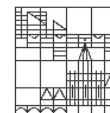


Kennzeichnungselemente nach CLP-Verordnung

Gefahrenpiktogramme	S. 2
Signalwörter.....	S. 4
H-Sätze	S. 5
EUH-Sätze	S. 11
P-Sätze	S. 13

Dr. Ursula Locher
Stabsstelle AGU
Bereich Sonderabfall

Stand: August 2019



Code	Piktogramm	Beschreibung	Gefahrenklassen
GHS01		Explodierende Bombe	<ul style="list-style-type: none"> – Explosive Stoffe – Selbstzersetzliche Stoffe Typ A, B – Organische Peroxide Typ A, B
GHS02		Flamme	<ul style="list-style-type: none"> – Entzündbare Stoffe – Selbstzersetzliche Stoffe Typ B, C, D, E, F – Organische Peroxide Typ B, C, D, E, F – Pyrophore Stoffe – Selbsterhitzungsfähige Stoffe – Aerosole Kat. 1, 2 – Stoffe, die mit Wasser entzündbare Gase entwickeln – Desensibilisierte explosive Stoffe/Gemische
GHS03		Flamme über einem Kreis	<ul style="list-style-type: none"> – Oxidierende Stoffe
GHS04		Gasflasche	<ul style="list-style-type: none"> – Gase unter Druck
GHS05		Ätzwirkung	<ul style="list-style-type: none"> – Hautätzend Kat 1 – Schwere Augenschädigung Kat. 1 – Korrosiv gegenüber Metallen Kat. 1
GHS06		Totenkopf mit gekreuzten Knochen	<ul style="list-style-type: none"> – Akute Toxizität Kat. 1, 2, 3
GHS07		Ausrufezeichen	<ul style="list-style-type: none"> – Akute Toxizität Kat. 4 – Reizung der Haut Kat. 2 – Augenreizung Kat 2 – Sensibilisierung der Haut – Spezifische Zielorgan-Toxizität Kat. 3 – Die Ozonschicht schädigend Kat. 1
GHS08		Gesundheitsgefahr	<ul style="list-style-type: none"> – Krebs erzeugend – Mutagen – Reproduktionstoxisch – Sensibilisierung der Atemwege – Spezifische Zielorgan-Toxizität Kat. 1, 2 – Aspirationsgefahr Kat. 1
GHS09		Umwelt	<ul style="list-style-type: none"> – Gewässergefährdend akut Kat. 1 – Gewässergefährdend chronisch Kat. 1, 2










Rangfolgeregelungen für Gefahrenpiktogramme

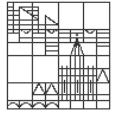
Quelle: CLP-Verordnung, Artikel 26

Die Einstufung von Stoffen/Gemischen ergibt i.d.R. mehr als ein Gefahrenpiktogramm. Um das Kennzeichnungsetikett möglichst übersichtlich zu halten, werden bei bestimmten Kombinationen jedoch nicht alle Piktogramme angebracht.

Man unterscheidet zwischen:

- a) Kombinationen, die gemeinsam auf dem Etikett angebracht werden dürfen, aber nicht müssen. Diese Kombinationen betreffen u.a. das Piktogramm GHS04 „Gasflasche“ und sind in untenstehender Tabelle nicht aufgeführt. Nähere Informationen: Artikel 26 der CLP-Verordnung.
- b) Kombinationen, die nicht gemeinsam auf dem Etikett angebracht werden dürfen. Diese Kombinationen betreffen das Piktogramm GHS07 „Ausrufezeichen“.

