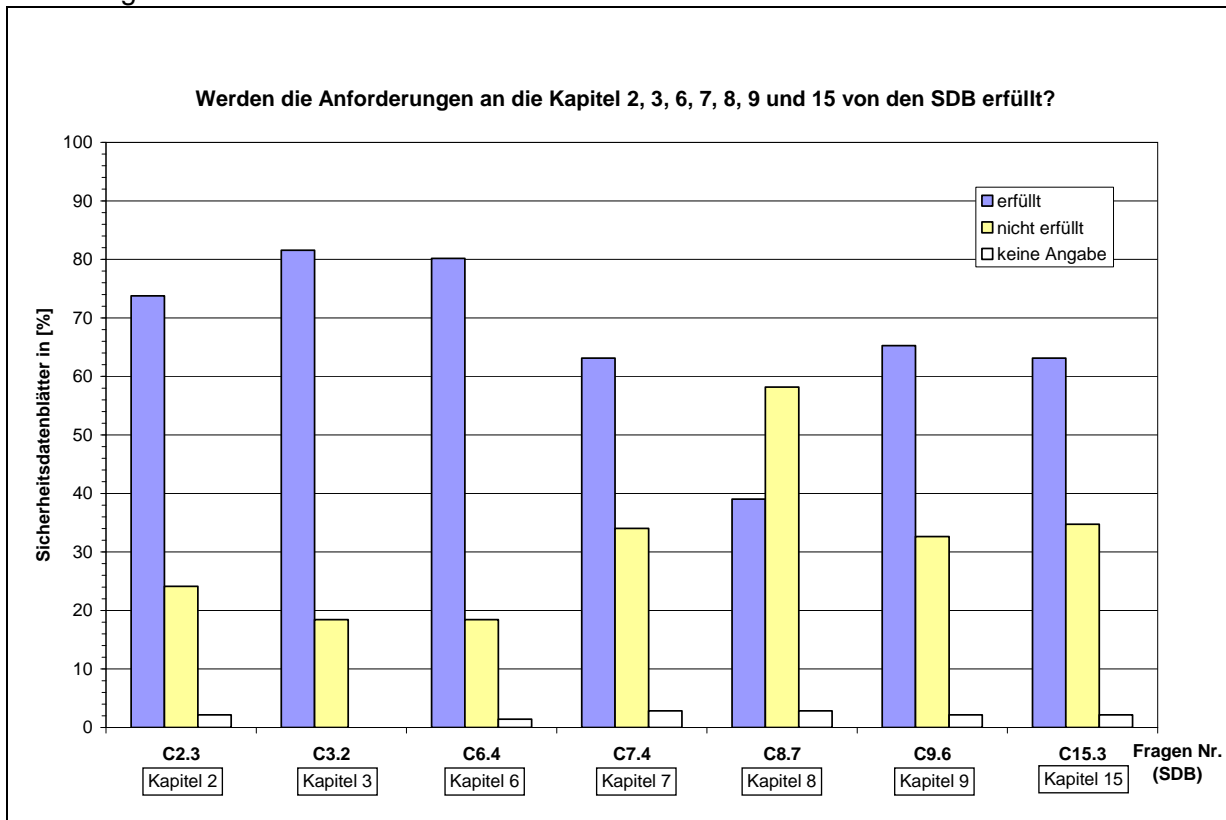
2.3.10 Zusammenfassende Einschätzung zu einzelnen Kapiteln des SDB

Im Rahmen der Erfolgskontrolle zum Sicherheitsdatenblatt wurde auch die zusammenfassende Einschätzung der Prüfer/innen bzgl. der Anforderungen an die einzelnen Kapitel im Sicherheitsdatenblatt abgefragt. Abbildung 19 stellt die Ergebnisse für die Kapitel 2, 3, 6, 7, 8, 9 und 15 dar.

Die Anforderungen an Kapitel 3 (Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen) werden demnach am Häufigsten erfüllt (82%), an Kapitel 8 (Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung) am Seltensten (39%). Kapitel 8 ist das einzige der geprüften Kapitel, bei dem der prozentuale Anteil der Sicherheitsdatenblätter, die die Anforderungen nicht erfüllen, höher ist als der Anteil der rechtskonformen Sicherheitsdatenblätter.

Die Häufigkeit der Erfüllung der Anforderungen an die vorgenannten Kapitel des Sicherheitsdatenblattes erscheint unabhängig von der Gefährlichkeit der Produkte (ohne Abbildung).

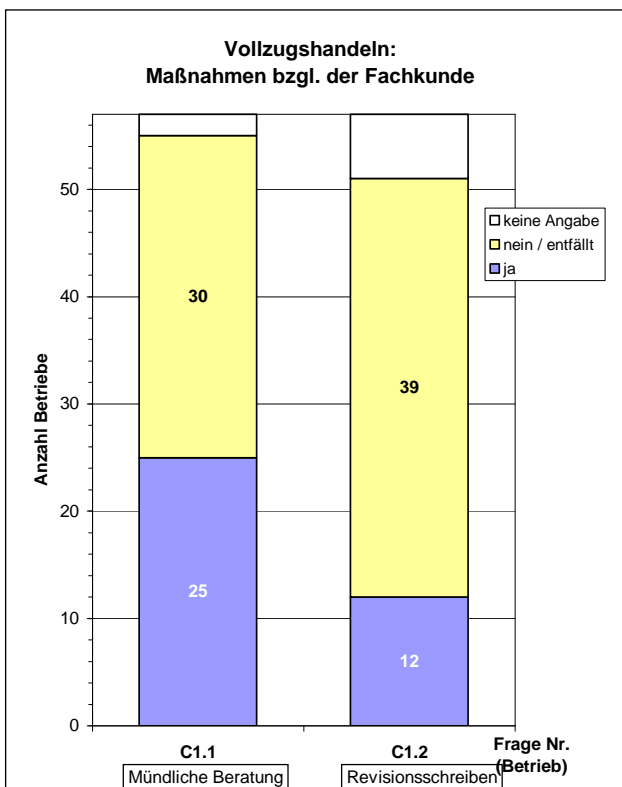
Abbildung 19: Alle Sicherheitsdatenblätter



3 Vollzugshandeln

3.1 Maßnahmen bzgl. der Fachkunde

In 26 Betrieben (46%) wurden keine Maßnahmen bzgl. der Fachkunde durch den Vollzug für erforderlich gehalten, zu einem Betrieb fehlt eine diesbezügliche Aussage.



In 25 Betrieben (44%) erfolgte aufgrund der festgestellten Defizite bzgl. der Fachkunde eine mündliche Beratung. 12 Betriebe (21%) erhielten Revisionschreiben, 9 dieser Betriebe zusätzlich zur mündlichen Beratung. Anordnungen sind nicht erfolgt.

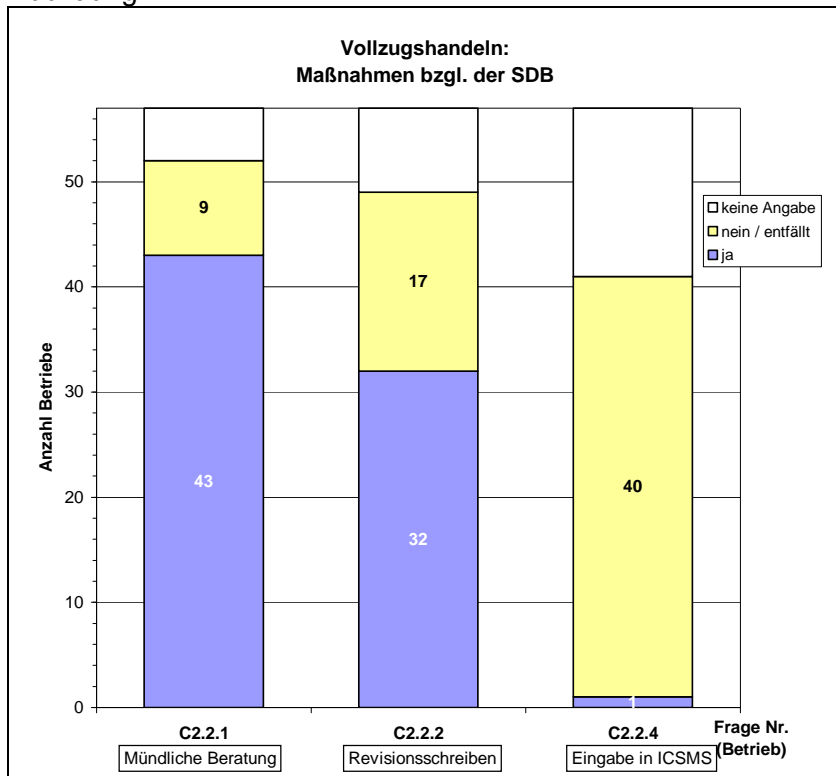
Abbildung 20

3.2 Maßnahmen bzgl. der SDB

Bzgl. der Qualität des Sicherheitsdatenblattes wurden in 6 Betrieben (11%) keine Maßnahmen für erforderlich gehalten, zu 3 Betrieben fehlt eine diesbezügliche Angabe.

In 43 Betrieben (75%) erfolgte aufgrund der festgestellten Defizite bzgl. der Qualität der Sicherheitsdatenblätter eine mündliche Beratung. 32 Betriebe (56%) erhielten Revisionsschreiben, davon 27 Betriebe zusätzlich zur mündlichen Beratung. Die Beanstandung von Sicherheitsdatenblättern führte nur in einem Fall zur Einstellung einer Produktinformation in ICSMS. Anordnungen sind nicht erfolgt.

Abbildung 21:



4 Diskussion und Bewertung der Ergebnisse aus 2008

In 6 der aufgesuchten revidierten 57 Betriebe (11%) führten die Ergebnisse der Überprüfungen nicht zu Maßnahmen des Vollzugshandelns, weder bzgl. der Fachkunde zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern noch bzgl. der überprüften Sicherheitsdatenblätter. Die Sicherheitsdatenblätter von 5 dieser Betriebe nehmen Bezug auf die REACH-Verordnung und die notwendige Fachkunde zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern lag in 4 Betrieben vollständig, in einem Betrieb unvollständig vor. Ein Betrieb befand sich zum Zeitpunkt der Befragung in einer Phase der Umstellung, so dass Maßnahmen zurück gestellt wurden. 5 der 6 Betriebe stellen die Stoffe/Gemische der überprüften Sicherheitsdatenblätter selbst her.

