# Richtlinie [91/155/EWG](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:31991L0155&from=DE) der Kommission vom 5. März 1991 zur Festlegung der Einzelheiten eines besonderen Informationssystems für gefährliche Zubereitungen gemäß Artikel 10 der Richtlinie 88/379/EWG des Rates

***Aufgehoben durch Verordnung 1907/2006/EG (REACH) zum 01.06.2007.***

**Änderungen:** [93/112/EG](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:31993L0112&from=DE) ABl. L 314 v. 16.12.1993 S. 38; [2001/58/EG](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32001L0058&from=DE) ABl. L 212 v. 07.08.2001 S. 24;

**Inhalt:**

[Richtlinie 91/155/EWG der Kommission vom 5. März 1991 1](#_Toc462134112)

[Artikel 1 2](#_Toc462134113)

[Artikel 2 2](#_Toc462134114)

[Artikel 3 2](#_Toc462134115)

[Artikel 4 (gestrichen) 3](#_Toc462134116)

[Artikel 5 3](#_Toc462134117)

[Artikel 6 3](#_Toc462134118)

[Anhang Leitfaden zur Erstellung des Sicherheitsdatenblattes 4](#_Toc462134119)

DIE KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft,

gestützt auf die Richtlinie 88/379/EWG des Rates vom 7. Juni 1988 zur Angleichung der Rechts - und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Zubereitungen[[1]](#footnote-1), zuletzt geändert durch die Richtlinie 90/492/EWG der Kommission[[2]](#footnote-2), insbesondere auf Artikel 10 Absatz 2,

in Erwägung nachstehender Gründe:

Die in der Richtlinie 88/379/EWG vorgeschriebene Kennzeichnung stellt eine grundlegende, auf die möglichen Gefahren der Zubereitungen knapp und klar hinweisende Information für die Benutzer gefährlicher Zubereitungen dar; diese Kennzeichnung muß durch eine ausführlichere Information für die berufsmäßigen Verwender ergänzt werden.

Artikel 10 der Richtlinie 88/379/EWG sieht die Schaffung eines Informationssystems für gefährliche Zubereitungen in Form eines Sicherheitsdatenblattes vor und führt weiter aus, daß diese Information in erste Linie für die Verwendung durch berufsmäßige Benutzer bestimmt ist und es diesen ermöglichen soll, die für den Gesundheitsschutz und die Sicherheit am Arbeitsplatz erforderlichen Maßnahmen zu treffen.

Es besteht eine enge Verbindung zwischen der Richtlinie 88/379/EWG und der Richtlinie 67/548/EWG des Rates vom 27. Juni 1967 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe[[3]](#footnote-3), zuletzt geändert durch die Richtlinie 90/517/EWG[[4]](#footnote-4). Deshalb ist es höchst wünschenswert, daß die Sicherheitsdatenblätter für gefährliche Stoffe und Zubereitungen einheitlich gestaltet werden. Die für die gefährlichen Stoffe geltenden Durchführungsbestimmungen werden zu einem späteren Zeitpunkt festgelegt.

Der Beratende Ausschuß für Sicherheit, Arbeitshygiene und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, der durch den Beschluß 74/325/EWG des Rates[[5]](#footnote-5), zuletzt geändert durch die Akte über den Beitritt Spaniens und Portugals, eingesetzt wurde, ist gehört worden.

Die in dieser Richtlinie vorgesehenen Maßnahmen entsprechen der Stellungnahme des Ausschusses für die Anpassung der Richtlinien zur Beseitigung technischer Handelshemmnisse im Bereich der gefährlichen Stoffe und Zubereitungen an den technischen Fortschritt -

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

## Artikel 1

(1) a) Die für das Inverkehrbringen eines chemischen Stoffes oder einer Zubereitung verantwortliche Person, sei es der Hersteller, Einführer oder Händler, hat dem Abnehmer, das heißt dem berufsmäßigen Verwender, die in Artikel 3 und dem Anhang zu dieser Richtlinie genannten Informationen auf einem Sicherheitsdatenblatt zu liefern, wenn der Stoff oder die Zubereitung im Sinne der Richtlinie 67/548/EWG bzw. der Richtlinie 1999/45/EG des Europäischen Parlaments und des Rates[[6]](#footnote-6) als gefährlich eingestuft ist.

b) Die für das Inverkehrbringen einer Zubereitung verantwortliche Person, sei es der Hersteller, Einführer oder Händler, stellt auf Anforderung eines berufsmäßigen Verwenders ein Sicherheitsdatenblatt mit entsprechenden, in Artikel 3 und dem Anhang dieser Richtlinie genannten Informationen für die nach Artikel 5, 6 und 7 der Richtlinie 1999/45/EG als nicht gefährlich eingestuften Zubereitungen zur Verfügung, die bei nicht gasförmigen Zubereitungen in einer Einzelkonzentration von ≥ 1 Gewichtsprozent und bei gasförmigen Zubereitungen in einer Einzelkonzentration von ≥ 0,2 Volumenprozent mindestens einen gesundheitsgefährdenden oder umweltgefährlichen Stoff oder einen Stoff enthalten, für den es gemeinschaftliche Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz gibt.