Piktogramme gemäß Einstufung		Piktogramme auf Kennzeichnungsetikett		Anwendung
GHS06 	GHS07 	GHS06 	GHS07 <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">entfällt</div>	gilt für alle Kombinationen GHS06 + GHS07
GHS05 	GHS07 	GHS05 	GHS07 <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">entfällt</div>	GHS07 „Ausrufezeichen“ entfällt <u>ausschließlich</u> , wenn GHS07 für - Hautreizung Kat. 2 (H315) - Augenreizung Kat. 2 (H319) steht.
GHS08 	GHS07 	GHS08 	GHS07 <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">entfällt</div>	GHS07 „Ausrufezeichen“ entfällt <u>ausschließlich</u> , wenn GHS08 für - Sensibilisierung der Atemwege (H334) und GHS07 für - Sensibilisierung der Haut Kat. 1 (H317) - Hautreizung Kat. 2 (H315) - Augenreizung Kat. 2 (H319) stehen.



Signalwort	Bedeutung
„Gefahr“	Signalwort für die schwerwiegenden Gefahrenklassen und -kategorien
„Achtung“	Signalwort für die weniger schwerwiegenden Gefahrenklassen und -kategorien
<p><u>Anmerkung</u></p> <p>Ergeben sich bei einem Stoff/Gemisch für die verschiedenen Gefahrenklassen unterschiedliche Signalwörter, so ist auf dem Kennzeichnungsetikett nur das Signalwort „Gefahr“ zu verwenden. Das Signalwort „Achtung“ erscheint in diesem Fall nicht.</p> <p><u>Quelle:</u> CLP-Verordnung, Artikel 20</p>	



<p><u>Quelle:</u> CLP-Verordnung, Anhang III</p> <p>Die H-Sätze („Hazard Statements“) beschreiben die Art und ggf. den Schweregrad der von einem Stoff/Gemisch ausgehenden Gefahr.</p> <p>Sie sind gegliedert in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - H200-Reihe: Physikalische Gefahren - H300-Reihe: Gesundheitsgefahren - H400-Reihe: Umweltgefahren 		
H-Code	H-Sätze	Gefahrenklassen
H200-Reihe: Physikalische Gefahren		
H200	Instabil, explosiv	2.1 – Unst. Expl.
H201	Explosiv, Gefahr der Massenexplosion	2.1 – Expl. 1.1
H202	Explosiv, große Gefahr durch Splitter, Spreng- und Wurfstücke	2.1 – Expl. 1.2
H203	Explosiv, Gefahr durch Feuer, Luftdruck oder Splitter, Spreng- und Wurfstücke	2.1 – Expl. 1.3
H204	Gefahr durch Feuer oder Splitter, Spreng- und Wurfstücke	2.1 – Expl. 1.4
H205	Gefahr der Massenexplosion bei Feuer	2.1 – Expl. 1.5
H206 (ab Okt. 2020)	Gefahr durch Feuer, Druckstoß oder Sprengstücke; erhöhte Explosionsgefahr, wenn das Desensibilisierungsmittel reduziert wird	2.17 – Desen. Expl. 1
H207 (ab Okt. 2020)	Gefahr durch Feuer oder Sprengstücke; erhöhte Explosionsgefahr, wenn das Desensibilisierungsmittel reduziert wird	2.17 – Desen. Expl. 2 2.17 – Desen. Expl. 3
H208 (ab Okt. 2020)	Gefahr durch Feuer; erhöhte Explosionsgefahr, wenn das Desensibilisierungsmittel reduziert wird	2.17 – Desen. Expl. 4
H220	Extrem entzündbares Gas	2.2 – Flam. Gas 1A 2.2 – Pyr. Gas 1A 2.2 – Chem. Unst. Gas A 2.2 – Chem. Unst. Gas B
H221	Entzündbares Gas	2.2 – Flam. Gas 1B 2.2 – Flam. Gas 2
H222	Extrem entzündbares Aerosol	2.3 – Aerosol 1
H223	Entzündbares Aerosol	2.3 – Aerosol 2
H224	Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar	2.6 – Flam. Liq. 1
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar	2.6 – Flam. Liq. 2