4.1 Fachkunde und Qualität der Sicherheitsdatenblätter

40 Betriebe (70%) verfügen über die notwendige Fachkunde zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern. In vier dieser Betriebe gaben die Stichproben keinen Anlass zur Beanstandung von Sicherheitsdatenblättern, zu zwei Betrieben liegt keine Angabe vor, ob Maßnahmen bzgl. der Sicherheitsdatenblätter veranlasst wurden.

15 Betriebe (26%) verfügen nicht oder nur unvollständig über die v.g. Fachkunde. Bei einem dieser Betriebe waren keine Maßnahmen bzgl. der Sicherheitsdatenblätter zu veranlassen, zu einem weiteren Betrieb liegt keine diesbezügliche Angabe im Erhebungsbogen vor.

Zu zwei Betrieben (4%) liegt keine Angabe zum Vorliegen der Fachkunde vor: Bei dem einen Betrieb erfolgten keine Maßnahmen bzgl. der Sicherheitsdatenblätter, bei dem anderen Betrieb fand eine mündliche Beratung statt.

In 12 der 15 Betriebe (80%), in denen die Fachkunde zur Erstellung der Sicherheitsdatenblätter nicht oder unvollständig vorlag, werden die Sicherheitsdatenblätter durch eigenes Personal, in einem Fall unterstützt durch Externe, erstellt.

4.2 Innerbetriebliche Organisation

In 53 Betrieben (93%) ist die Vorgehensweise zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern festgelegt, davon in 36 Betrieben schriftlich. Ein Trend, dass dies zur Qualität der Sicherheitsdatenblätter beiträgt, lässt sich aus der vorliegenden Erhebung nicht ableiten.

Auch aus den Angaben zum Verantwortungsträger für die Erstellung und Verteilung der Sicherheitsdatenblätter lässt sich kein Bezug zur Qualität der Sicherheitsdatenblätter ableiten.

4.3 Inhalt des Sicherheitsdatenblatts

Auf der Grundlage von 51 Fragen zum Inhalt des Sicherheitsdatenblattes sowie jeweils einer zusammenfassenden Einschätzung zu den 7 geprüften Kapiteln des Sicherheitsdatenblatts ergibt sich folgendes Bild:

Die Ergebnisse aus 2008 zeigen, dass sich viele der überprüften Anforderungen an den Inhalt von Sicherheitsdatenblättern in den Sicherheitsdatenblättern wiederfinden. Dies gilt insbes. für allgemein gehaltene Hinweise wie z.B. zur Lagerung, zum sicheren Umgang, zu Brand- und Explosionsschutz, bei unbeabsichtigter Freisetzung u.Ä. 43% aller Fragen des Erhebungsbogens werden von 80% oder mehr der Sicherheitsdatenblätter, auf die sie zutreffen, erfüllt.

Knapp ein Drittel der Fragen (31%) werden nur noch von 60 bis 79% der Sicherheitsdatenblätter, auf die die Anforderungen zutreffen, erfüllt. Dies umfasst z.B. Hinweise auf zusätzliche Gefahren, die nicht in der Einstufung genannt sind, wie z.B. Staubbelastung, Staubexplosionsfähigkeit, Erstickungsgefahr, Erfrierungsgefahr bei Umgang mit verflüssigten Gasen u.a.m. Auch konkrete Hinweise zum sicheren Umgang im Falle unbeabsichtigter Freisetzung und Hinweise auf spezielle Anforderungen und Handabungsregeln wie geeignete oder unzulässige Arbeitsverfahren oder Geräte zählen zu diesen Anforderungen. Hier kann und sollte eine **Verbesserung** der Umsetzung erfolgen.

Bezüglich einem Viertel der Fragen besteht Handlungsbedarf, dieser ist bei etwa der Hälfte dieser Fragen als dringlich anzusehen. Diese Anforderungen werden nur von 40 bis 59% (**Handlungsbedarf**) bzw. unter 40% (**dringender Handlungsbedarf**) der Sicherheitsdatenblätter, auf die sie zutreffen, erfüllt.

Als besonders gravierend sind die unvollständigen Angaben im Zusammenhang mit der persönlichen Schutzausrüstung und die fehlenden konkreten Hinweise auf Beschränkungen nach MuSchRiV und JuArbSchG anzusehen. Auch das Fehlen von Bestimmungsmethoden bei den Angaben physikalisch-chemischer Eigenschaften und von Messverfahren für die genannten Arbeitsplatzgrenzwerte bedarf der Verbesserung. Alle diese Angaben dienen der Unterstützung des Arbeitsgebers bei der Wahrnehmung seiner Verpflichtungen nach GefStoffV. In aller Regel ist davon auszugehen, dass die vorgenannten Angaben bei dem Hersteller des Stoffs bzw. Formulierer des Gemischs vorliegen und ohne größeren Aufwand mit dem Sicherheitsdatenblatt kommuniziert werden können.

Die nachfolgende Tabelle stellt den Erfüllungsgrad der Anforderungen für jedes Kapitel des Sicherheitsdatenblatts getrennt dar:

Kapitel des SDB Verbesserungsbedarf/ Handlungsbedarf	Anforderung	Erfüllt (in %) ⁵	Anzahl SDB
-			
Verbesserungsbedarf	Bezugnahme des Sicherheitsdatenblatts auf die REACH-Verordnung	78	141
Kapitel 1			
Kein aktueller Handlungsbedarf	Verwendungszweck	87	141
	E-Mail-Adresse der fachkundigen Person	81	141
Kapitel 2			
Kein aktueller Handlungsbedarf	Einstufung erscheint plausibel	90	136
Verbesserungsbedarf	Andere Gefahren des Stoffs/Gemischs, die nicht zu einer Einstufung führen	79	75
	Einstufung des Stoffs/Gemischs vorhanden	78	136
	<i>Zusammenfassende Einschätzung der Prüfer/innen, Anforderungen an Kapitel 2 erfüllt</i>	74	141
Kapitel 3			
Kein aktueller Handlungsbedarf	Zusammensetzung von Gemischen	98	120
	Konzentrationen der Bestandteile von Gemischen	91	120
	<i>Zusammenfassende Einschätzung der Prüfer/innen, Anforderungen an Kapitel 3 erfüllt</i>	82	141
Verbesserungsbedarf	Legaleinstufungen der Bestandteile korrekt wiedergeben	79	90
	Bestandteile korrekt bezeichnet und mit EG-Nr.	78	120
Kapitel 6			
Kein aktueller Handlungsbedarf	Umweltschutzmaßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung von umweltgefährlichen Stoffen/Gemischen	99	125
	Verfahren zur Reinigung bei unbeabsichtigter Freisetzung	99	137
	Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung	96	138
	<i>Zusammenfassende Einschätzung der Prüfer/innen, Anforderungen an Kapitel 6 erfüllt</i>	80	141
Verbesserungsbedarf	Ausreichende Belüftung und PSA bei unbeabsichtigter Freisetzung von Stoffen/Gemischen mit Gesundheitsgefährdung durch Einatmen oder Hautkontakt	77	109
	Zündquellen entfernen bei unbeabsichtigter Freisetzung von Stoffen/Gemischen, die explosionsfähige Gemische bilden können	73	59
	Evakuierung von Personen bei unbeabsichtigter Freisetzung von Stoffen/Gemischen mit erheblicher Gefährdung beim Einatmen	68	38
Kapitel 7			
Kein aktueller Handlungsbedarf	Allgemeine Hinweise zur Lagerung	100	136
	Allgemeine Hinweise zum sicheren Umgang	98	141
	Allgemeine Hinweise zum Brand- und Exschutz	97	93
	Spezielle Anforderungen an Lagerräume, Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung u.Ä.	89	125
	Aus Gründen des Brand- und Explosionsschutzes Zündquellen fernhalten	86	69
	Empfehlung technischer Maßnahmen	85	116
	Bildung explosionsfähiger Gemische mit Luft	84	56
	Vermeidung gefährlicher Mengen/Konzentrationen aus Gründen des Brand- und Explosionsschutzes	81	63

⁵ Bezogen auf die Sicherheitsdatenblätter, auf die die jeweilige Anforderung zutrifft

Kapitel des SDB Verbesserungsbedarf/ Handlungsbedarf	Anforderung	Erfüllt (in %) ⁵	Anzahl SDB
Verbesserungsbedarf	Vermeidung einer Ansammlung von Dämpfen aus Gründen des Brand- und Explosionsschutzes	73	44
	Spezifische Anforderungen und Handhabungsregeln (z.B. geeignete oder nicht zulässige Arbeitsverfahren oder Geräte)	67	113
	<i>Zusammenfassende Einschätzung der Prüfer/innen, Anforderungen an Kapitel 7 erfüllt</i>	63	141
Handlungsbedarf	Detaillierte, praxisnahe Umgangsempfehlungen bei Endprodukten für bestimmte Verwendungen	55	99
<i>Dringender Handlungsbedarf</i>	Vorkehrungen zum Umweltschutz bei umweltgefährlichen Stoffen/Gemischen	36	56
Kapitel 8			
Kein aktueller Handlungsbedarf	Arbeitsplatzgrenzwerte	84	107
	Art und Qualität des Augenschutzes	80	128
Verbesserungsbedarf	Art und Qualität der Schutzausrüstung zum Schutz anderer Hautpartien als der Hände	72	123
	Hinweis auf Umgangsarten, die besondere Vorsichtsmaßnahmen erforderlich machen	67	98
	Art, Typ und Klasse der Atemschutzausrüstung	65	120
	Wann ist Atemschutz zu tragen	61	120
Handlungsbedarf	Handschuhmaterialien/Handschuhtypen eignungsgeprüft	58	135
	Material, Stärke, Durchdringungszeit des Handschuhmaterials	54	135
<i>Dringender Handlungsbedarf</i>	<i>Zusammenfassende Einschätzung der Prüfer/innen, Anforderungen an Kapitel 8 erfüllt</i>	39	141
	Unterscheidung zwischen Spritzschutz und längerem/wiederholtem Kontakt beim Handschutz	34	116
	Handschuhfabrikate (Empfehlung)	21	135
	Messverfahren angegeben	10	107
	Tragezeitbegrenzung für Atemschutzgeräte (Bekanntmachung 220)	9	120
Kapitel 9			
Kein aktueller Handlungsbedarf	Flammpunkt	89	84
	pH-Wert	79	78
Verbesserungsbedarf	Viskosität	75	89
	Dampfdruck	74	84
	<i>Zusammenfassende Einschätzung der Prüfer/innen, Anforderungen an Kapitel 9 erfüllt</i>	65	141
Handlungsbedarf	Eindeutig und nachvollziehbar, warum Informationen über physikalisch-chemische Eigenschaften fehlen	57	141
	Bestimmungsmethode zum Flammpunkt	47	75
<i>Dringender Handlungsbedarf</i>	Bestimmungsmethode Viskosität	27	67
Kapitel 15			
Kein aktueller Handlungsbedarf	Alle Kennzeichnungselemente vorhanden	95	128
	Kennzeichnung plausibel	88	128
Verbesserungsbedarf	<i>Zusammenfassende Einschätzung der Prüfer/innen, Anforderungen an Kapitel 15 erfüllt</i>	63	141
Handlungsbedarf	Konkreter Hinweis auf JuArbSchG	44	114
	Konkreter Hinweis auf MuSchRiV	41	98