(2) Die Informationen sind dem Abnehmer spätestens bei der ersten Lieferung des chemischen Stoffes oder der Zubereitung und später nach je der Überarbeitung, die aufgrund wichtiger neue Informationen im Zusammenhang mit der Sicherheit, dem Gesundheitsschutz und der Umwelt vorgenommen wird, kostenlos zu übermitteln.

Die neue Fassung des Sicherheitsdatenblattes ist mit der Angabe „Überarbeitet am...... (Datum)" zu versehen und allen Abnehmern, die den Stoff oder die Zubereitung in den vorausgegangenen zwölf Monaten erhalten haben, kostenlos zu über mitteln.

(3) Das Sicherheitsdatenblatt muss nicht geliefert werden, wenn gefährliche Stoffe und Zubereitungen, die im Einzelhandel für jedermann erhältlich sind, mit ausreichenden Informationen versehen sind, die es dem Benutzer ermöglichen, die erforderlichen Maßnahmen für den Gesundheitsschutz und die Sicherheit zu ergreifen. Verlangt ein berufsmäßiger Benutzer jedoch ein Sicherheitsdatenblatt, so muss ihm dieses geliefert werden.

## Artikel 2

Die Mitgliedstaaten können das Inverkehrbringen gefährlicher Stoffe oder Zubereitungen auf ihrem Gebiet davon abhängig machen, dass das Sicherheitsdatenblatt nach Artikel 1 in der Amtssprache oder in den Amtssprachen abgefasst ist.

## Artikel 3

Das in Artikel 1 genannte Sicherheitsdatenblatt muss zwingend folgende Angaben enthalten:

1. Stoff/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3. Mögliche Gefahren

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

7. Handhabung und Lagerung

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

10. Stabilität und Reaktivität

11. Angaben zur Toxikologie

12. Angaben zur Ökologie

13. Hinweise zur Entsorgung

14. Angaben zum Transport

15. Vorschriften

16. Sonstige Angaben.

Für diese Angaben ist die für das Inverkehrbringen des Stoffes oder der Zubereitung verantwortliche Person zuständig. Sie werden gemäß den Erläuterungen im Anhang zusammengestellt. Das Datenblatt muss mit dem Datum versehen werden.

## Artikel 4 (gestrichen)

## Artikel 5

(1) Die Mitgliedstaaten erlassen und veröffentlichen bis spätestens 30. Mai 1991 die erforderlichen Rechtsvorschriften, um dieser Richtlinie nachzukommen. Sie setzen die Kommission unverzüglich davon in Kenntnis.

(2) Sie wenden diese Rechtsvorschriften ab dem 8. Juni 1991 an. Abweichend hiervon können die in den Mitgliedstaaten in der Art eines Sicherheitsdatenblattes verwendeten Informationssysteme in Ausnahmefällen noch bis zum 30. Juni 1993 weiter im Einsatz bleiben.

(3) Wenn die Mitgliedstaaten diese Vorschriften erlassen, nehmen sie in diesen Vorschriften selbst oder bei der amtlichen Veröffentlichung auf diese Richtlinie Bezug. Sie regeln die Einzelheiten dieser Bezugnahme.

## Artikel 6

Diese Richtlinie ist an alle Mitgliedstaaten gerichtet.

## Anhang Leitfaden zur Erstellung des Sicherheitsdatenblattes

Mit diesem Anhang soll sichergestellt werden, dass die zwingenden Angaben zu jedem in Artikel 3 aufgeführten Punkt konsistent und exakt sind, so dass die mit seiner Hilfe erstellten Sicherheitsdatenblätter dem berufsmäßigen Verwender ermöglichen, die notwendigen Maßnahmen für den Gesundheitsschutz und die Sicherheit am Arbeitsplatz sowie für den Umweltschutz zu ergreifen.

Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt sollten den Anforderungen genügen, die in der Richtlinie 98/24/EG des Rates[[7]](#footnote-7) zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit genannt sind. Insbesondere sollten die Sicherheitsdatenblätter dem Arbeitgeber ermöglichen festzustellen, ob es am Arbeitsplatz gefährliche chemische Arbeitsstoffe gibt, und alle Risiken, die sich durch die Verwendung dieser chemischen Arbeitsstoffe für die Sicherheit und die Gesundheit der Arbeitnehmer ergeben, einer Bewertung zu unterziehen.

Die Angaben sind kurz und klar abzufassen. Das Sicherheitsdatenblatt sollte von einer sachkundigen Person erstellt werden; diese sollte die besonderen Erfordernisse des Verwenders, soweit bekannt, berücksichtigen. Wer Stoffe und Zubereitungen in Verkehr bringt, sollte sicherstellen, dass die sachkundigen Personen entsprechende Schulungen, einschließlich solcher zur Auffrischung ihres Wissens, erhalten haben.

Für Zubereitungen, die nicht als gefährlich eingestuft sind, für die aber gemäß Artikel 14 Absatz 2.1 Buchstabe b) der Richtlinie 1999/45/EG Sicherheitsdatenblätter vorgeschrieben sind, sollten unter den einzelnen Punkten entsprechende Informationen zur Verfügung gestellt werden.