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar	2.6 – Flam. Liq. 3
H228	Entzündbarer Feststoff	2.6 – Flam. Sol. 1 2.6 – Flam. Sol. 2
H229	Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten	2.3 – Aerosol 1 2.3 – Aerosol 2 2.3 – Aerosol 3
H230	Kann auch in Abwesenheit von Luft explosionsartig reagieren	2.2 – Chem. Unst. Gas A
H231	Kann auch in Abwesenheit von Luft bei erhöhtem Druck und/oder erhöhter Temperatur explosionsartig reagieren	2.2 – Chem. Unst. Gas B
H232 (ab Okt. 2020)	Kann sich bei Kontakt mit Luft spontan entzünden	2.2 – Chem. Pyr Gas 1A
H240	Erwärmung kann Explosion verursachen	2.8 – Self-react. A 2.15 – Org. Perox. A
H241	Erwärmung kann Brand oder Explosion verursachen	2.8 – Self-react. B 2.15 – Org. Perox. B
H242	Erwärmung kann Brand verursachen	2.8 – Self-react. CD 2.8 – Self-react. EF 2.15 – Org. Perox. CD 2.15 – Org. Perox. EF
H250	Entzündet sich in Berührung mit Luft von selbst	2.9 – Pyr. Liq. 1 2.10 – Pyr. Sol. 1
H251	Selbsterhitzungsfähig; kann in Brand geraten	2.11 – Self-heat. 1
H252	In großen Mengen selbsterhitzungsfähig; kann in Brand geraten	2.11 – Self-heat. 2
H260	In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können	2.12 – Water-react. 1
H261	In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase	2.12 – Water-react. 2 2.12 – Water-react. 3
H270	Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel	2.4 – Ox. Gas 1
H271	Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel	2.13 – Ox. Liq. 1 2.14 – Ox. Sol. 1
H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel	2.13 – Ox. Liq. 2 2.13 – Ox. Liq. 3 2.14 – Ox. Sol. 2 2.14 – Ox. Sol. 3
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren	2.5 – Press. Gas Comp. 2.5 – Press. Gas. Liq.

		2.5 – Press. Gas Diss.
H281	Enthält tiefgekühltes Gas; kann Kälteverbrennungen oder -verletzungen verursachen	2.5 – Press. Gas Ref. Liq.
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein	2.16 – Met. Corr. 1
H300-Reihe: Gesundheitsgefahren		
H300	Lebensgefahr bei Verschlucken	3.1 – Acute Tox. (o) 1 3.1 – Acute Tox. (o) 2
H301	Giftig bei Verschlucken	3.1 – Acute Tox. (o) 3
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken	3.1 – Acute Tox. (o) 4
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein	3.10 – Asp. Tox. 1
H310	Lebensgefahr bei Hautkontakt	3.1 – Acute Tox. (d) 1 3.1 – Acute Tox. (d) 2
H311	Giftig bei Hautkontakt	3.1 – Acute Tox. (d) 3
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt	3.1 – Acute Tox. (d) 4
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden	3.2 – Skin Corr. 1, 1A, 1B, 1C
H315	Verursacht Hautreizungen	3.2 – Skin Corr. 2
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen	3.4 – Skin Sens. 1, 1A, 1B
H318	Verursacht schwere Augenschäden	3.3 – Eye Dam. 1
H319	Verursacht schwere Augenreizung	3.3 – Eye Irrit. 1
H330	Lebensgefahr bei Einatmen	3.1 – Acute Tox. (i) 1 3.1 – Acute Tox. (i) 2
H331	Giftig bei Einatmen	3.1 – Acute Tox. (i) 3
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen	3.1 – Acute Tox. (i) 4
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen	3.4 – Resp. Sens. 1, 1A, 1B
H335	Kann die Atemwege reizen	3.8 – STOT SE 3
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen	3.8 – STOT SE 3
H340	Kann genetische Defekte verursachen (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht)	3.5 – Muta. 1A, 1B
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist,	3.5 – Muta. 2

	dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht)	
H350	Kann Krebs erzeugen (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht)	3.6 – Carc. 1A, 1B
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht)	3.6 – Carc. 2
H360	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen (konkrete Wirkung angeben, sofern bekannt) (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass die Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht)	3.7 – Repr. 1A, 1B
H361	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen (konkrete Wirkung angeben, sofern bekannt) (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass die Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht)	3.7 – Repr. 2
H362	Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen	3.7 – Lact.
H370	Schädigt die Organe (alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt) (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht)	3.8 – STOT SE 1
H371	Kann die Organe schädigen (alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt) (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht)	3.8 – STOT SE 2
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition (alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt) (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht)	3.9 – STOT RE 1
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt) (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht)	3.9 – STOT RE 2