5 Vergleich der Ergebnisse der Ersterhebung und der Erfolgskontrolle

Für den nachfolgenden Vergleich der Ergebnisse der Ersterhebung (nur Hessen) und der Erfolgskontrolle wurden die in Anlage 2 beigefügten Fragen verwendet. Diese Fragen der Erfolgskontrolle sind Originalfragen der Ersterhebung, zu denen die hessischen Ergebnisse für einen direkten Vergleich vorliegen.

5.1 Übersicht am Beispiel von Kapitel 8

Bei Ersterhebung und Erfolgskontrolle standen den Prüfer/innen mehrere Antworten je Frage zur Auswahl (ja/nein/unvollständig/entfällt). Die jeweils geprüften Einzelprodukte unterscheiden sich zwischen Ersterhebung und Erfolgskontrolle, so dass der Anteil an Produkten, auf den die eine oder andere Frage nicht zutrifft (entfällt) unterschiedlich hoch ist und sich von Frage zu Frage unterscheiden kann. Darüber hinaus konnten nur 57 der 72 Betriebe der Ersterhebung im Rahmen der Erfolgskontrolle befragt werden (siehe unter Nr. 1.3). Die Abbildungen 22 und 23 veranschaulichen dies am Beispiel des Kapitels 8 (Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung).

Abbildung 22: Ersterhebung (alle Sicherheitsdatenblätter) 2000

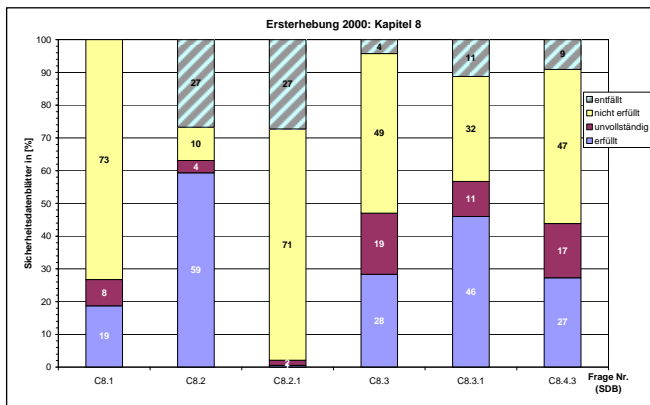
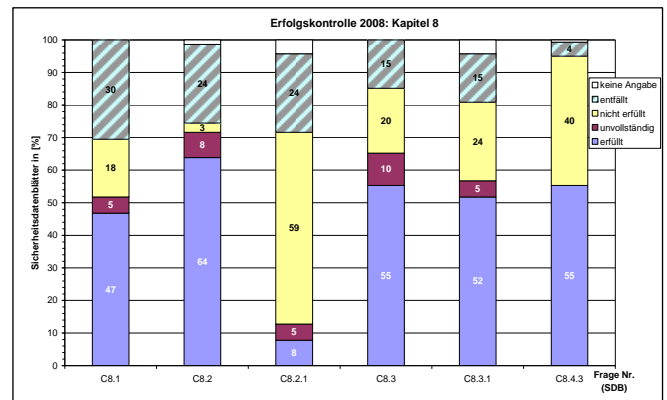


Abbildung 23: Erfolgskontrolle (alle Sicherheitsdatenblätter) 2008



Eine bessere Vergleichbarkeit der Ergebnisse erhält man, wenn man die Ergebnisse um die Fälle „entfällt“ bereinigt, d.h. die prozentualen Anteile bezogen auf die Produkte berechnet, für die die jeweilige Anforderung zutrifft. Die Abbildungen 24 und 25 zeigen dies wiederum am Beispiel von Kapitel 8. Nach wie vor auffallend gering wird die Forderung nach Angabe der Messverfahren (C8.2.1) in den Sicherheitsdatenblättern umgesetzt.

Abbildung 24: Ersterhebung (nur Sicherheitsdatenblätter, auf die die jeweiligen Anforderungen zutreffen) 2000

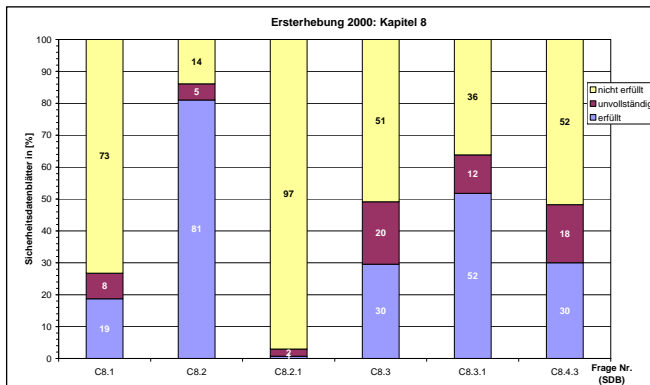
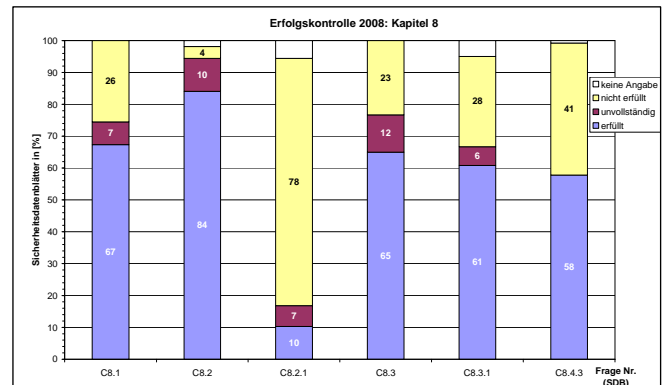


Abbildung 25: Erfolgskontrolle (nur Sicherheitsdatenblätter, auf die die jeweiligen Anforderungen zutreffen) 2008



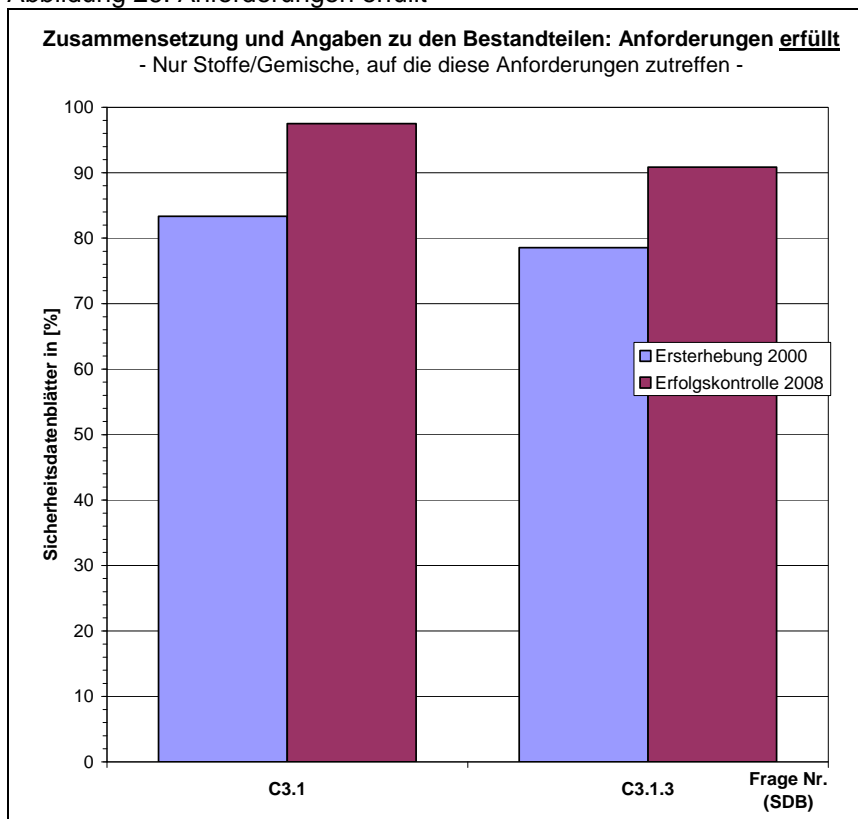
5.2 Kapitelbezogene Ergebnisse im Vergleich 2000 – 2008

Bei den folgenden Gegenüberstellungen der Ergebnisse von Ersterhebung (nur Hessen) und Erfolgskontrolle werden jeweils nur die Sicherheitsdatenblätter betrachtet, auf die nach Einschätzung der Prüfer/innen die jeweilige Anforderung zutrifft.

5.2.1 Kapitel 3: Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

Die Angabe der Zusammensetzung von Gemischen (C3.1) hat sich gegenüber der Ersterhebung weiter verbessert und erreicht bei den im Rahmen der Erfolgskontrolle geprüften Sicherheitsdatenblättern von Gemischen 98%. Die Angabe der Konzentrationen (Konzentrationsbereiche) (C3.1.3) hat sich ebenfalls weiter verbessert und erreicht nun 91%.

