

# **Zukünftige Entwicklung des Systems der Wassergefährdungsklassen (WGK)**

## **Umsetzung R-Sätze in Hazard-Statements**

## Historie (I)

### Bundesministerium des Innern

Juni 1969	LAWA-Katalog wassergefährdender Stoffe
1976	Berufung des Beirates „Lagerung und Transport wassergefährdender Stoffe“ (LTwS) durch BMI
September 1979 (LTwS-Nr. 10)	Vorschlag für eine „Kommission Bewertung wassergefährdender Stoffe“ (KBwS) <ul style="list-style-type: none"><li>• Festlegung der Wassergefährdungsklassen 0 bis 3</li><li>• Skizzieren eines Bewertungsschemas</li></ul>
Juni 1980	(Vorläufiger) Katalog wassergefährdender Stoffe
Mai 1985	„Katalog wassergefährdender Stoffe“ erarbeitet von der KBwS

## Historie (II)

### Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

- Juli 1987            „Katalog wassergefährdender Stoffe“ – 1. Fortschreibung
- August 1989        Abschluss des Forschungsvorhabens „Bewertung wassergefährdender Stoffe“  
(Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft)
9. März 1990        Allgemeine Verwaltungsvorschrift über die nähere Bestimmung wassergefährdender Stoffe und ihrer Einstufung entsprechend ihrer Gefährlichkeit (VwV wassergefährdende Stoffe – VwVwS)
- „Die Einstufung der wassergefährdenden Stoffe erfolgt nach dem Bewertungsschema des Beirates beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit „Lagerung und Transport wassergefährdender Stoffe (Beirat LTwS)“ durch die Kommission „Bewertung wassergefährdender Stoffe“ des Beirates.“
18. April 1996      Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Wasserhaushaltsgesetz über die Einstufung wassergefährdender Stoffe in Wassergefährdungsklassen (VwV wassergefährdende Stoffe – VwVwS)
- „Die Einstufung von Stoffen und Stoffgruppen erfolgt aufgrund der physikalischen, chemischen und biologischen Stoffeigenschaften nach dem Bewertungsschema des Beirates beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit „Lagerung und Transport wassergefährdender Stoffe (Beirat LTwS)“ durch die Kommission „Bewertung wassergefährdender Stoffe“ des Beirates.“
- Anhang 2 „Zuordnung der Wassergefährdungsklasse bei Stoffgemischen“

## Historie (III)

### Harmonisierung mit den R-Sätzen (67/548/EWG)

17. Mai 1999      Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Wasserhaushaltsgesetz über die Einstufung wassergefährdender Stoffe in Wassergefährdungsklassen (VwV wassergefährdende Stoffe – VwVwS)
- Harmonisierung mit dem europäischen Gefahrstoffrecht (R-Sätze)
  - Verpflichtung zur Dokumentation einer Selbsteinstufung beim Umweltbundesamt
  - Anhang 4 „Einstufung von Gemischen in Wassergefährdungsklassen“
  - KBwS trifft nur noch Einstufungen zu „schwierigen Fällen“
27. Juli 2005      Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe
- Definition der Aggregatzustände gemäß GHS

### Harmonisierung mit den Hazard Statements (VO (EG) Nr.1272/2008)

- seit 2009      Erarbeitung einer  
Allgemeinen Verwaltungsvorschrift über die Einstufung von wassergefährdenden  
Stoffen in Wassergefährdungsklassen  
zur Durchführung der Verordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen  
(Verwaltungsvorschrift Wassergefährdungsklassen – VwVWGK)

## Globally Harmonized System (GHS)

# GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS (GHS)



*Third revised edition*



2003  
2005 Rev.1  
2007 Rev.2



UNITED NATIONS  
New York and Geneva, 2009

[http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs\\_rev03/03files\\_e.html](http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev03/03files_e.html)

[United Nations Economic Commission for Europe (UNECE)]

## CLP-Verordnung (GHS-Verordnung)

Die europäische GefahrstoffEinstufung in R-Sätze wurde durch das GHS abgelöst.

### VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES

vom 16. Dezember 2008

über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

- Die derzeitige, auf der Einstufung und Kennzeichnung nach europäischem Chemikalienrecht beruhende WGK-Einstufung verliert ihre Grundlage, da die bisherigen R-Sätze durch die Gefahrenhinweise nach GHS abgelöst werden.
- Die Gefahrenhinweise beziehen sich auf dieselben Endpunkte wie das bisherige Einstufungssystem.
- Die Einstufungsgrenzen in beiden Systemen unterscheiden sich meist wenig.
- Durch die Umwandlungstabelle der CLP-Verordnung (Anhang VII) ist die Übersetzung vorgegeben.

## Vergangenheit und Gegenwart (Einstufung als gewässergefährdend)

Vergangenheit		Gegenwart	
R-Satz	67/548/EWG	Gefahrenhinweis	VO (EG) Nr. 1272/2008
R 50	sehr giftig für Wasserorganismen	H 400	sehr giftig für Wasserorganismen
R 52	schädlich für Wasserorganismen	-----	
R 50/53	sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben	H 410	sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
R 51/53	giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben	H 411	giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
R 52/53	schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben	H 412	schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
R 53	kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben	H 413	kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung

# Vergangenheit und Gegenwart (Gesundheitsgefahren)

Akute orale und dermale Toxizität

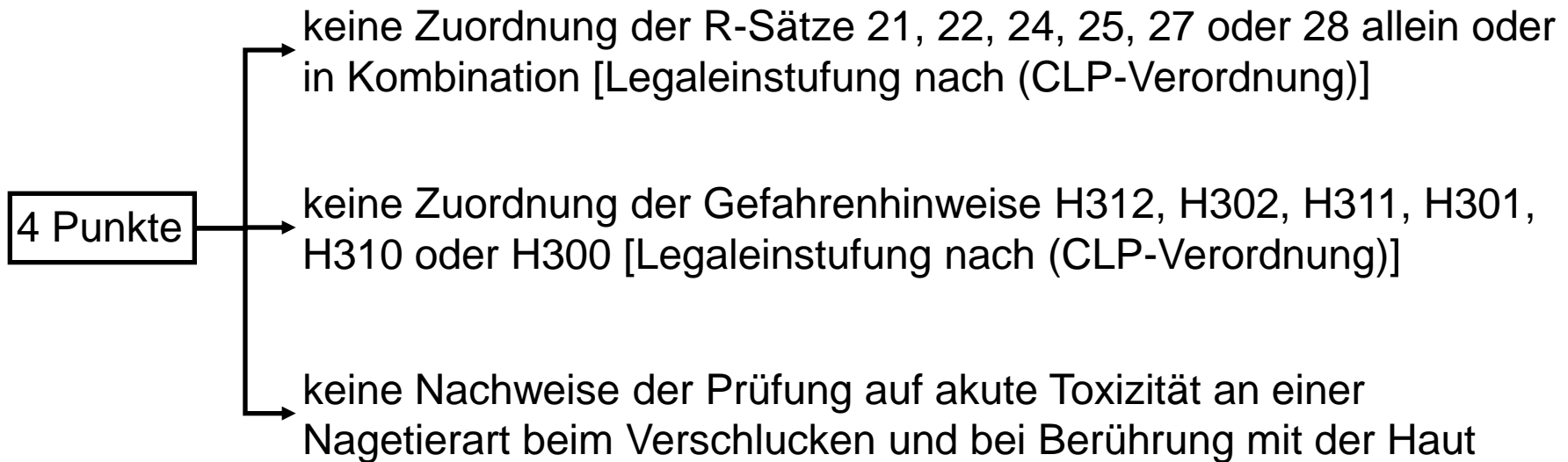
Vergangenheit		Gegenwart	
R-Satz	67/548/EWG	Gefahrenhinweis	VO (EG) Nr. 1272/2008
R 21	Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut.	H 312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
R 22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.	H 302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
R 24	Giftig bei Berührung mit der Haut.	H 311	Giftig bei Hautkontakt.
R 25	Giftig beim Verschlucken.	H 301	Giftig bei Verschlucken.
R 27	Sehr giftig bei Berührung mit der Haut.	H 310	Lebensgefahr bei Hautkontakt.
R 28	Sehr giftig beim Verschlucken.	H 300	Lebensgefahr bei Verschlucken.

➡ Eine 1:1-Umstellung der Einstufungsgrundlage war leicht möglich!