Kombinationssätze aus der H300-Reihe		
H300 + H310	Lebensgefahr bei Verschlucken oder Hautkontakt	3.1 – Acute Tox. (o + d) 1 3.1 – Acute Tox. (o + d) 2
H300 + H330	Lebensgefahr bei Verschlucken oder Einatmen	3.1 – Acute Tox. (o + i) 1 3.1 – Acute Tox. (o + i) 2
H310 + H330	Lebensgefahr bei Hautkontakt oder Einatmen	3.1 – Acute Tox. (d + i) 1 3.1 – Acute Tox. (d + i) 2
H300 + H310 + H330	Lebensgefahr bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen	3.1 – Acute Tox. (o + d + i) 1 3.1 – Acute Tox. (o + d + i) 2
H301 + H311	Giftig bei Verschlucken oder Hautkontakt	3.1 – Acute Tox. (o + d) 3
H301 + H331	Giftig bei Verschlucken oder Einatmen	3.1 – Acute Tox. (o + i) 3
H311 + H331	Giftig bei Hautkontakt oder Einatmen	3.1 – Acute Tox. (d + i) 3
H301 + H311 + H331	Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen	3.1 – Acute Tox. (o + d + i) 3
H302 + H312	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt	3.1 – Acute Tox. (o + d) 4
H302 + H332	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen	3.1 – Acute Tox. (o + i) 4
H312 + H332	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt oder Einatmen	3.1 – Acute Tox. (d + i) 4
H302 + H312 + H332	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen	3.1 – Acute Tox. (o + d + i) 4
H400-Reihe: Umweltgefahren		
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen	4.1 – Aquatic Acute 1
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung	4.1 – Aquatic Chronic 1
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung	4.1 – Aquatic Chronic 2
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung	4.1 – Aquatic Chronic 3
H413	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung	4.1 – Aquatic Chronic 4
H420	Schädigt die öffentliche Gesundheit und die Umwelt durch Ozonabbau in der äußeren Atmosphäre	5.1 – Ozone 1

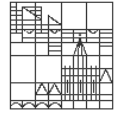
Rangfolgeregelungen für H-Sätze

Quelle: CLP-Verordnung, Artikel 27 i.V.m. Anhang III

Die Einstufung von Stoffen/Gemischen ergibt i.d.R. mehr als ein Gefahrenhinweis. Bei eindeutigen Doppelungen können Gefahrenhinweise auf dem Kennzeichnungsetikett entfallen.

Dies ist bei folgenden zwei Kombinationen der Fall:

H-Sätze gemäß Einstufung		H-Sätze auf Kennzeichnungsetikett	
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden	H318 Verursacht schwere Augenschäden	H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden	H318 entfällt
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung	H400 Sehr giftig für Wasserorganismen	H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung	H400 entfällt



Quelle: CLP-Verordnung, Anhang III

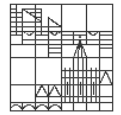
Zusätzlich zu den global geltenden H-Sätzen legt die CLP-Verordnung eine Reihe weiterer Gefahrenmerkmale fest, die nur innerhalb der EU verbindlich sind.