Abbildung 26: Anforderungen erfüllt



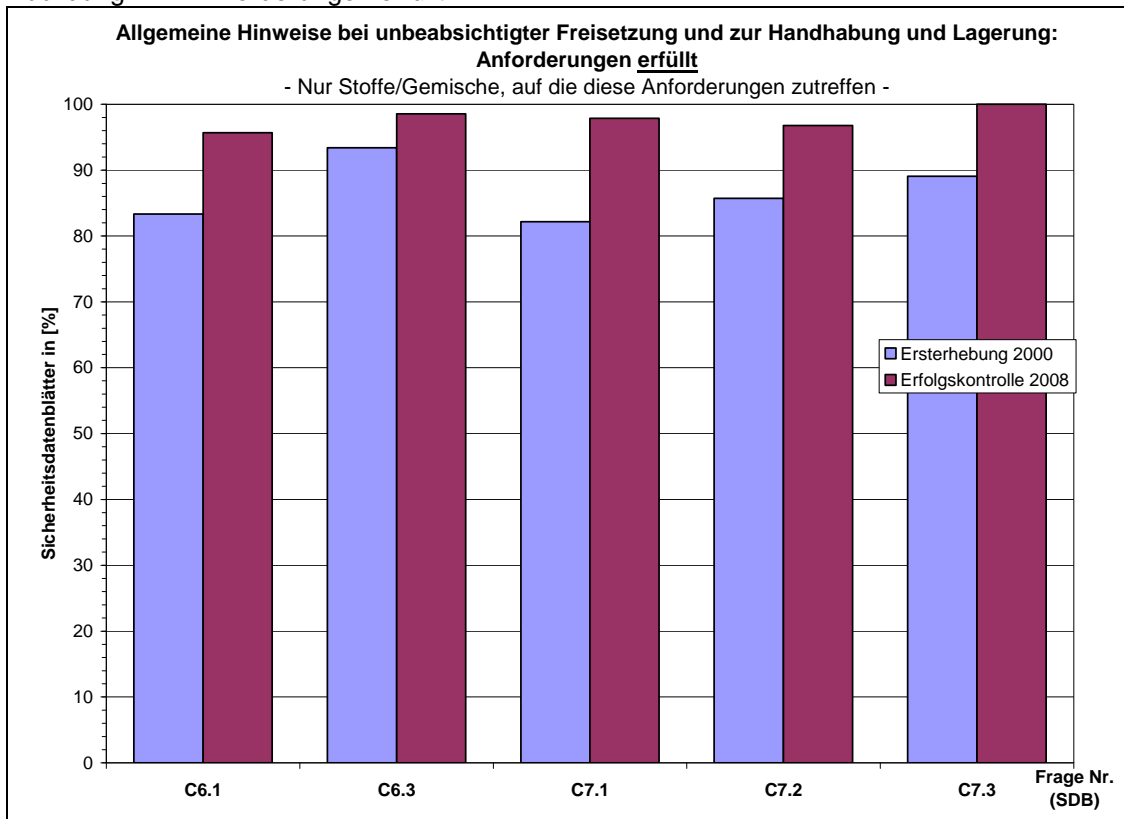
5.2.2 Kapitel 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung Kapitel 7: Handhabung und Lagerung

Maßnahmen nach unbeabsichtigter Freisetzung: Gegenüber der Ersterhebung sind Verbesserungen in Bezug auf die Angaben zu personenbezogenen Vorsichtsmaßnahmen (C6.1) als auch zu Verfahren zur Reinigung (C6.3) festzustellen.

Handhabung und Lagerung: Auch bzgl. der allgemeinen Hinweise zum sicheren Umgang (C7.1), Brand- und Explosionsschutz (C7.2) und zur Lagerung (C7.3) zeigt sich eine Verbesserung gegenüber der Ersterhebung.

Die genannten (insgesamt eher allgemein gehaltenen) Anforderungen werden nun zu 96% bis 100% erfüllt, siehe Abbildung 27.

Abbildung 27: Anforderungen erfüllt



5.2.3 Kapitel 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

Die folgenden Angaben werden deutlich häufiger als bei der Ersterhebung in den geprüften Sicherheitsdatenblättern vorgefunden:

- Umgangsarten, die besondere Vorsichtsmaßnahmen erforderlich machen (C8.1),
- Spezifizierung der persönlichen Atemschutzausrüstung bzgl. Art, Typ und Klasse (C8.3),
- Handschuhmaterialien bzw. Handschuhtypen, deren Eignung mittels entsprechender Verfahren wie z.B. EN 374 überprüft wurde (C8.4.3).

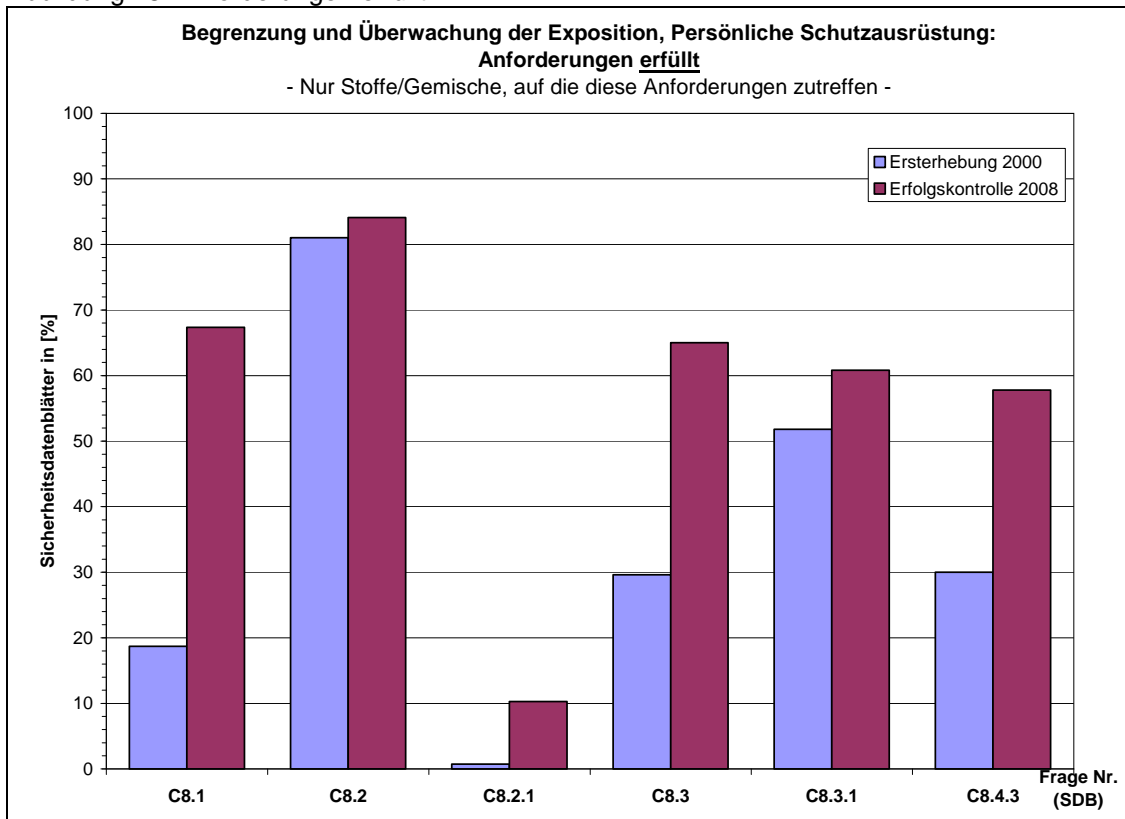
Dies kann jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass diese Anforderungen noch immer nicht vollständig umgesetzt sind.

Auch in Bezug auf die folgenden Anforderungen ist eine Verbesserung gegenüber der Ersterhebung ersichtlich:

- Einsatzbedingungen und Anwendungstechniken, bei denen Atemschutz erforderlich ist (C8.3.1),
- Messverfahren zur Überwachung der Grenzwerte (C8.2.1).

Die Angabe der Arbeitsplatzgrenzwerte (C8.2) wurde bereits bei der Ersterhebung mit 81% recht häufig erfüllt. Hier ist bei der Erfolgskontrolle nochmals eine kleine Verbesserung auf 84% festzustellen, siehe Abbildung 28.

Abbildung 28: Anforderungen erfüllt



5.2.4 Kapitel 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

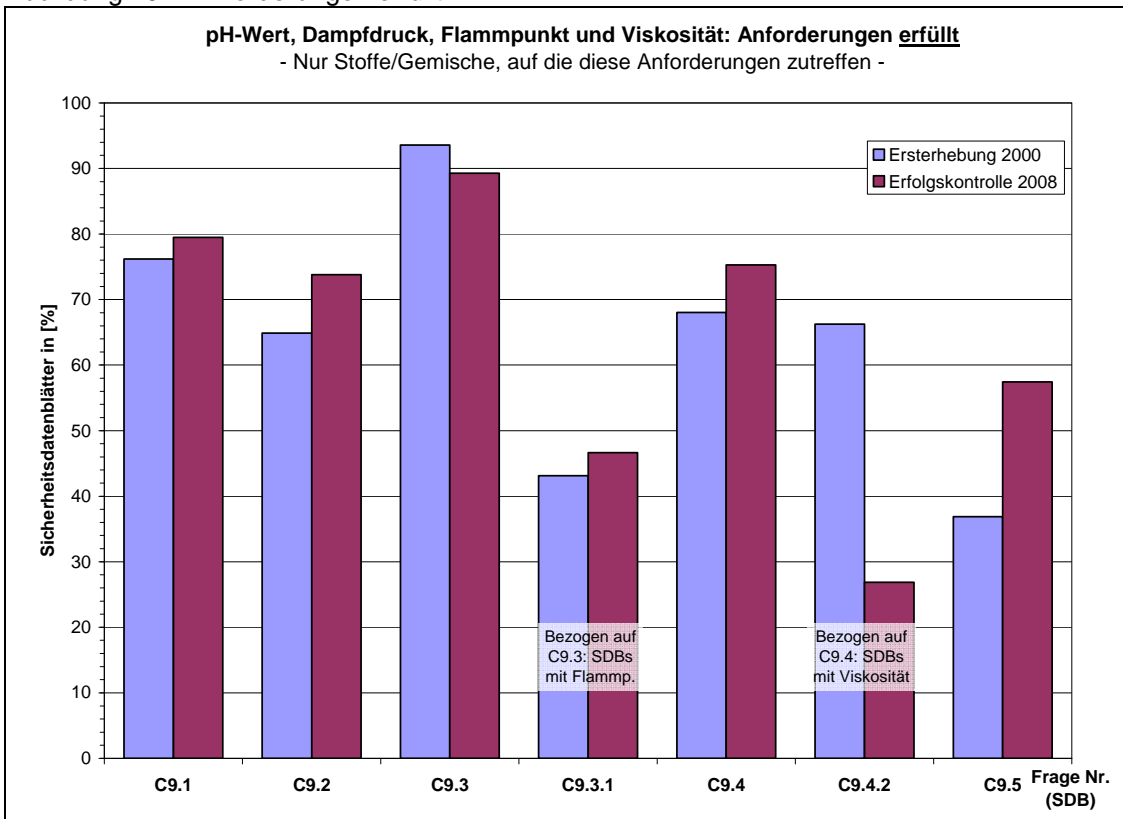
Unter den abgefragten Parametern erfolgt die Angabe des Flammpunktes (C9.3) wie bereits bei der Ersterhebung am häufigsten. Festzustellen ist jedoch eine rückläufige Tendenz auf unter 90%.