Angesichts der Vielfalt der Eigenschaften von Stoffen oder Zubereitungen können in einigen Fällen zusätzliche Informationen erforderlich sein. Sind in anderen Fällen Informationen über bestimmte Eigenschaften erwiesenermaßen ohne Bedeutung oder aus technischen Gründen nicht zu ermitteln, so ist dies in dem entsprechenden Punkt genau zu begründen. Zu jeder gefährlichen Eigenschaft sind Informationen zur Verfügung zu stellen. Wird festgestellt, dass eine bestimmte gefährliche Eigenschaft nicht vorliegt, so ist genau anzugeben, ob derjenige, der die Einstufung vornimmt, über keine Informationen verfügt oder ob negative Prüfergebnisse vorliegen.

Das Datum der Erstellung des Sicherheitsdatenblatts ist auf der ersten Seite anzugeben.

Die Änderungen, die bei der Überarbeitung eines Sicherheitsdatenblattes vorgenommen werden, sind dem Abnehmer zur Kenntnis zu bringen.

**Anmerkung**

Sicherheitsdatenblätter müssen auch für bestimmte, in Kapitel 8 und 9 des Anhangs VI der Richtlinie 67/548/EWG angegebene spezielle Stoffe und Zubereitungen (z.B. Metalle in kompakter Form, Legierungen, komprimierte Gase) vorgelegt werden, für die Ausnahmebestimmungen zu den Kennzeichnungsvorschriften gelten.

**1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung**

**1.1. Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung**

Die verwendete Bezeichnung muss mit derjenigen in der Kennzeichnung übereinstimmen und Anhang VI der Richtlinie 67/548/EWG entsprechen.

Gibt es andere Bezeichnungen, so können diese auch aufgeführt werden.

**1.2. Verwendung des Stoffes/der Zubereitung**

Anzugeben sind, soweit bekannt, die vorgesehenen oder empfohlenen Verwendungen des Stoffes bzw. der Zubereitung. Wenn es mehrere Verwendungsmöglichkeiten gibt, genügt es, nur die wichtigsten oder häufigsten Verwendungen aufzuführen. Hier sollte auch kurz beschrieben werden, was der Stoff bzw. die Zubereitung tatsächlich bewirkt (z.B. Flammschutzmittel, Antioxidationsmittel).

**1.3. Firmenbezeichnung**

Anzugeben ist, wer in der Gemeinschaft für das Inverkehrbringen des Stoffes oder der Zubereitung verantwortlich ist, sei es Hersteller, Einführer oder Händler sowie die vollständige Anschrift und Telefonnummer dieser Person.

Falls diese Person nicht in dem Mitgliedstaat niedergelassen ist, in dem der Stoff oder die Zubereitung in Verkehr gebracht wird, ist nach Möglichkeit die vollständige Anschrift und die Telefonnummer der in diesem Mitgliedstaat verantwortlichen Person anzugeben.

**1.4. Notrufnummer**

Zusätzlich zu den oben genannten Angaben ist die Notrufnummer der Firma und/oder der zuständigen öffentlichen Beratungsstelle (dies kann die mit der Entgegennahme der Informationen über die Gesundheitsaspekte beauftragte Stelle im Sinne von Artikel 17 der Richtlinie 1999/45/EG sein) anzugeben.

**2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

Anhand der Angaben sollte der Abnehmer ohne Schwierigkeiten die gefährlichen Eigenschaften der Bestandteile der Zubereitung erkennen können. Die gefährlichen Eigenschaften der Zubereitung selbst sind unter Punkt 3 anzugeben.

**2.1.** Es ist nicht unbedingt erforderlich, die vollständige Zusammensetzung (Art der Bestandteile und ihre jeweilige Konzentration) anzugeben; eine allgemeine Beschreibung der Bestandteile und ihrer Konzentrationen kann allerdings hilfreich sein.

**2.2.** Bei einer Zubereitung, die nach der Richtlinie 1999/45/EG als gefährlich eingestuft ist, müssen jedoch folgende Bestandteile mit ihren jeweiligen Konzentrationen oder Konzentrationsbereichen angegeben werden:

i) gesundheitsgefährdende oder umweltgefährliche Stoffe im Sinne der Richtlinie 67/548/EWG, sobald ihr Gehalt in der Zubereitung die in Artikel 3 Absatz 3 der Richtlinie 1999/45/EG festgelegten Grenzen erreicht oder übersteigt (falls nicht in Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG oder in Anhang II, III oder V der Richtlinie 1999/45/EG niedrigere Grenzwerte vorgegeben sind)

ii) und Stoffe, für die es gemeinschaftliche Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz gibt und die noch nicht unter Punkt i) erfasst wurden.

**2.3.** Bei einer Zubereitung, die nach der Richtlinie 1999/45/EG nicht als gefährlich eingestuft ist, müssen folgende Bestandteile mit ihren jeweiligen Konzentrationen oder Konzentrationsbereichen angegeben werden, sobald sie in nicht gasförmigen Zubereitungen in einer Einzelkonzentration von ≥ 1 Gewichtsprozent und in gasförmigen Zubereitungen in einer Einzelkonzentration von ≥ 0,2 Volumenprozent enthalten sind:

- gesundheitsgefährdende oder umweltgefährliche Stoffe im Sinne der Richtlinie 67/548/EWG[[8]](#footnote-8)

- und Stoffe, für die es gemeinschaftliche Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz gibt.