Diese sog. **EUH-Sätze** gliedern sich in:

- Ergänzende Gefahrenmerkmale
 - a) Physikalische Eigenschaften
 - b) Gesundheitsgefährliche Eigenschaften
- Ergänzende Kennzeichnungselemente / Informationen über bestimmte Gemische

EUH-Code	EUH-Sätze	Anmerkungen
<u>Ergänzende Gefahrenmerkmale – Physikalische Eigenschaften</u>		
EUH001	In trockenem Zustand explosiv	entfällt ab Oktober 2020; wird ersetzt durch die H-Sätze H206, H207, H208
EUH014	Reagiert heftig mit Wasser	
EUH018	Kann bei Verwendung explosionsfähige / entzündbare Dampf/Luft-Gemische bilden	
EUH019	Kann explosionsfähige Peroxide bilden	
EUH044	Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss	
<u>Ergänzende Gefahrenmerkmale – Gesundheitsgefährliche Eigenschaften</u>		
EUH029	Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase	
EUH031	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase	
EUH032	Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase	
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen	
EUH070	Giftig bei Berührung mit den Augen	
EUH071	Wirkt ätzend auf die Atemwege	

EUH-Code	EUH-Sätze	Anmerkungen
<u>Ergänzende Kennzeichnungselemente / Informationen über bestimmte Gemische</u>		
EUH201	Enthält Blei. Nicht für den Anstrich von Gegenständen verwenden, die von Kindern gekaut oder gegelutscht werden könnten.	
EUH201A	Achtung! Enthält Blei.	
EUH202	Cyanacrylat. Gefahr. Klebt innerhalb von Sekunden Haut und Augenlider zusammen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.	
EUH203	Enthält Chrom (VI). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.	
EUH204	Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.	
EUH205	Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.	
EUH206	Achtung! Nicht zusammen mit anderen Produkten verwenden, da gefährliche Gase (Chlor) freigesetzt werden können.	
EUH207	Achtung! Enthält Cadmium. Bei der Verwendung entstehen gefährliche Dämpfe. Hinweise des Herstellers beachten. Sicherheitsanweisungen einhalten.	
EUH208	Enthält [Name des sensibilisierenden Stoffes]. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.	u.U. bei der Gefahrenklasse „Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut“
EUH209	Kann bei Verwendung leicht entzündbar werden.	
EUH209A	Kann bei Verwendung entzündbar werden.	
EUH210	Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.	
EUH401	Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.	



<p><u>Quellen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - CLP-Verordnung, Anhang IV - VO (EU) 2019/521 (12. ATP zur CLP-Verordnung) <p>Die P-Sätze („Precautionary Statements“) beschreiben die Vorsichts- und Sicherheitsmaßnahmen beim Umgang mit gefährlichen Stoffen und Gemischen.</p> <p>Sie sind gegliedert in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - P100-Reihe: Allgemeines - P200-Reihe: Prävention - P300-Reihe: Reaktion - P400-Reihe: Aufbewahrung - P500-Reihe: Entsorgung <p>Erläuterungen zu den Textbausteinen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - „/“ = Zutreffendes auswählen - „...“ = mit Zutreffendem ergänzen - „[...]“ = den in Klammern stehenden Text nur anwenden, wenn dieser zutrifft 		
P-Code	P-Sätze	Anmerkung
<u>P100-Reihe: Allgemeines</u>		
P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.	
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.	
P103	Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen. ab Oktober 2020: Lesen Sie sämtliche Anweisungen aufmerksam und befolgen Sie diese.	entfällt bei Verwendung von P202
<u>P200-Reihe: Prävention</u>		
P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.	entfällt bei Verwendung von P202
P202	Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.	
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.	
P211	Nicht in offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.	
P212 (ab Okt. 2020)	Erhitzen unter Einschluss und Reduzierung des Desensibilisierungsmittels vermeiden.	neuer P-Satz für die neue Gefahrenklasse „Desensibilisierte explosive Stoffe/Gemische“