Bezüglich der Angaben zu Dampfdruck (C9.2), Viskosität (C9.4) und pH-Wert (C9.1) ist insgesamt eine Verbesserung festzustellen. Diese Angaben unterschreiten nach wie vor 80%.

Die Bestimmungsmethoden zu Flammpunkt (C9.3.1) und Viskosität (C9.4.2) fehlen weiterhin häufig in den Sicherheitsdatenblättern, die Angaben zum Flammpunkt bzw. zur Viskosität enthalten. Bei der Viskosität ist gegenüber der Ersterhebung sogar ein erheblicher Rückgang der Methodenangabe auf nur noch 27% der Sicherheitsdatenblätter mit Viskositätsangabe festzustellen.

Die Nachvollziehbarkeit, warum einzelne Informationen gemäß Nr. 6.9 der Bekanntmachung 220 im Sicherheitsdatenblatt nicht angegeben sind (C9.5), hat sich gegenüber der Ersterhebung im Jahr 2000 erheblich verbessert und wird nun von über der Hälfte der Sicherheitsdatenblätter erfüllt, siehe Abbildung 29.

Abbildung 29: Anforderungen erfüllt

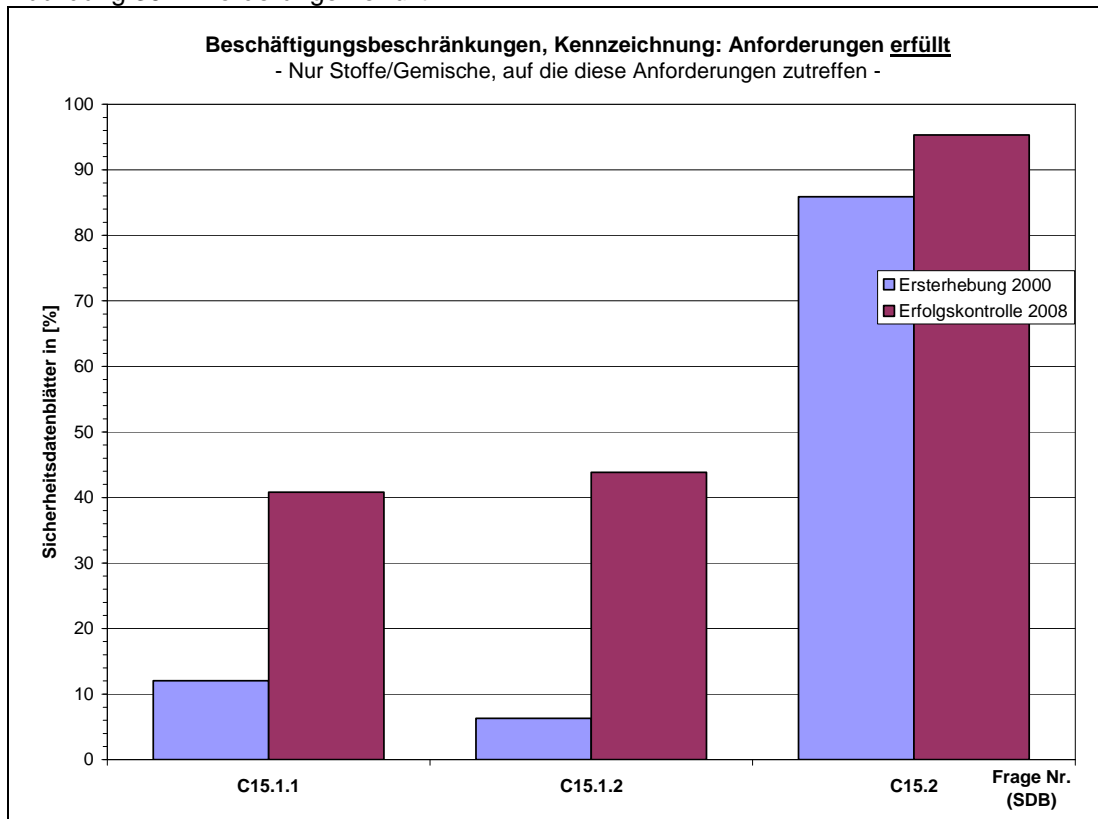


5.2.5 Kapitel 15: Rechtsvorschriften

Es ist zwar eine deutliche Verbesserung bei den konkreten produktbezogenen Hinweisen zu bestehenden Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinienverordnung (C15.1.1) und Jugendarbeitsschutzgesetz (C15.1.2) festzustellen, aber diese Forderung wird 2008 dennoch nur bei etwas mehr als 40% der Sicherheitsdatenblätter erfüllt, bei denen ein Hinweis notwendig wäre.

Demgegenüber sind die Angaben zur Kennzeichnung (C15.2) bei 86% (2000) bzw. 95% (2008) der Sicherheitsdatenblätter vorhanden, siehe Abbildung 30.

Abbildung 30: Anforderungen erfüllt



5.3 Diskussion der Ergebnisse 2000 – 2008

Insgesamt ist eine positive Entwicklung bzgl. der Inhalte der Sicherheitsdatenblätter festzustellen. Gegenüber der Ersterhebung sind insbesondere Verbesserungen in Bezug auf folgende Anforderungen erfolgt:

- Hinweis auf Umgangsarten, die besondere Vorsichtsmaßnahmen erfordern (C8.1)
- Konkreter Hinweis auf JuArbSchG (C15.1.2) und MuSchRiV (C15.1.1)
- Art, Typ und Klasse der Atemschutzausrüstung (C8.3)
- Handschuhmaterialien/Handschuhtypen eignungsgeprüft (C8.4.3)
- Eindeutig und nachvollziehbar, warum Informationen über physikalisch-chemische Eigenschaften fehlen (C9.5)

Allerdings werden trotz der festgestellten Verbesserung die vorgenannten Anforderungen noch immer zu selten vollständig umgesetzt. Nur zwischen 41% (C15.1.1) und 67% (C8.1) der Sicherheitsdatenblätter der Erfolgskontrolle, auf die diese Anforderungen zutreffen, erfüllen diese.

Entsprechendes gilt auch für weitere Anforderungen, wie z.B. die Angabe zur Bestimmungsmethode des Flammpunkts (C9.3.1) oder wann Atemschutz zu tragen ist (C8.3.1), wo die Verbesserungen weniger auffällig sind, aber ebenfalls nicht weit genug gehen (Umsetzung 2008: C9.3.1: 47%, C8.3.1: 61%).

Bezüglich der Angabe des Flammpunktes (C9.3) und der Bestimmungsmethode zur Viskosität (C9.4.2) sind Verschlechterungen gegenüber dem Jahr 2000 festzustellen. Während die Angabe des Flammpunktes in der Erfolgskontrolle noch immer von 89% der Sicherheitsdatenblätter, für die diese Angabe relevant ist, erfüllt wird, ist das ganz erhebliche Absinken der Angabe zur Bestimmungsmethode der Viskosität auf nur mehr 27% der Sicherheitsdatenblätter nicht zu akzeptieren.

6 Schlussfolgerungen, Ausblick

6.1 Zusammenfassung

Mit dem Sicherheitsdatenblatt ist ein Kommunikationsmittel etabliert, das der Übermittlung geeigneter sicherheitsbezogener Informationen über gefährliche Stoffe und Gemische über die Lieferkette zum Nachgeschalteten Anwender dient. Anhang II der REACH-Verordnung legt die Anforderungen an die einzelnen Kapitel des Sicherheitsdatenblatts fest, so dass die vorgeschriebenen Punkte einheitlich und korrekt im Sicherheitsdatenblatt dargestellt werden und dem Arbeitgeber die Informationen zur Verfügung stehen, die er für die Festlegung wirksamer Maßnahmen zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Beschäftigten und zum Umweltschutz benötigt.

In einer repräsentativ angelegten Schwerpunktaktion von 11 Bundesländern, darunter Hessen, und der BAuA wurden im Jahr 2000 Sicherheitsdatenblätter und das innerbetriebliche Managementsystem zu ihrer Erstellung und Verteilung überprüft. Diese Schwerpunktaktion zeigte, dass Sicherheitsdatenblätter häufig nicht mit der notwendigen Sorgfalt und Richtigkeit erstellt wurden. Die hessische Arbeitsschutzverwaltung führte daher im Jahr 2008 eine Erfolgskontrolle zur Qualität von Sicherheitsdatenblättern bei den hessischen Betrieben der Ersterhebung durch.

Gegenüber der Ersterhebung im Jahr 2000 in Hessen ist im Jahr 2008 eine positive Entwicklung bzgl. der Inhalte der Sicherheitsdatenblätter festzustellen. Da alle Betriebe der Erfolgskontrolle im Jahr 2008 auch in der Ersterhebung besucht wurden, ist anzunehmen, dass diese Hersteller und Formulierer Konsequenzen für eine Qualitätsverbesserung der Sicherheitsdatenblätter aus den Ergebnissen der Ersterhebung zogen.