**2.4.** Für die oben genannten Stoffe ist die jeweilige Einstufung (entsprechend Artikel 4 und 6 oder Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG)einschließlich der für die physikalisch-chemischen gefährlichen Eigenschaften sowie die Gefährdungen der Gesundheit und der Umwelt zutreffenden Kennbuchstaben der Symbole und der R-Sätze anzugeben. Die R-Sätze brauchen hier nicht vollständig wiedergegeben zu werden, ein Verweis auf Punkt 16, wo der volle Wortlaut aller zutreffenden R-Sätze zu vermerken ist, genügt.

**2.5.** Die Bezeichnung und die EINECS- oder ELINCS-Nummer der oben genannten Stoffe ist im Einklang mit Richtlinie 67/548/EWG anzugeben. Falls vorhanden, können auch die CAS-Nummer und die IUPAC-Bezeichnung hilfreich sein. Für Stoffe, die gemäß Artikel 15 der Richtlinie 1999/45/EG oder gemäß der Fußnote zu Punkt 2.3 dieses Anhangs mit einem generischen Namen angegeben sind, ist keine genaue chemische Bezeichnung erforderlich.

**2.6.** Ist die Identität von Stoffen nach Artikel 15 der Richtlinie 1999/45/EG oder nach der Fußnote zu Punkt 2.3 dieses Anhangs vertraulich zu behandeln, so sind zur Gewährleistung einer sicheren Handhabung ihre chemischen Eigenschaften zu beschreiben. Es ist diejenige Stoffbezeichnung anzugeben, die bei der Anwendung der vorgenannten Verfahren festgelegt wurde.

**3. Mögliche Gefahren**

Hier ist die Einstufung des Stoffes oder der Zubereitung anzugeben, die sich aus den Einstufungsregeln der Richtlinien 67/548/EWG oder 1999/45/EG ergibt. Die Gefährdungen, die von dem Stoff oder der Zubereitung für Mensch und Umwelt ausgehen, sind kurz und klar zu beschreiben.

Es ist klar zwischen Zubereitungen zu unterscheiden, die als gefährlich und solchen, die nicht als gefährlich im Sinne der Richtlinie 1999/45/EG eingestuft sind.

Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen, die schädlichen Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt sowie die Symptome, die bei der Verwendung und einem absehbaren Missbrauch auftreten können, sind zu beschreiben.

Es kann erforderlich sein, auch andere Gefährdungen anzugeben (etwa Staubbelastung, Erstickungsgefahr, Erfrierungsgefahr oder Wirkungen auf die Umwelt, wie Gefährdung von Bodenorganismen), die keine Einstufung bewirken, aber zu der Gefährdung, die insgesamt von dem Material ausgeht, beitragen.

Die in der Kennzeichnung vermerkten Angaben sind unter Punkt 15 anzugeben.

**4. Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Zu beschreiben sind die Maßnahmen zur ersten Hilfe.

Es ist anzugeben, ob sofortige ärztliche Hilfe notwendig ist.

Die Anweisungen für die erste Hilfe müssen für das Opfer, Umstehende und erste Hilfe Leistende kurz, klar und verständlich formuliert sein. Symptome und Wirkungen sind kurz zusammenzufassen. Aus den Angaben muss hervorgehen, welche Sofortmaßnahmen bei Unfällen zu ergreifen sind und ob mit möglichen verzögerten Wirkungen aufgrund der Exposition gerechnet werden muss.

Die Informationen sind mit Hilfe von Unterüberschriften nach den verschiedenen Expositionswegen, d.h. Einatmen, Haut- und Augenkontakt und Verschlucken, zu unterteilen.

Es ist anzugeben, ob eine ärztliche Betreuung erforderlich oder angeraten ist.

Bei einigen Stoffen und Zubereitungen kann es von Bedeutung sein darauf hinzuweisen, dass, um eine gezielte und sofortige Behandlung zu gewährleisten, am Arbeitsplatz besondere Mittel verfügbar sein müssen.

**5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

Anzugeben sind die Anforderungen an die Bekämpfung eines Brandes, der von einem Stoff oder einer Zubereitung ausgeht oder diese betreffen könnte, insbesondere:

- geeignete Löschmittel,

- aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel,

- besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase,

- besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung.

**6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

Je nach Stoff oder Zubereitung können folgende Informationen erforderlich sein:

- personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

z.B. Entfernen von Zündquellen, Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung/eines ausreichenden Atemschutzes, Vermeiden von Staubentwicklung, Verhindern von Haut- und Augenkontakt;

- Umweltschutzmaßnahmen:

z.B. Verhütung des Eindringens in die Kanalisation, in Oberflächen- und Grundwasser sowie in den Boden, eventuelle Alarmierung der Nachbarschaft;

- Verfahren zur Reinigung:

z.B. Einsatz absorbierender Stoffe (Sand, Kieselgur, saure Bindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl usw.), Niederschlagen von Gas und Rauch mit Wasser, Verdünnung.

Außerdem ist gegebenenfalls auf Mittel, die keinesfalls verwendet werden dürfen, oder auf geeignete Neutralisierungsmittel hinzuweisen, z.B. ‚Keinesfalls verwenden …‘, ‚Neutralisieren mit …‘.