P220	Von Kleidung und anderen brennbaren Materialien fernhalten.	
P222	Keinen Kontakt mit Luft zulassen.	
P223	Keinen Kontakt mit Wasser zulassen.	
P230	Feucht halten mit ...	„...“ durch Zutreffendes ersetzen, z.B. Wasser, geeignetes Lösemittel oder sonstiges Phlegmatisierungsmittel Wichtig für angefeuchtete und de-sensibilisierte explosive Stoffe !!!
P231	Inhalt unter inertem Gas/... handhaben und aufbewahren.	wenn „inertes Gas“ nicht geeignet ist, den Begriff durch geeignetes Gas oder geeignete Flüssigkeit ersetzen
P232	Vor Feuchtigkeit schützen.	
P233	Behälter dicht verschlossen halten.	
P234	Nur in Originalverpackung aufbewahren.	
P235	Kühl halten.	entfällt bei Verwendung von P411 oder P413
P240	Behälter und zu befüllende Anlage erden.	
P241	Explosionssgeschützte [elektrische ... / Lüftungs-... / Beleuchtungs-...] Geräte verwenden.	Text in Klammern [...] kann, sofern zutreffend, verwendet werden
P242	Funkenarmes Werkzeug verwenden.	
P243	Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.	
P244	Ventile und Ausrüstungsteile öl- und fettfrei halten.	
P250	Nicht schleifen / stoßen / reiben /	nur Zutreffendes auswählen
P251	Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.	
P260	Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol nicht einatmen.	nur Zutreffendes auswählen
P261	Einatmen von Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol vermeiden.	nur Zutreffendes auswählen
P262	Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.	
P263	Berührung während Schwangerschaft und Stillzeit vermeiden.	
P264	Nach Handhabung ... gründlich waschen.	„...“ mit Zutreffendem ergänzen, z.B. mit „Hände“
P270	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.	

P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.	
P272	Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.	
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.	
P280	Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz / Gehörschutz /... tragen.	nur Zutreffendes auswählen
P282	Schutzhandschuhe mit Kälteisolierung und zusätzlich Gesichtsschild oder Augenschutz tragen.	
P283	Schwer entflammbare oder flammhemmende Kleidung tragen.	
P284	[Bei unzureichender Lüftung] Atemschutz tragen.	Text in Klammern [...] kann, sofern zutreffend, verwendet werden
<u>Kombinationssätze zu „Prävention“</u>		
P231 + P232	Inhalt unter inertem Gas/... handhaben und aufbewahren. Vor Feuchtigkeit schützen.	wenn „inertes Gas“ nicht geeignet ist, den Begriff durch geeignetes Gas oder geeignete Flüssigkeit ersetzen
<u>P300-Reihe: Reaktion</u>		
P301	BEI VERSCHLUCKEN:	
P302	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT:	
P303	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar):	
P304	BEI EINATMEN:	
P305	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:	
P306	BEI KONTAKT MIT DER KLEIDUNG:	
P308	BEI Exposition oder falls betroffen:	
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt / ... anrufen.	zutreffende Stelle für medizinische Notfallversorgung auswählen
P311	GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt / ... anrufen.	zutreffende Stelle für medizinische Notfallversorgung auswählen
P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt / ... anrufen.	zutreffende Stelle für medizinische Notfallversorgung auswählen
P313	Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.	Zutreffendes auswählen
P314	Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.	Zutreffendes auswählen