Die Erfolgskontrolle im Jahr 2008 zeigt, dass sich die für den Arbeitsschutz relevanten Inhalte insgesamt häufiger in den Sicherheitsdatenblättern wiederfinden. Notwendige allgemeine Hinweise werden in aller Regel gegeben, z.B. zur Lagerung, zum Brand- und Explosionsschutz oder bei unbeabsichtigter Freisetzung. Allerdings sind es gerade die spezifischen, für eine sichere Handhabung notwendigen konkreten Hinweise, die nach wie vor häufig fehlen. Diese Hinweise müssen praxistgerecht und ausreichend konkret erfolgen. Sie betreffen z.B. Arbeitsschritte mit erhöhter Exposition, technische Maßnahmen zur Expositionskontrolle oder wann das Tragen bestimmter persönlicher Schutzausrüstung erforderlich ist. Diese Angaben sind für Endprodukte für bestimmte Verwendungen obligatorisch vorgeschrieben, sie lagen in 55% der Sicherheitsdatenblätter, auf die diese Forderung zutraf, vor.

Die Anforderungen bzgl. der Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung im Sicherheitsdatenblatt sind in Anhang II der REACH-Verordnung und in der Bekanntmachung 220 des BMAS sehr detailliert beschrieben. Die Erfolgskontrolle zeigt, dass dennoch häufig Defizite zu diesen Angaben in den Sicherheitsdatenblättern vorhanden sind. Z.B. liegen die vollständigen Angaben zu geeigneten Handschuhmaterialien nur in 54% der Sicherheitsdatenblätter vor, in denen sie obligatorisch sind; eine Unterscheidung zwischen Spritzschutz und längerer oder wiederholter Exposition erfolgte lediglich in 34% der Sicherheitsdatenblätter, in denen diese Unterscheidung sinnvoll wäre.

Eine weitere für den Arbeitgeber relevante Information im Sicherheitsdatenblatt ist der Hinweis auf bestehende Beschäftigungsbeschränkungen nach MuSchRiV und JuArbSchG. Diese Hinweise sind in weniger als 50% der Sicherheitsdatenblätter von Stoffen/Gemischen vorhanden, auf die diese Vorschriften Anwendung finden.

Die Erfolgskontrolle legt außerdem ganz erhebliche Defizite bzgl. der Angaben zu den Messverfahren bei (Inhalts-)Stoffen mit Arbeitsplatzgrenzwerten (Kapitel 8) und zu den Angaben zu den Bestimmungsmethoden der physikalisch-chemischen Eigenschaften (Kapitel 9) offen. Die Messverfahren sind nur in 10% der Sicherheitsdatenblätter vorhanden, die Bestimmungsmethoden in weniger als 50% der Sicherheitsdatenblätter, in denen sie vorgeschrieben sind.

40 der 57 revidierten Betriebe verfügen über die notwendige Fachkunde zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern, jedoch nur bei 10% dieser 40 Betriebe geben die Sicherheitsdatenblätter keinen Anlass zur Beanstandung.

Einen Einfluss der Vorgehensweise zur Erstellung der Sicherheitsdatenblätter oder des Verantwortungsträgers für Sicherheitsdatenblätter eines Herstellers/Formulierers auf die Qualität der Sicherheitsdatenblätter lässt sich aus den Ergebnissen der Erfolgskontrolle nicht ableiten.

6.2 Vorschläge für das weitere Vollzugshandeln der hessischen Arbeitsschutzverwaltung

Für das zukünftige Vollzugshandeln der hessischen Arbeitsverwaltung können folgende Schlüsse aus der Erfolgskontrolle 2008 gezogen werden:

- Die Verfahrensweise des Projektes (Ersterhebung, Erfolgskontrolle angestoßener Maßnahmen in denselben Betrieben) eignet sich prinzipiell zur Überwachung von Betrieben bzgl. der Verpflichtungen nach §6 GefStoffV und REACH-Verordnung Titel IV. Die Ziele des Projektes wurden erreicht, die in der Zielvereinbarung festgelegten Erfolgskriterien des Projektes weitestgehend erfüllt, siehe Nr. 1.3.
- Es wird vorgeschlagen, dass die Marktaufsicht Chemikalien in Hessen auch zukünftig die Sicherheitsdatenblätter von gefährlichen Stoffen und Gemischen und die Abgabe des Sicherheitsdatenblattes prüft und so auf eine kontinuierliche Verbesserung der Qualität und Verfügbarkeit rechtskonformer Sicherheitsdatenblätter einwirkt.
- Neben den essentiellen Kapiteln 2 „Mögliche Gefahren“, Kapitel 3 „Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen“ und Kapitel 15 „Rechtsvorschriften“ sollten insbes. auch Kapitel 7 „Handhabung und Lagerung“, Kapitel 8 „Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung“ sowie Kapitel 9 „Physikalische und chemische Eigenschaften“ überprüft werden. Stichprobenartig sollte die Einstufung labortechnisch überprüft werden.
- Es wird vorgeschlagen, bei zukünftigen Projekten Stoffe mit Expositions-Risiko-Beziehungen (ERB) und hautgefährdende Stoffe gezielt mit einzubeziehen.
- Die Angabe der Arbeitsplatzgrenzwerte und der zugehörigen Messverfahren in Kapitel 8 der Sicherheitsdatenblätter von Kohlenwasserstoffgemischen stehen im Focus eines für das Jahr 2010 vorgesehenen Überwachungsprojektes der hessischen Arbeitsschutzverwaltung.
- Die Fachkunde des Sicherheitsdatenblätterstellers gemäß Anlage 2 der Bekanntmachung 220 des BMAS sollte bei defizitären Sicherheitsdatenblättern geprüft und ggf. beanstandet werden.
- Die Bestimmungen der Verordnungen REACH und CLP werden nach einem abgestuften Zeitplan wirksam. Entsprechend ergeben sich zukünftig inhaltliche Schwerpunkte der Überwachung durch die hessische Arbeitsschutzverwaltung, z.B. zu den Auswirkungen der CLP-Verordnung auf das Sicherheitsdatenblatt nach CLP gekennzeichnete Stoffe und Gemische, zu den Sicherheitsdatenblättern registrierter Stoffe und zur Anwendung von im Sicherheitsdatenblatt enthaltener Risikomanagementmaßnahmen durch den Nachgeschalteten Anwender.

- Die Ergebnisse der Erfolgskontrolle zur Qualität von Sicherheitsdatenblättern werden der interessierten Fachöffentlichkeit zur Verfügung gestellt mit dem Ziel, gemeinsam weitere Maßnahmen zur Verbesserung der Qualität zu erörtern und zu vereinbaren.

Kassel, 15.07.2010

Barbara Schmid
Regierungspräsidium Kassel

Anlagen

- 1 Erhebungsbögen „Betrieb“ und „Inhalt“
- 2 Fragenauswahl für den Vergleich von Ersterhebung und Erfolgskontrolle

Anlage 1.1 zum Abschlussbericht: Erfolgskontrolle Sicherheitsdatenblatt 2008 - Erhebungsbogen Betrieb -

Bitte gelbe und grüne Felder ausfüllen!

Text = freier Text, j = Ja, n = Nein, u = Unvollständig, e = Entfällt

RV = Regelverstoß bei Nicht- oder unvollständiger Erfüllung (wenn Anforderung relevant)

0	Checkliste_SDB_Betrieb Nr.: (z.B. Da_FirmaX, Ks_FirmaY, F_FirmaZ)		Text	
---	---	--	------	--

Lfd. Nr.	Zu prüfen			Ergebnisse, Bemerkungen
A	Organisatorisches			
1	Prüfer/in (<i>Nachname</i>):		Text	
2	Datum der Erhebung:		Text	
3	Name/Bezeichnung des Betriebs:		Text	
3.1	Anschrift:		Text	
3.2	IFAS-Nr.:		Text	

B	Innerbetriebliche Organisation zur Erstellung, Verteilung und Abgabe von Sicherheitsdatenblättern (SDB)			
1	Wer trägt im Betrieb die Verantwortung für Erstellung und Verteilung der SDB?			
1.1	Unternehmensleitung		j/n	
1.2	Produktionsleiter		j/n	
1.3	Vertriebsleiter		j/n	
1.4	Sicherheitsfachkraft		j/n	
1.5	Andere (<i>bitte bezeichnen</i>):		Text	

2	Wer erstellt die SDB?			
2.1	Eigenes Personal:		j/n	
2.1.1	...aus der Abteilung Arbeitssicherheit/Umweltschutz		j/n	
2.1.2	...aus der Produktionsabteilung		j/n	
2.1.3	...aus dem Vertrieb		j/n	
2.1.4	...Andere (<i>bitte bezeichnen</i>):		Text	
2.2	Externe Vergabe		j/n	

3	Welche Qualifikation hat der Ersteller der SDB?			
3.1	Chemiker oder vergleichbarer Hochschulabschluss, Ingenieur		j/n	
3.2	Sicherheitsingenieur, Sicherheitsfachkraft oder vergleichbar		j/n	
3.3	Laborant		j/n	
3.4	Andere (<i>bitte bezeichnen</i>):		Text	
3.5	Unbekannt		j/n	
3.6	Verfügt die Person, die das SDB erstellt hat, über Fachkunde nach Anlage 2 der Bekanntmachung 220 und hat entsprechende Schulungen und Auffrischkurse erhalten?	RV	j/n/u	