**Anmerkung**

Gegebenenfalls ist auf die Punkte 8 und 13 zu verweisen.

**7. Handhabung und Lagerung**

**Anmerkung**

In diesem Abschnitt sind Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit zu machen. Sie sollten dem Arbeitgeber helfen, im Einklang mit Artikel 5 der Richtlinie 98/24/EG geeignete Arbeitsabläufe und organisatorische Maßnahmen festzulegen.

**7.1. Handhabung**

Anzugeben sind Schutzmaßnahmen für den sicheren Umgang einschließlich Empfehlungen für technische Maßnahmen, wie Einschluss, örtliche und generelle Lüftung, Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung, Brandschutzmaßnahmen, Vorkehrungen zum Umweltschutz (z.B. Verwendung von Filtern oder Gaswäschern zur Abgasreinigung, Verwendung von Auffangwannen oder Abdichtungssystemen, Maßnahmen zur Aufnahme und Entsorgung von ausgelaufenem Material) sowie weitere spezifische Anforderungen oder Handhabungsregeln im Zusammenhang mit dem Stoff oder der Zubereitung (z.B. geeignete oder nicht zulässige Arbeitsverfahren und Geräte). Die Art der Maßnahme sollte nach Möglichkeit kurz beschrieben werden.

**7.2 Lagerung**

Anzugeben sind die Bedingungen für eine sichere Lagerung, wie z.B. spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter (einschließlich Rückhaltewände und Belüftung), unverträgliche Materialien, Lagerbedingungen (Temperatur- und Feuchtigkeitsgrenze/-bereich, Licht, Inertgas …), besondere Anforderungen an elektrische Anlagen und Geräte, sowie Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung.

Anzugeben sind, falls erforderlich, Mengenbegrenzungen in Abhängigkeit von den Lagerbedingungen. Insbesondere anzugeben sind besondere Anforderungen, wie die Art des Materials, das für die Verpackung/die Behältnisse des Stoffes oder der Zubereitung verwendet wird.

**7.3. Bestimmte Verwendung(en)**

Bei Endprodukten, die für bestimmte Verwendungszwecke hergestellt wurden, sollten detaillierte und praxisnahe Empfehlungen für diese Verwendungszwecke gemacht werden. Wenn möglich, sollte auf zutreffende Branchenregelungen hingewiesen werden.

**8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen**

**8.1. Expositionsgrenzwerte**

Anzugeben sind spezifische zu überwachende Parameter, wie Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und/oder biologische Grenzwerte. Die Werte sind für den Mitgliedstaat anzugeben, in dem der Stoff oder die Zubereitung in Verkehr gebracht wird. Es ist über die aktuellen empfohlenen Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren zu informieren.

Im Falle von Zubereitungen sind Werte für diejenigen Bestandteile nützlich, die nach Punkt 2 im Sicherheitsdatenblatt anzugeben sind.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Maßnahmen zur Begrenzung und Überwachung der Exposition umfassen alle Schutz- und Vorsorgemaßnahmen, die während der Verwendung des Stoffes oder der Zubereitung zu ergreifen sind, um die Exposition der Beschäftigten und der Umwelt so gering wie möglich zu halten.

8.2.1. Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Der Arbeitgeber trägt diesen Angaben Rechnung, wenn er die Risiken für die Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer bewertet, die von dem Stoff oder der Zubereitung ausgehen, wie es in Artikel 4 der Richtlinie 98/24/EG vorgeschrieben ist, der die Gestaltung geeigneter Arbeitsverfahren und technischer Steuerungseinrichtungen sowie die Verwendung geeigneter Arbeitsmittel und Materialien, die Durchführung kollektiver Schutzmaßnahmen an der Gefahrenquelle und die Durchführung von individuellen Schutzmaßnahmen, die auch eine persönliche Schutzausrüstung umfassen, vorsieht. Daher sind geeignete Angaben zu diesen Maßnahmen zu machen, um die Risikobewertung gemäß Artikel 4 der Richtlinie 98/24/EG zu ermöglichen. Diese Angaben sollen die bereits in Punkt 7.1 empfohlenen Maßnahmen ergänzen.

Ist eine persönliche Schutzausrüstung erforderlich, so ist genau anzugeben, welche Ausrüstung einen angemessenen Schutz gewährleistet. Dabei ist die Richtlinie 89/686/EWG des Rates[[9]](#footnote-9) zu berücksichtigen und auf die entsprechenden CEN-Normen Bezug zu nehmen:

8.2.1.1. Atemschutz

Bei gefährlichen Gasen, Dämpfen oder Staub ist auf die geeignete Schutzausrüstung, wie umluft­unabhängige Atemschutzgeräte, geeignete Masken und Filter hinzuweisen.

8.2.1.2. Handschutz

Anzugeben ist die Art der bei der Handhabung des Stoffes oder der Zubereitung erforderlichen Schutzhandschuhe, einschließlich:

- Handschuhmaterial,

- Durchdringungszeit des Handschuhmaterials in Abhängigkeit von Stärke und Dauer der Hautexposition.

Falls erforderlich, sind zusätzliche Handschutzmaßnahmen anzugeben.

8.2.1.3 Augenschutz

Anzugeben ist die Art des erforderlichen Augenschutzes, wie Sicherheitsglas, Schutzbrillen, Gesichtsschutzschilde oder -schirme.