P315	Sofort ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.	Zutreffendes auswählen
P320	Besondere Behandlung dringend erforderlich (siehe ... auf diesem Kennzeichnungsetikett).	„...“ = Hinweis auf ergänzende Erste-Hilfe-Anleitung auf dem Etikett; z.B. sofortige Verabreichung eines Gegengifts
P321	Besondere Behandlung (siehe ... auf diesem Kennzeichnungsetikett).	„...“ = Hinweis auf ergänzende Erste-Hilfe-Anleitung auf dem Etikett; z.B. sofortige Verabreichung eines Gegengifts
P330	Mund ausspülen.	
P331	KEIN Erbrechen herbeiführen.	
P332	Bei Hautreizung:	
P333	Bei Hautreizung oder -ausschlag:	
P334	In kaltes Wasser tauchen [oder nassen Verband anlegen].	Text in Klammern [...] kann, sofern zutreffend, verwendet werden
P335	Lose Partikel von der Haut abbürsten.	
P336	Vereiste Bereiche mit lauwarmem Wasser auftauen. Betroffenen Bereich nicht reiben.	
P337	Bei anhaltender Augenreizung:	
P338	Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.	
P340	Die betroffene Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.	
P342	Bei Symptomen der Atemwege:	
P351	Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.	
P352	Mit viel Wasser / ... waschen.	ggf. „Wasser“ durch geeigneteres Reinigungsmittel ersetzen
P353	Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].	Text in Klammern [...] kann, sofern angebracht, verwendet werden
P360	Kontaminierte Kleidung und Haut sofort mit viel Wasser abwaschen und danach Kleidung ausziehen.	
P361	Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.	
P362	Kontaminierte Kleidung ausziehen.	
P363	Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.	
P364	Und vor erneutem Tragen waschen.	

P370	Bei Brand:	
P371	Bei Großbrand und großen Mengen:	
P372	Explosionsgefahr.	
P373	KEINE Brandbekämpfung, wenn das Feuer explosive Stoffe / Gemische / Erzeugnisse erreicht.	Zutreffendes auswählen
P375	Wegen Explosionsgefahr Brand aus der Entfernung bekämpfen.	
P376	Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.	
P377	Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.	
P378	... zum Löschen verwenden.	„...“ durch geeignetes Löschmittel ersetzen
P380	Umgebung räumen.	
P381	Bei Undichtigkeit alle Zündquellen entfernen.	
P390	Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.	
P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.	
<u>Kombinationssätze zu „Reaktion“</u>		
P301 + P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt / ... anrufen.	zutreffende Stelle für medizinische Notfallversorgung auswählen
P301 + P312	BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt / ... anrufen.	zutreffende Stelle für medizinische Notfallversorgung auswählen
P301 + P330 + P331	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.	
P302 + P334	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: In kaltes Wasser tauchen [oder nassen Verband anlegen].	Text in Klammern [...] kann, sofern zutreffend, verwendet werden
P302 + P335 + P334	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Lose Partikel von der Haut abbürsten. In kaltes Wasser tauchen [oder nassen Verband anlegen].	Text in Klammern [...] kann, sofern zutreffend, verwendet werden
P302 + P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser / ... waschen.	ggf. „Wasser“ durch geeigneteres Reinigungsmittel ersetzen
P303 + P361 + P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].	Text in Klammern [...] kann, sofern angebracht, verwendet werden
P304 + P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.	
P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit	

	entfernen. Weiter spülen.	
P306 + P360	BEI KONTAKT MIT DER KLEIDUNG: Kontaminierte Kleidung und Haut sofort mit viel Wasser abwaschen und danach Kleidung ausziehen.	
P308 + P311	BEI Exposition oder falls betroffen: GIFT-INFORMATIONSZENTRUM / Arzt / ... anrufen.	zutreffende Stelle für medizinische Notfallversorgung auswählen
P308 + P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.	Zutreffendes auswählen
P332 + P313	Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.	Zutreffendes auswählen
P333 + P313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.	Zutreffendes auswählen
P336 + P315	Vereiste Bereiche mit lauwarmem Wasser auftauen. Betroffenen Bereich nicht reiben. Sofort ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.	Zutreffendes auswählen
P337 + P313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.	Zutreffendes auswählen
P342 + P311	Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt / ... anrufen.	zutreffende Stelle für medizinische Notfallversorgung auswählen
P361 + P364	Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.	
P362 + P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.	
P370 + P376	Bei Brand: Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.	
P370 + P378	Bei Brand: ... zum Löschen verwenden.	„...“ durch geeignetes Löschmittel ersetzen
P370 + P372 + P380 + P373	Bei Brand: Explosionsgefahr. Umgebung räumen. KEINE Brandbekämpfung, wenn das Feuer explosive Stoffe / Gemische / Erzeugnisse erreicht.	Zutreffendes auswählen
P370 + P380 + P375	Bei Brand: Umgebung räumen. Wegen Explosionsgefahr Brand aus der Entfernung bekämpfen.	
P370 + P380 + P375 + P378	Bei Brand: Umgebung räumen. Wegen Explosionsgefahr Brand aus der Entfernung bekämpfen. ... zum Löschen verwenden.	„...“ durch geeignetes Löschmittel ersetzen
P371 + P380 + P375	Bei Großbrand und großen Mengen: Umgebung räumen. Wegen Explosionsgefahr Brand aus der Entfernung bekämpfen.	