## Vorgabewerte

### a) Vorgabewerte für Datenlücken bezüglich der akuten Toxizität



## Vorgabewerte (Fortsetzung)

- b) Vorgabewerte für Datenlücken bezüglich der akuten aquatischen Toxizität
- c) Vorgabewerte für Datenlücken bezüglich des biologischen Abbaus und der Bioakkumulation

Ökotoxizität	leichter Bioabbau	Bioakkumulation	Punkte
100 mg/L < LC/EC/IC <sub>50</sub>	nicht geprüft	nicht geprüft	3
	nicht geprüft	ja	
	nein	nicht geprüft	
10 mg/L < LC/EC/IC <sub>50</sub> ≤ 100 mg/L	nicht geprüft	nicht geprüft	4
nicht geprüft	ja	nein	6
1 mg/L < LC/EC/IC <sub>50</sub> ≤ 10 mg/L	nicht geprüft	nicht geprüft	
nicht geprüft	nicht geprüft	nicht geprüft	8
nicht geprüft	nein		
nicht geprüft		ja	
LC/EC/IC <sub>50</sub> ≤ 1 mg/L	nicht geprüft	nicht geprüft	

## Ermittlung der Wassergefährdungsklasse

wissenschaftliche Prüfungen

**Berücksichtigung der Prüfmethode-Verordnung**  
(Verordnung (EG) Nr. 440/2008)

**Ermittlung der R-Sätze  
bzw. Hazard Statements**

**Tabellen** .....➔

<b>0 bis 4 Punkte:</b>	<b>WGK 1</b>
<b>5 bis 8 Punkte:</b>	<b>WGK 2</b>
<b>9 und mehr Punkte:</b>	<b>WGK 3</b>

# Tabelle mit R-Sätzen und Bewertungspunkten

R-Satz	Bezeichnungen der besonderen Gefahren bei gefährlichen Stoffen und Zubereitungen gemäß EG-Richtlinie 67/548/EWG	Bemerkungen	Punktzahl
R 21	Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut.	wird nicht zusätzlich zu R 25, R 23/25, R 28 oder R 26/28 gewertet	1
R 22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.	wird nicht zusätzlich R 24, R 23/24, R 27 oder R 26/27 gewertet	1
R 24	Giftig bei Berührung mit der Haut.	wird nicht zusätzlich zu R 28 oder R 26/28 gewertet	3
R 25	Giftig beim Verschlucken.	wird nicht zusätzlich R 27 oder R 26/27 gewertet	3
R 27	Sehr giftig bei Berührung mit der Haut.		4
R 28	Sehr giftig beim Verschlucken.		4
R 29	Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase.		2
R 33	Gefahr kumulativer Wirkungen.		2
R 40	Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.	wird nicht zusätzlich zu R 68 gewertet	2
R 45	Kann Krebs erzeugen.		9
R 46	Kann vererbare Schäden verursachen.	wird nicht zusätzlich zu R 45 gewertet	9
R 50	Sehr giftig für Wasserorganismen.		6
R 52	Schädlich für Wasserorganismen.		3
R 53	Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.		3
R 60	Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.		4
R 61	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.	wird nicht zusätzlich zu R 60 gewertet	4
R 62	Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.	wird nicht zusätzlich zu R 61 gewertet	2
R 63	Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.	wird nicht zusätzlich zu R 60 und R 62 gewertet	2
R 65	Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.	wird nicht zusätzlich zu R 21 und R 22 gewertet	1
R 68	Irreversibler Schaden möglich.	wird nicht zusätzlich zu R 40 gewertet	2