8.2.1.4. Körperschutz

Anzugeben sind für den Schutz anderer Hautpartien als der Hände die erforderliche Art und Qualität der Schutzausrüstung, wie zum Beispiel Vollschutz-Schutzanzug, Schürze, Stiefel. Falls erforderlich, ist auf zusätzliche Maßnahmen zum Schutz der Haut und auf spezielle Hygienemaßnahmen hinzuweisen.

8.2.2. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Anzugeben sind die Informationen, die der Arbeitgeber zur Erfüllung seiner Verpflichtungen aus den gemeinschaftlichen Umweltschutzbestimmungen benötigt.

**9. Physikalische und chemische Eigenschaften**

Anzugeben sind sämtliche relevanten Informationen über den Stoff oder die Zubereitung, insbesondere die unter Punkt 9.2 genannten, so dass geeignete Schutzmaßnahmen ergriffen werden können.

**9.1. Allgemeine Angaben**

Aussehen

Aggregatzustand (fest, flüssig, gasförmig) und Farbe des Stoffes oder der Zubereitung im Lieferzustand.

Geruch

Ist ein Geruch wahrnehmbar, so ist dieser kurz zu beschreiben.

**9.2. Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**

pH-Wert

pH-Wert des Stoffes oder der Zubereitung im Lieferzustand oder in wässriger Lösung. Im letzteren Fall ist die Konzentration anzugeben.

Siedepunkt/Siedebereich:

Flammpunkt:

Entzündlichkeit (fest, gasförmig)

Explosionsgefahr:

Brandfördernde Eigenschaften

Dampfdruck:

Relative Dichte:

Löslichkeit:

- Wasserlöslichkeit:

- Fettlöslichkeit (Lösungsmittel angeben):

Verteilungskoeffizient: n-Oktanol/Wasser:

Viskosität:

Dampfdichte:

Verdampfungsgeschwindigkeit:

**9.3. Sonstige Angaben**

Angaben zu sonstigen sicherheitsrelevanten Parametern wie Mischbarkeit, Leitfähigkeit, Schmelzpunkt/Schmelzbereich, Gasgruppe (wichtig für Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates[[10]](#footnote-10), Selbstentzündungstemperatur usw.

**Anmerkung 1**

Die vorgenannten Eigenschaften werden nach den Bestimmungen in Teil A des Anhangs V der Richtlinie 67/548/EWG oder nach jeder anderen vergleichbaren Methode bestimmt.

**Anmerkung 2**

Bei Zubereitungen sind in der Regel die Eigenschaften der Zubereitung selbst anzugeben. Wird allerdings festgestellt, dass eine gefährliche Eigenschaft nicht vorliegt, so ist genau anzugeben, ob derjenige, der die Einstufung vornimmt, über keine Informationen verfügt, oder ob negative Prüfergebnisse vorliegen. Erscheinen Angaben zu Eigenschaften einzelner Bestandteile notwendig, so ist genau anzugeben, worauf sich die Daten beziehen.

**10. Stabilität und Reaktivität**

Anzugeben sind die Stabilität des Stoffes oder der Zubereitung sowie eventuelle gefährliche Reaktionen unter bestimmten Anwendungsbedingungen sowie bei der Freisetzung in die Umwelt.

**10.1. Zu vermeidende Bedingungen**

Anzugeben sind Bedingungen wie Temperatur, Druck, Licht, Erschütterung usw., die zu einer gefährlichen Reaktion führen können. Wenn möglich, ist die Reaktion kurz zu beschreiben.

**10.2. Zu vermeidende Stoffe**

Anzugeben sind Stoffe wie Wasser, Luft, Säuren, Basen, Oxidationsmittel oder jeder andere Stoff, der zu einer gefährlichen Reaktion führen kann. Wenn möglich, sind die Reaktionen kurz zu beschreiben.

**10.3. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Anzugeben sind gefährliche Stoffe, die bei der Zersetzung in kritischen Mengen entstehen können.

**Anmerkung**

Insbesondere sind anzugeben:

- die Notwendigkeit von Stabilisatoren und ihr Vorhandensein,

- die Möglichkeit einer gefährlichen exothermen Reaktion,

- Auswirkungen einer Änderung des Aggregatzustands des Stoffes oder der Zubereitung auf die Sicherheit,

- gegebenenfalls gefährliche Zersetzungsprodukte bei Kontakt mit Wasser,

- mögliche Zersetzung zu instabilen Produkten.

**11. Angaben zur Toxikologie**

Dieser Abschnitt umfasst die kurze, aber vollständige und verständliche Beschreibung der verschiedenen toxikologischen Wirkungen (auf die Gesundheit), die sich beim Kontakt mit dem Stoff oder der Zubereitung für den Verwender ergeben können.

Anzugeben sind gesundheitsgefährdende Wirkungen durch Exposition gegenüber dem Stoff oder der Zubereitung, wobei von Erfahrungen aus der Praxis oder/und den Ergebnissen wissenschaftlicher Versuche auszugehen ist. Die Wirkungen sind entsprechend den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften nach Expositionswegen (Einatmen, Verschlucken, Haut- und Augenkontakt) getrennt zu beschreiben.