**Anlage 1.1 zum Abschlussbericht: Erfolgskontrolle Sicherheitsdatenblatt 2008
- Erhebungsbogen Betrieb -**

3.6.1	Wie kann die Fachkunde nachgewiesen werden?	RV	Text	
4	Ist die Vorgehensweise zur Erstellung der SDB im Betrieb festgelegt? (z.B. zu Informationsbeschaffung und -austausch innerhalb des Betriebes)		j/n	
4.1	Wenn ja, in welcher Form?			
4.1.1	...Mündlich		j/n	
4.1.2	...Schriftlich		j/n	
5	Werden die SDB regelmäßig aktualisiert/überarbeitet?		j/n	
C	Vollzugshandeln (in Bezug auf Fachkunde SDB und Inhalt der geprüften SDB)			
1	Es wurden folgende Maßnahmen bzgl. der Fachkunde veranlasst:			
1.1	...mündliche Beratung		j/n/e	
1.2	...Revisionsschreiben		j/n/e	
1.3	...Anordnung		j/n/e	
2	SDB			
2.1	Es wurden folgende SDB geprüft:			
2.1.1	...Checkliste_SDB_Inhalt-Nr.:		Text	
2.1.2	...Checkliste_SDB_Inhalt-Nr.:		Text	
2.1.3	...Checkliste_SDB_Inhalt-Nr.:		Text	
2.2	Es wurden folgende Maßnahmen bzgl. der <u>SDB</u> veranlasst:			
2.2.1	...mündliche Beratung		j/n/e	
2.2.2	...Revisionsschreiben		j/n/e	
2.2.3	...Anordnung		j/n/e	
2.2.4	...Eingabe in ICSMS		j/n/e	
D	Bemerkungen, Erläuterungen (bei Bedarf)		Text	

**Anlage 1.2 zum Abschlussbericht: Erfolgskontrolle Sicherheitsdatenblatt 2008
- Erhebungsbogen Inhalt -**

Bitte gelbe und grüne Felder ausfüllen!
Text = freier Text, **j** = Ja, **n** = Nein, **u** = Unvollständig, **e** = Entfällt
RV = Regelverstoß bei Nicht- oder unvollständiger Erfüllung (wenn Anforderung relevant)

0	Checkliste_SDB_Inhalt-Nr.: (z.B. Da_FirmaX_SDB_1, Ks_FirmaY_SDB_2, F_FirmaZ_SDB_1)		Text	
Lfd. Nr.	Zu prüfen			Ergebnisse, Bemerkungen
A	Organisatorisches			
1	Prüfer/in (Nachname):		Text	
2	Datum der Sicherheitsdatenblatt-Prüfung (TT.MM.JJ):		Text	
3	Name/Bezeichnung des Betriebs:		Text	
4	IFAS-Nr.:		Text	

B	Angaben zum Stoff/zur Zubereitung			
1	Bezeichnung des gefährlichen Stoffs/der gefährlichen Zubereitung (siehe Kapitel 1 SDB):		Text	

2	Wird der Stoff/die Zubereitung von diesem Betrieb (siehe A3) hergestellt?		j/n	
---	---	--	-----	--

3	Einstufung des Stoffs/der Zubereitung (siehe Kapitel "Mögliche Gefahren" *) des SDB):			
3.1	Gefahrensymbole:		Text	
3.2	R-Sätze:		Text	

4	Kennzeichnung des Stoffs/der Zubereitung (siehe Kapitel 15 SDB):			
4.1	Gefahrensymbole:		Text	
4.2	Enthält: ... (nur bei Zubereitungen):		Text	
4.3	R-Sätze:		Text	
4.4	S-Sätze:		Text	
4.5	Sonderkennzeichnungen (nur bei Zubereitungen):		Text	

C	Inhalt des Sicherheitsdatenblatts			
0	Allgemeines			
0.1	Nimmt das Sicherheitsdatenblatt Bezug auf die Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH-Verordnung)?		j/n	

Kap. 1	Bezeichnung des Stoffes bzw. der Zubereitung und des Unternehmens			
1.1	Ist der bestimmungsgemäße Verwendungszweck des Stoffes/der Zubereitung angegeben? (Obligatorisch, wenn er bekannt ist oder wenn ein Stoffsicherheitsbericht vorgeschrieben ist (ab 10 t/a registrierungspflichtiger Stoff))	RV	j/n/u/e	

**Anlage 1.2 zum Abschlussbericht: Erfolgskontrolle Sicherheitsdatenblatt 2008
- Erhebungsbogen Inhalt -**

1.2	Ist die E-Mailadresse der fachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist, angegeben?	RV	j/n	
Kap. 2 *)	Mögliche Gefahren *)			
2.1	Ist die <u>Einstufung</u> mit den gefährlichen Eigenschaften und den zugehörigen R-Sätzen angeführt?	RV	j/n/u	
2.1.1	Ist die Einstufung plausibel? (<i>vgl. Angaben zu Bestandteilen (Kap. 3), sowie zu physikalisch-chemischen Eigenschaften (Kap. 9: Flammpunkt, bei 10% und mehr Kohlenwasserstoffe kinematische Viskosität, pH-Wert), toxikologische und ökotoxikologische Angaben (Kap. 11 und 12)</i>)	RV	j/n	
2.2	Wird auf andere relevante Gefahren, die nicht zu einer Einstufung führen, hingewiesen? (<i>z.B. Staubbelastung, Staubexplosionsfähigkeit, Erstickungsgefahr, Erfrierungsgefahr beim Umgang mit verflüssigten Gasen, Übelkeit und Erbrechen, die durch das Produkt ausgelöst werden können, phototox. Eigenschaften, Wirkungen auf die terrestrische Umwelt</i>)	RV	j/n/u/e	
2.3	Zusammenfassende Einschätzung: Erfüllt das Kapitel "Mögliche Gefahren" die Anforderungen?		j/n	
Kap. 3 *)	Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen *)			
3.1	Ist bei Zubereitungen die Zusammensetzung angegeben (<i>Bestandteile</i>)?	RV	j/n/e	
3.1.1	Sind bei Zubereitungen die Bestandteile korrekt bezeichnet und mit EG-Nr. angegeben? (<i>Anhang I-Name oder, falls nicht in Anhang I, EINECS/ELINCS/IUPAC-Name, EG-Nr. = EINECS/ELINCS/NLP-Nr.</i> *)	RV	j/n/u/e	
3.1.2	Sind bei Zubereitungen, die Anhang I-Stoffe enthalten, die Legaleinstufungen korrekt wiedergegeben? *)	RV	j/n/u/e	
3.1.3	Sind bei Zubereitungen die Konzentrationen der Bestandteile angegeben?	RV	j/n/u/e	
3.2	Zusammenfassende Einschätzung: Erfüllt das Kapitel "Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen" die Anforderungen?		j/n	
Kap. 6	Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung			
6.1	Sind personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen aufgeführt? (<i>z.B. Entfernen von Zündquellen, Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung/eines ausreichenden Atemschutzes, Vermeiden von Staubentwicklung, Verhindern von Haut- und Augenkontakt</i>)	RV	j/n/e	
6.1.1	Erfolgt bei Stoffen und Zubereitungen, die <u>explosionsfähige Gemische bilden</u> können, der Hinweis, Zündquellen zu entfernen?	RV	j/n/e	
6.1.2	Erfolgt bei Stoffen und Zubereitungen, bei denen <u>durch Einatmen oder Hautkontakt eine Gesundheitsgefährdung</u> besteht, der Hinweis auf ausreichende Belüftung und persönliche Schutzausrüstung?	RV	j/n/u/e	
6.1.3	Erfolgt bei Stoffen und Zubereitungen, bei denen eine <u>erhebliche Gefährdung durch Einatmen</u> besteht, der Hinweis, Personen aus der Umgebung zu evakuieren?	RV	j/n/e	

**Anlage 1.2 zum Abschlussbericht: Erfolgskontrolle Sicherheitsdatenblatt 2008
- Erhebungsbogen Inhalt -**

6.2	Sind Umweltschutzmaßnahmen aufgeführt? (<i>bei umweltgefährlichen Stoffen und Zubereitungen: z.B. Eindringen der Zubereitung in Boden und Gewässer muss vermieden werden; müssen die Nachbarschaft und die zuständigen Behörden (Umweltbehörde, Feuerwehr, Betreiber von Kläranlagen) informiert werden?</i>)	RV	j/n/e	
6.3	Sind Verfahren zur Reinigung aufgeführt? (<i>z.B. Einsatz absorbierender Stoffe (wie ...), Niederschlagen von Gas und Rauch mit Wasser; evtl. auch „Verwendung von ... verboten!“, „Neutralisieren mit ...“</i>)		j/n/e	
6.4	Zusammenfassende Einschätzung: Erfüllt Kapitel 6 die Anforderungen?		j/n	

Kap. 7	Handhabung und Lagerung			
7.1	Sind Hinweise zum sicheren Umgang vorhanden?	RV	j/n	
7.1.1	Enthalten diese auch Empfehlungen für technische Maßnahmen? (<i>z.B. Einschluss, örtliche und generelle Lüftung, Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung</i>)	RV	j/n/e	
7.1.2	Enthalten diese auch spezifische Anforderungen oder Handhabungsregeln? (<i>z.B. geeignete oder nicht zulässige Arbeitsverfahren oder Geräte</i>)	RV	j/n/e	
7.1.3	Sind bei <u>Endprodukten</u> für bestimmte <u>Verwendungen</u> die Empfehlungen zum Umgang konkret, <u>detailliert und praxisnah</u> formuliert?	RV	j/n/u/e	
7.2	Sind Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz vorhanden?	RV	j/n/e	
7.2.1	Wird auf die Bildung explosionsfähiger Gemische mit Luft hingewiesen? (<i>z.B. bei Dämpfen brennbarer Flüssigkeiten oder Stäuben</i>)	RV	j/n/e	
7.2.2	Wird auf die Ansammlung von Dämpfen hingewiesen? (<i>z.B. Lösemitteldämpfe sind schwerer als Luft, Ausbreitung durch kriechende Dämpfe</i>)	RV	j/n/e	
7.2.3	Wird auf die Vermeidung von gefährlichen Mengen oder Konzentrationen von Gefahrstoffen, die zu Brand- und Explosionsgefahren führen, hingewiesen? (<i>z.B. durch wirksame Absaugung, geschlossene Anlage; Gefahr bei Versprühen von Flüssigkeiten (Absenkung des Flammpunktes), Maßnahmen gegen die Entzündung von Putzlappen</i>)	RV	j/n/e	
7.2.4	Wird in den v.g. Fällen darauf hingewiesen, Zündquellen fernzuhalten?	RV	j/n/e	
7.3	Sind Hinweise zur Lagerung vorhanden?	RV	j/n/e	
7.3.1	Enthalten diese spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter (<i>einschl. Rückhaltewände und Belüftung</i>), unverträgliche Materialien, Lagerbedingungen (<i>z.B. Temperatur- und Feuchtigkeitsgrenze/-bereich, Licht, Inertgas usw.</i>), besondere Anforderungen an elektrische Anlagen und Geräte sowie Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung?	RV	j/n/u/e	
7.3.2	Sind bei <u>umweltgefährlichen Stoffen</u> und Zubereitungen Vorkehrungen zum Umweltschutz beschrieben? (<i>z.B. Verwendung von Filtern oder Gaswäschern zur Abgasreinigung, von Auffangwannen oder Abdichtungssystemen, Maßnahmen zur Aufnahme und Entsorgung von ausgelaufenem Material usw.</i>)	RV	j/n/e	

