

GHS-Verordnung

**Praxisleitfaden zur Einführung des neuen
Einstufungs- und Kennzeichnungssystems
gefährlicher Stoffe**

von

Dr. Ulrich Welzbacher

Erich Schmidt Verlag

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über dnb.ddb.de abrufbar.

Weitere Informationen zu diesem Titel finden Sie im Internet unter

[ESV.info/978 3 503 10669 1](http://ESV.info/9783503106691)

ISBN: 978 3 503 10669 1

Alle Rechte vorbehalten

© Erich Schmidt Verlag GmbH & Co., Berlin 2009

www.ESV.info

Dieses Papier erfüllt die Frankfurter Forderungen der Deutschen Bibliothek und der Gesellschaft für das Buch bezüglich der Alterungsbeständigkeit und entspricht sowohl den strengen Bestimmungen der US-Norm Ansi/Niso Z 39.48-1992 als auch der ISO-Norm 9706

Satz: Peter Wust, Berlin

Druck und Bindung: Strauss, Mörlenbach

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Abkürzungsverzeichnis	11
Glossar	13
Teil A: Einführung	19
Inhaltsübersicht	19
1 Die Entwicklung von GHS	21
2 Die Ziele von GHS – warum neue Kennzeichnungsregelungen?	23
3 Die Grundzüge von GHS	24
4 Auswirkungen von GHS	29
4.1 Auswirkungen auf andere Rechtsvorschriften	29
4.2 Betroffene Unternehmen	31
Teil B: Auszug aus der GHS-Verordnung mit Erläuterungen und Hintergründen	33
<i>Titel I: Allgemeines</i>	35
Inhaltsübersicht	35
Text der GHS-Verordnung, Titel I (Art. 1–4)	37
Erläuterungen zu Titel I	45
1 Ziel der Verordnung und Anwendungsbereich	45
1.1 Einführung	45
1.2 Zweck der Kennzeichnung	45
1.3 Aufgabe von Sicherheitsdatenblättern	45
1.4 Einstufung und Kennzeichnung in der Europäischen Union	46
1.5 Zweck der GHS-Verordnung	46
2 Anwendungsbereich der Verordnung	48
3 Begriffsbestimmungen	50
4 Allgemeine Einstufungs-, Kennzeichnungs- und Verpackungspflichten	52
<i>Titel II: Gefahreneinstufung</i>	55
Inhaltsübersicht	55
Text der GHS-Verordnung, Titel II (Art. 5–16)	57
Erläuterungen zu Titel II	65
1 Ermittlung und Prüfung von Informationen	65
1.1 Ermittlung und Prüfung verfügbarer Stoffinformationen	65
1.2 Ermittlung und Prüfung verfügbarer Informationen über Gemische	66
1.3 Gewinnung neuer Informationen für Stoffe und Gemische	68
2 Bewertung der Gefahreneigenschaften und Entscheidung über die Einstufung	70
2.1 Bewertung der Gefahrenmerkmale für Stoffe und Gemische	70
2.2 Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und Berücksichtigungsgrenzwerte	71

2.3	Sonderfälle	73
2.4	Überprüfung der Einstufung von Stoffen und Gemischen	75
<i>Titel III: Gefahrenkommunikation durch Kennzeichnung</i>		77
Inhaltsübersicht		77
Text der GHS-Verordnung, Titel III (Art. 17–34)		79
Erläuterungen zu Titel III		91
1	Gefahrenkommunikation durch Kennzeichnung	91
1.1	Inhalt des Kennzeichnungsschildes	91
1.1.1	Produktidentifikatoren	92
1.1.2	Gefahrenpiktogramme	94
1.1.3	Signalwörter	99
1.1.4	Gefahrenhinweise	99
1.1.5	Sicherheitshinweise	102
1.2	Sonderfälle	103
1.3	Antrag auf Verwendung einer alternativen chemischen Bezeichnung	103
1.4	Ergänzende Informationen auf dem Kennzeichnungsschild	105
1.5	Ausnahmen von Kennzeichnungs- und Verpackungsvorschriften	106
1.6	Aktualisierung der Informationen auf den Kennzeichnungsschildern	106
2	Anbringung der Kennzeichnungsschilder	107
2.1	Allgemeine Regeln	107
2.2	Besondere Vorschriften	108
2.3	Berichterstattung der Chemikalienagentur	108
<i>Titel IV: Verpackung</i>		109
Inhaltsübersicht		109
Text der GHS-Verordnung, Titel IV (Art. 35)		111
Erläuterungen zu Titel IV		113
1	Verpackung	113
<i>Titel V: Harmonisierung der Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen und das Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis</i>		115
Inhaltsübersicht		115
Text der GHS-Verordnung, Titel V (Art. 36–42)		117
Erläuterungen zu Titel V		123
1	Verzeichnisse zur Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen	123
2	Harmonisierte Einstufung	124
2.1	Änderungen bei der Legaleinstufung	124
2.2	Verfahren zur Harmonisierung der Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen	124
3	Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis	126
<i>Titel VI: Zuständige Behörden und Durchsetzung</i>		129
Inhaltsübersicht		129
Text der GHS-Verordnung, Titel VI (Art. 43–47)		131