P400-Reihe: Lagerung		
P401	Aufbewahren gemäß ...	„...“ durch lokale, regionale, nationale oder internationale Vorschriften ersetzen
P402	An einem trockenen Ort aufbewahren.	
P403	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.	
P404	In einem geschlossenen Behälter aufbewahren.	
P405	Unter Verschluss aufbewahren.	
P406	In korrosionsbeständigem / ... Behälter mit korrosionsbeständiger Innenauskleidung aufbewahren.	ggf. „korrosionsbeständigen“ durch andere kompatible Materialien ersetzen
P407	Luftspalt zwischen Stapeln oder Paletten lassen.	
P410	Vor Sonnenbestrahlung schützen.	
P411	Bei Temperaturen nicht über ... °C aufbewahren.	„...“ durch entsprechende Temperatur ersetzen
P412	Nicht Temperaturen über 50 °C aussetzen.	
P413	Schüttgut in Mengen von mehr als ... kg bei Temperaturen nicht über ... °C aufbewahren.	„...“ durch entsprechende Mengenangabe und Temperatur ersetzen
P420	Getrennt aufbewahren.	
Kombinationssätze zu „Lagerung		
P402 + P404	An einem trockenen Ort aufbewahren. In einem geschlossenen Behälter aufbewahren.	
P403 + P233	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.	
P403 + P235	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.	
P410 + P403	Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.	
P410 + P412	Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C aussetzen.	
P500-Reihe: Entsorgung		
P501	Inhalt/Behälter ... zuführen.	Zutreffendes auswählen und „...“ entsprechend lokaler/nationaler/internationaler Vorschriften ergänzen
P502	Informationen zur Wiederverwendung oder Wiederverwertung beim Hersteller oder Lieferanten erfragen.	

P503 (ab Okt. 2020)	Informationen zur Entsorgung / Wiederverwendung / Wiederverwertung beim Hersteller / Lieferanten /... erfragen.	Zutreffendes auswählen bzw. ergänzen
-------------------------------	--	--------------------------------------

Auswahl der P-Sätze für das Kennzeichnungsetikett

Quellen:

- CLP-Verordnung, Artikel 22 und 28 i.V.m. Anhang IV Teil 1
- Leitlinien zur Kennzeichnung und Verpackung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Kapitel 7

Die Einstufung von Stoffen/Gemischen ergibt i.d.R. eine Vielzahl an Sicherheitshinweisen. Bei Gemischen können dies über 30 P-Sätze sein.

Die Zuordnung der P-Sätze zu den einzelnen Gefahrenklassen finden sich in der Übersichtstabelle des Dokuments „Gefahrenklassen nach CLP-Verordnung“).

Laut CLP-Verordnung sollen jedoch maximal 6 P-Sätze auf dem Kennzeichnungsetikett angegeben wird. Eindeutige Vorschriften für eine Rangfolge liefert die CLP-Verordnung jedoch nicht. Die Zusammenstellung der geeigneten P-Sätze liegt somit größtenteils im eigenen Ermessen.

Entscheidungshilfen liefern Anhang IV, Teil 1 der CLP-Verordnung sowie die von der ECHA herausgegebenen „Leitlinien zur Kennzeichnung und Verpackung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008“, Kapitel 7. Im Normalfall genügt jedoch der eigene Sachverstand, um aus den zur Auswahl stehenden P-Sätzen die bedeutsamsten auszusuchen.