**Anlage 1.2 zum Abschlussbericht: Erfolgskontrolle Sicherheitsdatenblatt 2008
- Erhebungsbogen Inhalt -**

7.4	Zusammenfassende Einschätzung: Erfüllt Kapitel 7 die Anforderungen?		j/n	
Kap. 8	Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung			
8.1	Wird auf Umgangsarten hingewiesen, die besondere Vorsichtsmaßnahmen erforderlich machen? (z.B. <i>geschlossene Räume, erhöhte Temperatur, Füll- und Mischvorgänge, Sprühapplikation ...</i>)		j/n/u/e	
8.2	Werden die arbeitsplatzbezogenen Grenzwerte (<i>Arbeitsplatzgrenzwerte, Biologische Grenzwerte, andere Grenzwerte</i>) für die in Kap. 3 aufgeführten Bestandteile genannt?	RV	j/n/u/e	
8.2.1	Werden die Messverfahren zur Überwachung der Grenzwerte angegeben?	RV	j/n/u/e	
8.3	Wird die persönliche Atemschutzausrüstung bezüglich Art, Typ und Klasse spezifiziert?	RV	j/n/u/e	
8.3.1	Sind die Einsatzbedingungen und Anwendungstechniken (z.B. <i>Arbeitsverfahren, Arbeitsschritte, Tätigkeiten</i>) angegeben, bei denen Atemschutz erforderlich ist?		j/n/u/e	
8.3.2	Wird auf die Tragezeitbegrenzung nach §9 (3) GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten hingewiesen?		j/n/e	
8.4	Beinhalten die Angaben zum Handschutz Material, Materialstärke und Durchdringungszeit in Abhängigkeit von Intensität und Dauer der Hautexposition (= <i>maximale Tragedauer unter Praxisbedingungen</i>)?	RV	j/n/u/e	
8.4.1	Werden – alternativ zu 8.4 – konkrete Handschuhfabrikate angegeben?		j/n/e	
8.4.2	Wird zwischen Spritzschutz und längerem/wiederholten Kontakt unterschieden?		j/n/e	
8.4.3	Werden geeignete Handschuhmaterialien bzw. Handschuhtypen benannt, deren Eignung mittels entsprechender Verfahren wie z.B. der EN 374 überprüft wurde? (<i>Ergebnisse eigener Prüfungen bzw. Angaben von Schutzhandschuhherstellern</i>)	RV	j/n/e	
8.5	Werden Art und Qualität des erforderlichen Augenschutzes spezifiziert? (z.B. <i>Sicherheitsglas, Schutzbrillen (z.B. Gestell- oder Korbbrillen), Gesichtsschutzschilde, ggf. Material der Gläser</i>)	RV	j/n/u/e	
8.6	Werden Art und Qualität der erforderlichen Schutzausrüstung zum Schutz anderer Hautpartien als der Hände spezifiziert? (z.B. <i>Vollschutz-Schutzanzug, Schürze, Stiefel, ggf. Material</i>)	RV	j/n/u/e	
8.7	Zusammenfassende Einschätzung: Erfüllt Kapitel 8 die Anforderungen?		j/n	

Kap. 9	Physikalische und chemische Eigenschaften			
9.1	Wird der pH-Wert angegeben?	RV	j/n/e	
9.2	Ist der Dampfdruck des Produktes angegeben?	RV	j/n/e	
9.2.1	Wird deutlich, worauf sich die Angabe zum Dampfdruck bezieht? Bezieht sie sich:			
9.2.1.1	...auf das Gesamtprodukt (<i>p_{gesamt}</i>)		j/n	
9.2.1.2	...auf die Hauptkomponente des Produktes		j/n	
9.2.1.3	...auf die flüchtigste Komponente		j/n	
9.3	Ist der Flammpunkt angegeben?	RV	j/n/e	
9.3.1	Ist die Bestimmungsmethode angegeben?		j/n/e	
9.4	Ist eine Viskosität angegeben?	RV	j/n/e	

**Anlage 1.2 zum Abschlussbericht: Erfolgskontrolle Sicherheitsdatenblatt 2008
- Erhebungsbogen Inhalt -**

9.4.1	Ist bei Kohlenwasserstoffen und bei Zubereitungen, die mindestens 10% Kohlenwasserstoffe enthalten, die kinematische Viskosität bei 40°C oder Fließzeit angegeben?	RV	j/n/e	
9.4.2	Ist die Bestimmungsmethode angegeben?		j/n/e	
9.5	Ist eindeutig und nachvollziehbar, warum einzelne Informationen gemäß Nr. 6.9 TRGS 220 nicht angegeben wurden?		j/n	
9.6	Zusammenfassende Einschätzung: Erfüllt Kapitel 9 die Anforderungen?		j/n	

Kap. 15	Rechtsvorschriften			
15.1	Werden konkrete produktbezogene Hinweise zu bestehenden Beschäftigungsbeschränkungen anhand:			
15.1.1	...der Mutterschutzrichtlinienverordnung und	RV	j/n/e	
15.1.2	...des Jugendarbeitsschutzgesetzes angegeben?	RV	j/n/e	
15.2	Ist die Kennzeichnung nach EG-Richtlinien/GefstoffV genannt? (<i>Gefahrensymbole, Gefahrenbezeichnungen, Enthält: ..., R- und S-Sätze, Sonderkennzeichnungen</i>)	RV	j/n/u/e	
15.2.1	Ist die Kennzeichnung plausibel? (<i>vgl. Einstufung in Kap. 2 und Bestandteile in Kap. 3</i>)	RV	j/n/e	
15.3	Zusammenfassende Einschätzung: Erfüllt Kapitel 15 die Anforderungen?		j/n	

D Vollzugshandeln ► bitte in Checkliste_SDB_Betrieb eintragen!

E	Bemerkungen, Erläuterungen (<i>bei Bedarf</i>)	Text	
----------	--	------	--

***) Hinweise zu:**

Kap. 2 + 3	Unter <u>REACH</u> hat sich die Reihenfolge der Kapitel "Mögliche Gefahren" (früher Kapitel 3 jetzt 2) und "Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen" (früher Kapitel 2 jetzt 3) geändert, dies ist in vielen SDB noch nicht berücksichtigt. Für die Überprüfung ist der Inhalt der Kapitel entscheidend.
Kap. 3.1.1 + 3.1.2	<u>Link Anhang I:</u> siehe BAUA: http://www.baua.de/nn_12288/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/Rechtstexte/pdf/RL-67-548-EWG-Anhang-I.pdf
Kap. 3.1.1 + 3.1.2	<u>Link EINECS-/ELINCS-Name und EINECS-/ELINCS-/NLP-Nummer:</u> siehe ESIS: http://ecb.jrc.it/esis/

Fragenauswahl für den Vergleich von Ersterhebung (2000) und Erfolgskontrolle (2008)

	Ersterhebung	Erfolgskontrolle
Fragebogen Sicherheitsdatenblatt Inhalt		
Wird der Stoff/die Zubereitung von diesem Betreiber hergestellt?	A2	B2
Ist bei Zubereitungen die Zusammensetzung angegeben?	B2.1	C3.1
Sind bei Zubereitungen die Konzentrationen der Bestandteile angegeben?	B2.2	C3.1.3
Sind personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen aufgeführt?	B6.1	C6.1
Sind Verfahren zur Reinigung aufgeführt?	B6.2	C6.3
Sind Hinweise zum Sicherem Umgang vorhanden?	B7.1	C7.1
Sind Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz vorhanden?	B7.2	C7.2
Sind Hinweise zur Lagerung vorhanden?	B7.3	C7.3
Wird auf Umgangsarten hingewiesen, die besondere Vorsichtsmaßnahmen erforderlich machen?	B8.3	C8.1
Werden die arbeitsplatzbezogenen Grenzwerte für die in Kap. aufgeführten Bestandteile genannt?	B8.4	C8.2
Werden die Messverfahren zur Überwachung der Grenzwerte angegeben?	B8.5	C8.2.1
Werden geeignete Handschuhmaterialien bzw. Handschuhtypen benannt, deren Eignung mittels entsprechender Verfahren wie z.B. der EN 374 überprüft wurde?	B8.6	C8.4.3
Wird die persönliche Atemschutzausrüstung bezüglich Art, Typ und Klasse spezifiziert?	B8.7	C8.3
Sind die Einsatzbedingungen und Anwendungstechniken angegeben, bei denen Atemschutz erforderlich ist?	B8.8	C8.3.1
Wird der pH-Wert angegeben?	B9.1	C9.1
Ist der Dampfdruck des Produktes angegeben?	B9.2	C9.2
Wird deutlich, worauf sich die Angabe zum Dampfdruck bezieht? Bezieht sie sich auf ...	B9.3 bis B9.3.3	B9.2.1 bis B9.2.1.3
Ist der Flammpunkt angegeben?	B9.4	B9.3
Ist eine Bestimmungsmethode angegeben?	B9.4.1	B9.3.1
Ist eine Viskosität angegeben?	B9.5	B9.4
Ist eine Bestimmungsmethode angegeben?	B9.5.1	B9.4.2
Ist eindeutig und nachvollziehbar, warum einzelne Informationen gemäß Nr. 6.9 Bekanntmachung 220 nicht angegeben wurden?	B9.6	B9.5
Werden konkrete produktbezogene Hinweise zu bestehenden Beschäftigungsbeschränkungen anhand der Mutterschutzrichtlinienverordnung und des Jugendarbeitsschutzgesetzes angegeben?	B15.3 bis B15.3.2	C15.1 bis C15.1.2
Ist die Kennzeichnung nach EG-Richtlinien/GefStoffV genannt?	B15.4	C15.2