Erläuterungen zu Titel VI	133
1 Zuständige Behörden	133
2 Notfallinformationen	133
3 Überwachung und Berichterstattung	134
<i>Titel VII: Allgemeine und Schlussvorschriften</i>	135
Inhaltsübersicht	135
Text der GHS-Verordnung, Titel VII (Art. 48–62)	137
Erläuterungen zu Titel VII	159
1 Werbung	159
2 Aufbewahrung von Informationen	159
3 Aufgaben der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA)	159
4 Freier Warenverkehr und Schutzklausel	160
5 Anpassungen an den technischen Fortschritt	160
6 Änderungen von anderen Verordnungen und Richtlinien	161
6.1 EG-Stoffrichtlinie 67/548/EWG	161
6.2 EG-Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG	161
6.3 REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006	162
7 Übergangsbestimmungen und Inkrafttreten	162
Teil C: Anhänge zur Verordnung	165
Anhang I: Vorschriften für die Einstufung und Kennzeichnung von gefährlichen Stoffen und Gemischen (Auswahl)	167
Anhang II: Besondere Vorschriften für die Kennzeichnung und Verpackung bestimmter Stoffe und Gemische	179
Anhang III: Liste der Gefahrenhinweise (nur im Internet unter www.REACHdigital.de)	
Anhang IV: Liste der Sicherheitshinweise (Auswahl)	187
Anhang V: Gefahrenpiktogramme	213
Anhang VI: Harmonisierte Einstufung und Kennzeichnung für bestimmte gefährliche Stoffe (Auswahl)	217
Anhang VII: Tabelle für die Umwandlung einer Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG in einer Einstufung und Zuordnung von Gefahrenhinweisen gemäß dieser Verordnung	233
Erläuterungen zu den Anhängen:	239
Inhaltsübersicht	239
1 Einstufung und Kennzeichnung von gefährlichen Stoffen und Gemischen	241
1.1 Allgemeine Grundsätze	241
1.1.1 Einstufung von Stoffen und Gemischen	241
1.1.2 Übertragungsgrundsätze („bridging“)	242
1.1.3 Ausnahmen von den Kennzeichnungsvorschriften	242
1.1.4 Unterteilung von Gefahrenklassen in Gefahrenkategorien	242
1.2 Physikalisch-chemische Gefahren	243
1.2.1 Explosionsgefährliche Stoffe oder Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	244

1.2.2	Entzündbare Gase	246
1.2.3	Entzündbare Aerosole	246
1.2.4	Oxidierende Gase	248
1.2.5	Gase unter Druck	248
1.2.6	Entzündbare Flüssigkeiten	250
1.2.7	Entzündbare Feststoffe	251
1.2.8	Selbstersetzliche Stoffe und Gemische	252
1.2.9	Pyrophore Flüssigkeiten	254
1.2.10	Pyrophore Feststoffe	254
1.2.11	Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische	255
1.2.12	Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln	256
1.2.13	Oxidierende Flüssigkeiten	257
1.2.14	Oxidierende Feststoffe	259
1.2.15	Organische Peroxide	259
1.2.16	Korrosiv gegenüber Metallen	261
1.3	Gesundheitsgefahren	261
1.3.1	Akute Toxizität	262
1.3.2	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	270
1.3.3	Schwere Augenschädigung/Augenreizung	272
1.3.4	Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut	275
1.3.5	Keimzellmutagenität	277
1.3.6	Karzinogenität	279
1.3.7	Reproduktionstoxizität	281
1.3.8	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)	284
1.3.9	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)	286
1.3.10	Aspirationsgefahr	288
1.4	Umweltgefahren	289
1.4.1	Gewässergefährdend	289
1.5	Die Ozonschicht schädigend	294
2	Kennzeichnung und Verpackung bestimmter Stoffe und Gemische	294
2.1	Ergänzende Gefahrenmerkmale	294
2.2	Bestimmte Stoffe und Gemische	295
2.3	Besondere Vorschriften für die Verpackung	295
2.4	Kennzeichnung von Pflanzenschutzmitteln	295
3	Gefahrenhinweise	295
4	Sicherheitshinweise	296
5	Gefahrenpiktogramme	296
6	Harmonisierte Einstufung und Kennzeichnung	296
6.1	Vorbemerkungen	296
6.2	Tabellen	297
7	Umwandlungstabelle	298
	Literaturverzeichnis	301
	Stichwortverzeichnis	303