A photograph of two scientists in a laboratory. A woman with blonde hair, wearing safety glasses and a white lab coat with the DEKRA logo, is holding a small vial of yellow liquid. A man with dark hair, also wearing safety glasses and a white lab coat, is looking at her. In the background, there is a laboratory bench with various equipment, including a rack of test tubes and a tray of red caps.

Fehler in Gefahrstoff-Kennzeichnung und Sicherheitsdatenblatt vermeiden

Whitepaper

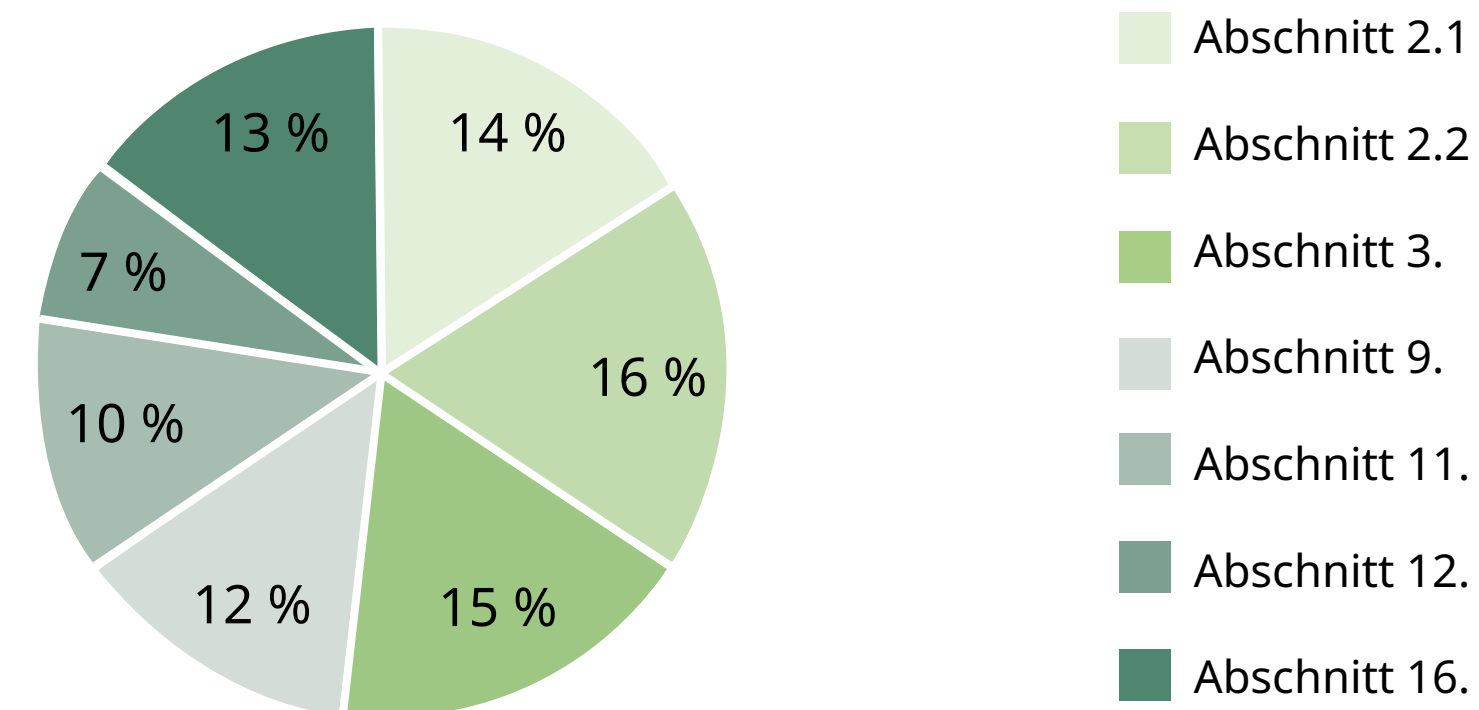
Das sechste Überwachungsprojekt (REF-6) des ECHA-FORUM1 konzentrierte sich auf die Einstufung und Kennzeichnung von Gemischen. Auch die Sicherheitsdatenblätter wurden überprüft.