Dabei sind die sofort oder verzögert auftretenden Wirkungen sowie die chronischen Wirkungen nach kurzer oder länger anhaltender Exposition zu berücksichtigen, z.B. Sensibilisierung, narkotische Wirkungen, Karzinogenität, Mutagenität und Reproduktionstoxizität (Entwicklungsschädigung und Beeinträchtigung der Fruchtbarkeit).

Unter Berücksichtigung der Angaben in Punkt 2 ‚Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen‘ kann es erforderlich sein, auf besondere Wirkungen bestimmter Bestandteile einer Zubereitung hinzuweisen.

**12. Angaben zur Ökologie**

Zu beschreiben sind die möglichen Wirkungen, das Verhalten und der Verbleib des Stoffes oder der Zubereitung in der Umwelt (Luft, Wasser und/oder Boden). Liegen entsprechende Prüfergebnisse vor, so sind diese anzugeben (z.B. LC50 Fisch ≤ 1 mg/l).

Zu beschreiben sind die wichtigsten Eigenschaften, die sich auf die Umwelt auswirken können, in Abhängigkeit von der Beschaffenheit und den wahrscheinlichen Verwendungsarten des Stoffes oder der Zubereitung. Derartige Angaben sind auch für gefährliche Produkte zu machen, die bei der Zersetzung des Stoffes oder der Zubereitung entstehen. Folgende Eigenschaften könnten von Belang sein:

**12.1. Ökotoxizität**

Hier sind verfügbare Daten über die akute und chronische aquatische Toxizität für Fische, Daphnien, Algen und andere Wasserpflanzen anzugeben. Falls verfügbar sind auch Daten über die Toxizität für Mikro- und Makroorganismen im Boden sowie für andere umweltrelevante Organismen, wie etwa Vögel, Bienen und Pflanzen, vorzulegen. Wirkt sich der Stoff oder die Zubereitung auf Mikroorganismen aktivitätshemmend aus, so ist auf mögliche Auswirkungen auf Abwasserreinigungsanlagen hinzuweisen.

**12.2. Mobilität**

Das Potenzial eines Stoffes oder der entsprechenden Bestandteile einer Zubereitung11, nach einer Freisetzung in die Umwelt in das Grundwasser einzudringen oder über weite Strecken transportiert zu werden.

Folgende Angaben könnten relevant sein:

- bekannte oder erwartete Verteilung auf Umweltkompartimente,

- Oberflächenspannung,

- Absorption/Desorption.

Zu sonstigen physikalisch-chemischen Eigenschaften siehe Punkt 9.

**12.3. Persistenz und Abbaubarkeit**

Das Potenzial eines Stoffes oder der entsprechenden Bestandteile einer Zubereitung[[11]](#footnote-11), sich in den relevanten Umweltmedien durch biologischen Abbau oder andere Prozesse, wie Oxidation oder Hydrolyse, abzubauen.

Soweit verfügbar sind die Abbau-Halbwertszeiten anzugeben. Das Potenzial eines Stoffes oder der entsprechenden Bestandteile einer Zubereitung11 zum Abbau in Abwasserreinigungsanlagen sollte ebenfalls angegeben werden.

**12.4. Bioakkumulationspotenzial**

Das Potenzial eines Stoffes oder der entsprechenden Bestandteile einer Zubereitung11, sich in Biota anzusammeln und sich über die Nahrungskette anzureichern; soweit verfügbar mit Angabe von KOW und BCF.

**12.5. Andere schädliche Wirkungen**

Falls verfügbar, sind Informationen zu anderen schädlichen Wirkungen auf die Umwelt aufzuführen, z.B. Ozonabbaupotenzial, photochemisches Ozonbildungspotenzial und/oder Treibhauspotenzial (GPW —global warming potential).

**Anmerkungen**

Es ist sicherzustellen, dass auch andere Abschnitte des Sicherheitsdatenblatts umweltrelevante Angaben enthalten, insbesondere sollten unter den Punkten 6, 7, 13, 14 und 15 Hinweise zur kontrollierten Freisetzung, zu Maßnahmen bei ungewollter Freisetzung, zum Transport und zur Entsorgung gegeben werden.

**13. Hinweise zur Entsorgung**

Stellt die Entsorgung eines Stoffes oder einer Zubereitung (Restmengen oder Abfälle aus der absehbaren Verwendung) eine Gefährdung dar, müssen die Rückstände genannt und Hinweise für ihre sichere Handhabung gegeben werden.

Anzugeben sind die geeigneten Entsorgungsverfahren für den Stoff und die Zubereitung und für verunreinigtes Verpackungsmaterial (Verbrennung, Wiederverwertung, Deponie usw.).

**Anmerkung**

Anzugeben sind einschlägige Gemeinschaftsbestimmungen über die Abfallentsorgung. Sind solche Bestimmungen noch nicht erlassen, ist es zweckmäßig, den Verwender darauf hinzuweisen, dass nationale oder regionale Bestimmungen gelten können.

**14. Angaben zum Transport**

Anzugeben sind die besonderen Vorsichtsmaßnahmen, die der Verwender bezüglich des Transports oder der Transportbehälter innerhalb oder außerhalb seines Betriebsgeländes zu kennen oder zu beachten hat.

