

# Gefahrstoffe

Einstufung und Kennzeichnung verstehen



baua: Praxis kompakt

Diese Informationen geben einen Überblick über die Einstufung und Kennzeichnung von Gefahrstoffen. Sie richten sich an alle Personen, die mit Gefahrstoffen umgehen.

## CLP-Verordnung und Gefahrstoffe

Die Regeln zur Einstufung und Kennzeichnung sind durch das Global Harmonisierte System (GHS) der Vereinten Nationen weltweit vereinheitlicht. In Europa werden sie mit der **CLP-Verordnung** (Classification, Labelling and Packaging) zu verbindlichen Rechtsvorschriften.

Danach sind Stoffe und Gemische gefährlich, sprich Gefahrstoffe, wenn ihre Eigenschaften einer der folgenden Gefahren zuzuordnen sind:




- physikalische Gefahren (z. B. Brand- und Explosionsgefahr)
- Gesundheitsgefahren (z. B. Ätzwirkung)
- Umweltgefahren (z. B. Vergiftung von Gewässern)

## Einstufung schafft Klarheit

**Einstufung** Die gefährlichen Eigenschaften werden nach festgelegten Kriterien bestimmt und verschiedenen Gefahrenkategorien zugeordnet.

**Kennzeichnung** Standardisierte Elemente auf dem Kennzeichnungsetikett der Verpackung vermitteln das Ergebnis der Einstufung.

Das System zur Einstufung ist sehr komplex. Es gibt mehr als 50 Gefahrenkategorien. Drei Beispiele sind in der Tabelle zu sehen. Wenn Stoffe oder Gemische in mindestens eine Kategorie eingestuft sind, gelten sie als gefährlich. Mehrere Einstufungen zu verschiedenen Gefahren sind möglich.

Gefahrenkategorie	Gefahrenpiktogramm und Signalwort	Gefahrenhinweis	
		Kodierung	Standardisierter Wortlaut
Entzündbare Flüssigkeiten Kategorie 2	 Gefahr	H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
Akute Toxizität Kategorie 3	 Gefahr	H301 H311 H331	Giftig bei Verschlucken Giftig bei Hautkontakt Giftig bei Einatmen
Gewässergefährdend Akut 1	 Achtung	H400	Sehr giftig für Wasserorganismen

### Das Kennzeichnungsetikett verstehen

Die Verpackung des gefährlichen Stoffes oder Gemisches trägt ein **Kennzeichnungsetikett**. Dieses unterstützt die sichere Verwendung und sollte aufmerksam gelesen werden. Ein Beispiel zeigt die Abbildung unten.

Für die professionelle Verwendung müssen zusätzlich Sicherheitsdatenblätter vorliegen. Sie enthalten genauere Hinweise zur Verwendung.



### Die Elemente des Kennzeichnungsetiketts

Jedes Gemisch trägt in Zukunft einen eindeutigen **UFI-Code** (Unique Formula Identifier), dem Giftnformationen hinterlegt sind.

Der **Produktidentifikator** besteht aus dem Produkt-namen (hier „Reinigungsprodukt“) und den wichtigsten gefährlichen Inhaltsstoffen (hier „Isopropanol“).

**Gefahrenpiktogramme** haben eine direkte Warnwirkung. Es gibt neun verschiedene Symbole, die je nach Art und Stärke der Wirkung vergeben werden.

Als **Signalwort** kommen „Gefahr“ für schwerwiegende und „Achtung“ für weniger schwerwiegende Gefahren-kategorien in Frage. Die stärkste Wirkung bestimmt die Auswahl des Wortes.

Standardisierte **Gefahrenhinweise (H-Sätze)** beschreiben alle Gefahren so kurz wie möglich. Der Wortlaut von H- und P-Sätzen ist mit einer Kodierung in der CLP-Verordnung festgelegt (z. B. H225, siehe Tabelle). Der Code muss nicht auf dem Etikett erscheinen.

Die **Sicherheitshinweise (P-Sätze)**, die ebenfalls standardisiert sind, enthalten Maßnahmen zur sicheren Verwendung.

**Kontaktinformationen**, wie Name, Anschrift und Telefon-nummer des Lieferanten, sind verpflichtend.

**Ergänzende Informationen** vervollständigen die Angaben. Das sind z. B. der Barcode und die Nennmenge. Die Nennmenge erscheint, wenn das Produkt an die breite Öffentlichkeit abgegeben wird. Sie ist mit dem **e** für eine geeichte Menge verbunden.

## Der Weg zum Kennzeichnungsetikett

### Wer ist verantwortlich?

Hersteller, Importeure und nachgeschaltete Anwender, stufen ihre Stoffe und Gemische nach der CLP-Verordnung ein. Die Akteure am Anfang der Lieferkette haben eine besondere Verantwortung, die möglichen Gefahren zu ermitteln. Dabei unterscheidet die CLP-Verordnung die harmonisierte Einstufung und die Selbsteinstufung. Jeder Lieferant, der einen Stoff oder ein Gemisch an Dritte abgibt, muss dann für die richtige Kennzeichnung sorgen.

### Harmonisierte Einstufung

Die Europäische Union stützt sich auf Experten, um für bestimmte schwerwiegende Eigenschaften eines Stoffes eine Gefahreinstufung festzulegen. Diese muss dann in Europa harmonisiert verwendet werden. Das kann z. B. eine krebserzeugende Wirkung (Karzinogenität) sein, wie etwa von Asbest, Benzol und Formaldehyd. Die Liste der harmonisierten Einstufungen gefährlicher Stoffe findet sich im Anhang VI der CLP-Verordnung.

### Selbsteinstufung

Zusätzlich zur harmonisierten Einstufung müssen Hersteller, Importeure und nachgeschaltete Anwender alle anderen gefährlichen Eigenschaften von Stoffen und Gemischen eigenverantwortlich ermitteln und einstufen. Dabei können bereits vorhandene Informationen genutzt werden, z. B. vom Vorlieferanten oder aus den Registrierungen nach der EU-Chemikalienverordnung (REACH). Es können auch Tests notwendig sein, z. B. zur Entzündbarkeit.

### Auswahl der Kennzeichnungselemente

Die Piktogramme, das Signalwort sowie die Gefahren- und Sicherheitshinweise ergeben sich direkt aus der Einstufung. Alle Elemente müssen auf dem Etikett erscheinen. Die Anzahl der P-Sätze kann dabei nach vorgeschriebenen Kriterien verringert werden. Produktidentifikator und Kontaktinformationen sind ebenfalls vorgeschrieben.

#### Weiterführende Informationen

GHS-Poster, GHS-Memocard, Erläuterungen  
[www.baua.de/ghs](http://www.baua.de/ghs)

Leitlinien, Dokumente, Neuigkeiten  
[www.reach-clp-biozid-helpdesk.de](http://www.reach-clp-biozid-helpdesk.de)  
[www.echa.europa.eu](http://www.echa.europa.eu)

## Informationen finden

### Einstufungsinformationen

Alle Einstufungen von Stoffen, auch wenn sie in einem Gemisch vorliegen, müssen der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) gemeldet werden. In deren **Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis** (C&L Inventory) können harmonisierte Einstufungen und Selbsteinstufungen zu Stoffen eingesehen werden.

### Giftinformationen bei Notfällen

Die genaue Zusammensetzung eines Gemisches ist als Geschäftsgeheimnis geschützt. Daher lassen sich mögliche Wirkungen bei gesundheitlichen Notfällen nur sehr grob abschätzen. Hier setzen die Giftinformationszentren an, die informiert Auskunft geben können. Dabei hilft es, den UFI-Code zu nennen.