Überwachungsprojekt REF-6

Die Einstufung der überprüften Gemische wurde in der Hälfte der Fälle von den Unternehmen gemäß CLP abgeleitet, in der anderen Hälfte vom Vorlieferanten übernommen.

Von den überprüften Sicherheitsdatenblättern hatten 1026 (33 %) Mängel. Die Verteilung der Mängel über die Abschnitte ist in Abb. 1 dargestellt. Wir sehen einen Schwerpunkt der Mängel in Abschnitt 2, ansonsten sind die Mängel relativ gleichmäßig verteilt.

Mängelquote der SDB je Abschnitt



Die geprüften Produktkennzeichnungen waren weitgehend mit Abschnitt 2.2 des SDB konsistent. Nur bei 17 % gab es Abweichungen, z. B. wurde teilweise noch die alte EU-Kennzeichnung verwendet oder Kennzeichnungselemente haben gefehlt.

Im Rahmen des REF-2 waren bereits einmal SDB auf Konformität geprüft worden. Damals waren bei 52 % der SDB Mängel festgestellt worden. Allerdings waren damals andere Abschnitte der SDB geprüft worden, u.a. auch Abschnitt 8, nicht jedoch die Abschnitte 9, 11 und 12. Vor dem Hintergrund ist die Mängelquote der SDB nicht direkt vergleichbar.

Von den Etiketten hatten aktuell 33,5 % Mängel. Diese verteilten sich wie folgt:

- ▶ H-Sätze: falsch oder fehlen, falsche Einstufung (22 %)
- ▶ P-Sätze (15 %)
- ▶ Piktogramme falsch oder fehlen (14 %)
- ▶ Signalwort fehlt (12 %)
- ▶ Produktidentifikator: Es fehlen Stoffangaben, Produktname fehlt (11 %)
- ▶ Kontaktinformation fehlt (7 %)
- ▶ Etikett in falscher Sprache (6 %)



Anmerkungen aus der Praxis

In unserer täglichen Arbeit kommen meine Kollegen mit zahlreichen SDB in Kontakt und können bestätigen, dass ein erheblicher Anteil Mängel hat. Hier eine kleine Auflistung der Punkte, die uns in letzter Zeit aufgefallen sind.

Generell stoßen wir immer wieder auf sehr schlecht übersetzte Sicherheitsdatenblätter. Die Phrasen sind dann kaum mehr verständlich und die Vermutung liegt nahe, dass es sich dabei um eine schlechte Maschinenübersetzung handelt.

Abschnitt 2 (Einstufung und Kennzeichnung)

Manchmal werden H-Sätze in SDB willkürlich und falsch umformuliert. In einem aktuellen Fall wurden der H312 als „Reiniger reizt und verätzt Haut und Schleimhäute bei Kontakt“ angegeben, statt richtig „Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt“. Dann wurden die Einstufungen H315, H317 und H319 unzulässiger Weise zusammengefasst und auch noch falsch als „Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut“ angegeben (H317 lautet eigentlich „Kann allergische Hautreaktionen verursachen“). Falls das Produkt, wie im H312 geschrieben, wirklich hautätzend (und somit zwingendermaßen auch augenätzend) ist, würde die Einstufung als haut- und augenreizend wegfallen (H315 und H319). Wenn das Produkt aber nicht ätzend wirkt, wäre damit auch das Gefahrenpiktogramm GHS05 (ätzend) falsch.

Immer wieder finden wir H-Sätze in SDB, die sich gegenseitig ausschließen. Z. B. den H220 (extrem entzündbares Gas) und den H223 (entzündbares Aerosol). Das Produkt kann aber nur eines der beiden sein.

Auf einer Verpackung eines Testkits fanden wir den H314 (Verursacht schwere Verätzungen der Haut und der Augen) und den H315 (Verursacht Hautreizungen). Dies rührt wohl daher, dass eine Komponente des Testkits mit H314, die andere mit H315 eingestuft ist. Dann sollten aber die einzelnen Komponenten gekennzeichnet sein.