Soweit relevant, sind Angaben zur Einstufung nach den jeweiligen Regelungen für die verschiedenen Verkehrsarten zu machen: IMDG (Seeverkehr), ADR (Straßenverkehr, Richtlinie 94/55/EG des Rates[[12]](#footnote-12), RID (Schienenverkehr, Richtlinie 96/49/EG des Rates[[13]](#footnote-13), ICAO/IATA (Luftverkehr). Hierzu gehört unter anderem:

- UN-Nummer,

- Klasse,

- korrekte Bezeichnung des Gutes (Proper Shipping Name),

- Verpackungsgruppe (Packing Group),

- Meeresschadstoff (Marine Pollutant),

- sonstige einschlägige Angaben.

**15. Vorschriften**

Anzugeben sind die gesundheits-, sicherheits- und umweltbezogenen Informationen, die in der Kennzeichnung gemäß den Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG erscheinen müssen.

Gelten für Stoffe und Zubereitungen, die in diesem Sicherheitsdatenblatt aufgeführt sind, besondere gemeinschaftliche Bestimmungen zum Gesundheits- und Umweltschutz (z.B. Beschränkungen der Verwendung und des Inverkehrbringens nach Richtlinie 76/769/EWG des Rates[[14]](#footnote-14), dann sollten diese so weit wie möglich angegeben werden.

Nach Möglichkeit ist auch auf nationale Rechtsvorschriften zur Umsetzung dieser Bestimmungen und auf andere relevante nationale Maßnahmen hinzuweisen.

**16. Sonstige Angaben**

Anzugeben sind alle sonstigen Informationen, von denen der Lieferant annimmt, dass sie für den Gesundheits- und Umweltschutz sowie die Sicherheit des Anwenders von Bedeutung sind, beispielsweise:

- Auflistung der relevanten R-Sätze; anzugeben ist der vollständige Wortlaut aller R-Sätze, auf die in Punkt 2 und 3 des Sicherheitsdatenblattes Bezug genommen wird;

- Schulungshinweise;

- empfohlene Einschränkungen der Anwendung (d.h. nicht bindende Empfehlungen des Lieferanten);

- weitere Informationen (schriftliche Quellen und/oder Kontaktstellen für technische Informationen);

- Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden;

- bei einem überarbeitetem Sicherheitsdatenblatt ist klar kenntlich zu machen, welche Angaben hinzugefügt, gestrichen oder geändert wurden (soweit nicht an anderer Stelle angegeben).

1. ABl. L 187 vom 16. 7. 1988, S. 14. [↑](#footnote-ref-1)
2. ABl. L 275 vom 5. 10. 1990, S. 35. [↑](#footnote-ref-2)
3. ABl. 196 vom 16. 8. 1967, S. 1. [↑](#footnote-ref-3)
4. ABl. L 287 vom 19. 10 . 1990, S. 37. [↑](#footnote-ref-4)
5. ABl. L 185 vom 9. 7. 1974, S. 15. [↑](#footnote-ref-5)
6. ABl. L 200 vom 30.7.1999, S.1. [↑](#footnote-ref-6)
7. ABl. L 131 vom 5. 5. 1998, S. 11. [↑](#footnote-ref-7)
8. Kann der für das Inverkehrbringen der Zubereitung Verantwortliche nachweisen, dass die Offenlegung - auf dem Sicherheitsdatenblatt - der chemischen Identität eines Stoffes, der ausschließlich eingestuft ist:

   - als reizend - mit Ausnahme der Stoffe, denen R41 zugeordnet ist - oder als in Verbindung mit einer oder mehreren der übrigen in Artikel 10 Nummer 2.3.4 der Richtlinie 1999/45/EG aufgeführten Eigenschaften reizend oder

   - als gesundheitsschädlich oder als in Verbindung mit einer oder mehreren der in Artikel 10 Nummer 2.3.4 aufgeführten Eigenschaften mit allein akut letalen Wirkungen gesundheitsschädlich,

   Vertraulichkeitsprobleme in Bezug auf sein geistiges Eigentum aufwirft, so kann er diesen Stoff nach Maßgabe des Anhangs VI Teil B der Richtlinie 1999/45/EG entweder mit einem Namen, der die wichtigsten funktionellen chemischen Gruppen nennt, oder mit einem Ersatznamen bezeichnen. [↑](#footnote-ref-8)
9. ABl. L 399 vom 30. 12. 1989, S. 18. [↑](#footnote-ref-9)
10. ABl. L 100 vom 19. 4. 1994, S. 1 [↑](#footnote-ref-10)
11. Diese Eigenschaft ist stoffspezifisch und kann daher nicht für die Zubereitung angegeben werden. Deshalb sollte diese Eigenschaft, soweit verfügbar und relevant, für jeden Bestandteil der Zubereitung, der gemäß Punkt 2 dieses Anhangs im Sicherheitsdatenblatt anzuführen ist, angegeben werden. [↑](#footnote-ref-11)
12. ABl. L 319 vom 12. 12. 1994, S. 7. [↑](#footnote-ref-12)
13. ABl. L 235 vom 17. 9. 1996, S. 25. [↑](#footnote-ref-13)
14. ABl. L 262 vom 27. 9. 1976, S. 201. [↑](#footnote-ref-14)