## Tabelle mit Gefahrenhinweisen und Bewertungspunkten (1)

Gefahrenhinweis	Bezeichnung der Gefahrenhinweise gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Verhältnis zu anderen Gefahrenhinweisen	Punktzahl
EU H 029	Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase.		2
H300	Tödlich bei Verschlucken.		4
H301	Giftig bei Verschlucken.	wird nicht zusätzlich zu H 310 zugeordnet	3
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.	wird nicht zusätzlich zu H 311 oder H 310 zugeordnet	1
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein..	wird nicht zusätzlich zu H 312 und H 302 zugeordnet	1
H310	Tödlich bei Hautkontakt.	wird nicht zusätzlich zu H 300 zugeordnet	4
H311	Giftig bei Hautkontakt.	wird nicht zusätzlich zu H 301 oder H 300 zugeordnet	3
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.	wird nicht zusätzlich zu H 302, H 301 oder H 300 zugeordnet	1
H340	Kann genetische Defekte verursachen ( <i>Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht</i> ).	wird nicht zusätzlich zu H 350 zugeordnet	9
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen ( <i>Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht</i> ).	wird nicht zusätzlich zu H 351 zugeordnet	2
H350	Kann Krebs verursachen ( <i>Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht</i> ).	H 350i wird nicht berücksichtigt	9
H351	Kann vermutlich Krebs verursachen ( <i>Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht</i> ).	wird nicht zusätzlich zu H 341 zugeordnet	2
H360D	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.	wird nicht zusätzlich zu H 360F zugeordnet	4
H360F	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.		4
H361D	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.	wird nicht zusätzlich zu H 360F und H 361F zugeordnet	2
H361F	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.	wird nicht zusätzlich zu H 360D zugeordnet	2

## Tabelle mit Gefahrenhinweisen und Bewertungspunkten (2)

Gefahrenhinweis	Bezeichnung der Gefahrenhinweise gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Verhältnis zu anderen Gefahrenhinweisen	Punktzahl
H370	Schädigt die Organe ( <i>oder alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt</i> ) ( <i>Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht</i> ).		4
H371	Kann die Organe schädigen ( <i>oder alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt</i> ) ( <i>Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht</i> ).		2
H372	Schädigt die Organe ( <i>alle betroffenen Organe nennen</i> ) bei längerer oder wiederholter Exposition ( <i>Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht</i> ).		4
H373	Kann die Organe schädigen ( <i>alle betroffenen Organe nennen</i> ) bei längerer oder wiederholter Exposition ( <i>Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht</i> ).		2
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.	wird nicht zusätzlich zu H 410 zugeordnet	6
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, Langzeitwirkung.		8
H411	Giftig für Wasserorganismen, Langzeitwirkung.		6
H412	Schädlich für Wasserorganismen, Langzeitwirkung.		4
H413	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, Langzeitwirkung.		3

[Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 ANHANG VII „Umwandlungstabelle“]

## Einstufung als „nicht wassergefährdend“ (nwg)

Stoffe sind nicht wassergefährdend, wenn sie folgende Anforderungen erfüllen:

- a) Die Gesamtpunktzahl gemäß den R-Sätzen/Gefahrenhinweisen ist Null.
- b) Ein unter Normalbedingungen flüssiger Stoff weist eine Wasserlöslichkeit von kleiner als 10 mg/l auf.
- c) Ein unter Normalbedingungen fester Stoff weist eine Wasserlöslichkeit von kleiner als 100 mg/l auf.
- d) Es ist keine Prüfung bekannt, nach der die akute Toxizität an einer Fischart (96 h LC<sub>50</sub>), einer Wasserflohart (48 h EC<sub>50</sub>) oder die Hemmung des Algenwachstums (72 h EC<sub>50</sub>) unterhalb der Löslichkeitsgrenze liegt. Valide Prüfungen an zwei der vorgenannten Organismen sind durchgeführt worden.
- e) Ein unter Normalbedingungen flüssiger organischer Stoff ist biologisch leicht abbaubar.
- f) Ein unter Normalbedingungen fester organischer Stoff ist entweder biologisch leicht abbaubar oder weist kein erhöhtes Bioakkumulationspotential auf.  
[log Octanol/Wasser – Verteilungskoeffizient (log P<sub>OW</sub>) von größer oder gleich 4, es sei denn, der Biokonzentrationsfaktor (BCF) ist kleiner 500]

## Aufschwimmende flüssige Stoffe (Floater)

Aufschwimmende, flüssige, organische Stoffe, die die Bedingungen a) bis f) erfüllen (also nwg-Stoffen wären), gelten dennoch als wassergefährdend, wenn sie unter Normalbedingungen

- eine Dichte  $\leq 1000 \text{ kg/m}^3$ ,
- einen Dampfdruck  $\leq 0,3 \text{ kPa}$  und
- eine Wasserlöslichkeit  $\leq 1 \text{ g/l}$  aufweisen.