Immer wieder stellen wir auch fest, dass die Einstufung nicht zum Inhaltsstoff passt. So war ein Prüfgas mit Kohlenmonoxid gekennzeichnet mit H360 (Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen) eingestuft, obwohl der Inhaltsstoff Kohlenmonoxid im Abschnitt 3 korrekt mit H360D (Kann das Kind im Mutterleib schädigen) gekennzeichnet war.

Regelmäßig sehen wir auch Aerosole, die als aspirationstoxisch mit H304 gekennzeichnet werden, obwohl dies für versiegelte Sprühhvorrichtungen nicht erforderlich ist.

Abschnitt 3 (Zusammensetzung)

Auch in Abschnitt 3 sind immer wieder Mängel zu beobachten. In der Zusammensetzung wird vom Hersteller bisweilen die Identität von Gemischbestandteilen als „Confidential“ verschleiert, er gibt dann nur die Einstufung des Stoffs an, aber keinen Namen und keine CAS-Nr. Der richtige Weg wäre, bei der ECHA einen „alternative name request“ einzureichen und diesen selbst vergebenen Namen dann anzugeben. Dies ist für einige Gefahrenklassen (z.B. ätzend oder akut toxisch) aber generell nicht zulässig.

Manchmal werden auch Gemischbestandteile schlicht verschwiegen. Ich erinnere mich an einen Fall, in dem bei einem Schraubensicherungslack der Phthalat-Weichmacher nicht in Abschnitt 3 aufgelistet war. Der Laborleiter des Herstellers hat erst nach langem telefonischem Nachbohren zugegeben, dass der Stoff enthalten ist und hat dies damit begründet, dass die Kunden den Stoff nicht wollen, es aber keine andere technische Lösung gibt.

Des Weiteren ist uns aufgefallen, dass die Beschreibung von manchen flüssigen Gemischen recht vage ist. Manchmal wäre es z. B. hilfreich, das Lösemittel explizit anzugeben (z. B. ... in Wasser, bzw. wässrige Lösung).

Manche Hersteller nutzen SDB-Vorlagen, die sie für eine Anzahl ähnlicher Produkte jeweils leicht anpassen, z. B. Lacke unterschiedlicher Farbe. Wer allerdings die Rezepturen kennt stellt fest, dass die Änderungen bei der Rezeptur nicht in Abschnitt 3 abgebildet werden. Dies ist natürlich nicht zulässig, fällt den Verwendern aber in der Regel nicht auf.

Schließlich können wir bestätigen, dass der M-Faktor bei wassergefährdenden Gemischbestandteilen häufig nicht angegeben wird. Dabei ist dieser z. B. wesentlich bei der Anwendung der AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen).

Abschnitt 8 (Schutzmaßnahmen)

Die Angaben in den SDB zur persönlichen Schutzausrüstung sind leider häufig unbefriedigend. Sehr oft liest man den Satz „Bitte wenden Sie sich an Ihren Handschuhlieferanten“. Dies ist natürlich nicht hilfreich und auch nicht zulässig, denn es „sind ausführliche Angaben zu den Ausrüstungen zu machen“. Andere SDB-Ersteller hingegen fügen eine umfangreiche Liste möglicher Handschuhtypen ein, die sich zum Teil gegenseitig ausschließen. So ist die Liste ebenfalls wenig hilfreich.

Ziel sollte es immer sein, im SDB ein Handschuhmaterial, eine Schichtdicke und die Nutzungsdauer anzugeben. Einige Schutzhandschuhhersteller bieten Datenbanken oder Tabellenwerke an, die für bestimmte Stoffe geeignete Handschuhe vorschlagen. Beim Erstellen des SDB sollte man also prüfen, welcher Stoff in größter Konzentration vorkommt bzw. welcher die gefahrbestimmende Komponente ist. Für diesen Stoff sucht man dann einen passenden Handschuh. Es kann erforderlich sein, die Nutzungsdauer zu reduzieren, wenn mehrere, verschiedene kritische Bestandteile im Gemisch enthalten sind.

Manchmal kommt es vor, dass die Inhaltsstoffe des Gemischs diametral entgegengesetzte Anforderungen an das Handschuhmaterial haben, z. B. Aceton und Naphta. Eine Möglichkeit ist es, hier zwei Materialien anzugeben (eines geeignet für Aceton, eines für Naphta), dafür aber die Benutzungszeit sehr stark zu reduzieren, weil jeweils der andere Stoff schnell durchbricht. In der Regel ist es aber sinnvoll, einen Handschuhhersteller direkt auf das Problem anzusprechen und dessen Empfehlung in das SDB aufzunehmen.

Ähnliches gilt für die Empfehlung zu Atemschutzmasken. Auch hier ist es sinnvoll, bei Herstellern wie Dräger oder 3M zu recherchieren, welche Maske für die gefahrbestimmende Komponente empfohlen wird. Auch hier kann es vorkommen, dass die Anforderungen der Gemischbestandteile an die Filter gegensätzlich sind, z. B. bei Treibgas und Naphta.

Abschnitt 9 (physikalische und chemische Eigenschaften)

Immer wieder stellen wir fest, dass die in Abschnitt 9 angegebenen Daten die der Inhaltsstoffe sind, aber nicht die des Gemischs. Z. B. wurde bei einer Flüssigkeit der Festkörpergehalt mit 100 % angegeben. Das mag zum Schmunzeln anregen, im Fall des Flammpunkts o. Ä. können solche Fehler aber fatale Folgen haben.



Abschnitt 11 (Toxikologische Informationen)

Anhand der Angaben in Abschnitt 3 kann es unauflösbare Widersprüche zur Einstufung geben, selbst bei wohlwollender Auslegung der Schwankungsbreiten. Grund können in Laborversuchen ermittelte tatsächliche Eigenschaften von Gemischen oder durch Übertragungsgrundsätze gewonnene Erkenntnisse sein.

Diese sollten in der Abschnitten 11 oder 12 in einer Form gewürdigt werden, die die Einstufung nachvollziehbar macht.

Beispiel: Der Hersteller hat eine bestimmte Eigenschaft (z. B. Augenreizung) im Labor prüfen lassen und das Ergebnis dieses Tests führt dazu, dass keine Einstufung erforderlich ist. Dies sollte im Abschnitt 11 explizit vermerkt werden („Zum Produkt liegen uns Tests vor, die ergeben dass...“), um Klarheit zu schaffen.



Fazit

Generell können wir feststellen, dass sich die Qualität von SDB in den letzten Jahren verbessert hat. Dank REACH sind mehr Stoffinformationen verfügbar und immer mehr Unternehmen nutzen Software zum Erstellen von SDB.

Dennoch zeigen die Ergebnisse von REF-6, dass nach wie vor in erheblichen Umfang Fachkenntnisse notwendig sind, um korrekte SDB und Etiketten zu erstellen. Die Eingabe der Rezeptur in so eine SDB-Software ist relativ einfach, damit kann man ein SDB erzeugen. Um aber ein gutes SDB zu erstellen, ist einiges an Handarbeit, Sachverstand und Kenntnis des Produkts nötig.

Leider sehen viele Hersteller, Formulierer oder Importeure das Erstellen von SDB eher als eine lästige Pflicht und nicht als ein entscheidendes Qualitätsmerkmal und Verkaufsargument für ihr Produkt. Sie versuchen, die Kosten zu minimieren, z.B. indem sie den billigsten externen Anbieter zum Erstellen von SDB auswählen. Hier ist es wohl auch an den Verwendern, Druck auf ihre Lieferanten auszuüben, wenn die gelieferten SDB keine gute Qualität haben.

DEKRA Assurance Services, 14. Februar 2020

**Wünschen Sie weitere Informationen?
Besuchen Sie unsere Website:**

DEKRA Assurance Services GmbH
Handwerkstraße 15
70565 Stuttgart
Telefon +49.711.7861-2703
jochen.dettke@dekra.de

dekra.de/chemikaliensicherheit