# The Revised GESAMP Hazard Evaluation Procedure for Chemical Substances Carried by Ships (GESAMP Reports and Studies No. 64, IMO, London, 2002 )

**Table 15** *Revised GESAMP hazard profile ratings for determining potential effects on wildlife and benthic habitats*

Rating	Description & criteria	Physical effects	Examples
<b>F</b>	<u>Floating substance</u> , not likely to evaporate or to dissolve quickly <ul style="list-style-type: none"> <li>Density: <math>\leq</math> sea water (<math>1025 \text{ kg/m}^3</math> at <math>20^\circ\text{C}</math>)</li> <li>Vapour pressure: <math>\leq 0.3 \text{ kPa}</math></li> <li>Solubility: <math>\leq 0.1\%</math> (for liquids) <math>\rightarrow \leq 1 \text{ g/L}</math> <math>\leq 10\%</math> (for solids)</li> </ul>	Effects on marine wildlife (e.g. smothering, immobilisation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tallow</li> <li>Ethylbenzene</li> <li>Olefins (C12+)</li> </ul>
<b>Fp</b>	<u>Persistent slick forming substance</u> . <ul style="list-style-type: none"> <li>All of the criteria for a floating substance as well as:</li> <li>Viscosity: <math>&gt; \text{ca. } 10 \text{ cSt}</math> (at <math>10\text{-}20^\circ\text{C}</math>)</li> </ul>	<i>Idem.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pine oil</li> <li>Octanol</li> <li>Dodecyl alcohol</li> </ul>
<b>S</b>	<u>Sinking substance</u> that would deposit on the seabed, not likely to dissolve quickly <ul style="list-style-type: none"> <li>Density: <math>&gt;</math> seawater (<math>1025 \text{ kg/m}^3</math> at <math>20^\circ\text{C}</math>)</li> <li>Solubility: <math>\leq 0.1\%</math> (for liquids) <math>\leq 10\%</math> (for solids)</li> </ul>	Effects on benthic habitats (e.g. blanketing and anoxia of the sediments, poisoning, immobilisation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trichloroethylene</li> <li>Perchloroethylene</li> <li>Phenol</li> </ul>

# Betroffene nwg-Stoffe (36 Stoffe und Stoffgruppen)

Kenn-Nr.	Stoffbezeichnung	CAS-Nr.	EINECS-Nr.
7189	Benzoessäure-isononylester	670241-72-2	
3772	Bis(2-ethylhexyl)azelat	103-24-2	203-091-7
3011	Bis(2-ethylhexyl)sebacat	122-62-3	204-558-8
2956	Butylenglykoldicaprylat/caprat		424-180-9
5277	Diisodecyladipat	27178-16-1	248-299-9
3304	2,2-Dimethyl-1,3-propandiyldioleat	42222-50-4	255-713-1
5128	2,2'-Ethylendioxydiethylbis(2-ethylhexanoat)	94-28-0	202-319-2
2569	2-Ethylhexyl-4-methoxycinnamat	5466-77-3	226-775-7
5389	2-Ethyl-2-[[[(1-oxononyl)oxy]methyl]propan-1,3-diyl]dinonan-1-ol	126-57-8	204-793-6
7271	Fatty acids, C6-C10, tetraesters with sorbitan	228573-47-5	
658	Fettalkohole, ungesättigt mit - geradzahligem, unverzweigtem C-Kette und - C-Zahl von 16 - 18 und - einer endständigen OH-Gruppe, soweit sie flüssig sind		
3018	Fettsäure, C16-C18, Butylester	85408-76-0	287-039-9
838	Fettsäureethylhexylester (Fettsäurerest - gesättigt, ungesättigt oder epoxidiert - mit geradzahligem unverzweigtem C-Kette - und C-Zahl >=8), soweit sie flüssig sind		
1915	Fettsäuren, C16-18, 2-Hexyldecyl-ester	101227-09-2	309-832-1
2368	Fettsäuren, C16-18, Isobutylester	85865-69-6	
3080	Fettsäuren, C16-18-, Isotridecylester	95912-88-2	306-084-8
7283	Fettsäuren, Tallöl-, Triester mit Trimethylolpropan	94581-09-6	305-507-3
5371	Fettsäuren, C8-C10-, Triester mit Trimethylolpropan	91050-89-4	293-036-3
1435	Fettsäuren (C16-C18) und C18 ungesättigt, Isobutylester		
5380	Fettsäuren, C14-18 und C16-18 ungesättigt, Triester mit Trimethylolpropan	68002-79-9	268-093-2
2370	Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, gemischte Ester mit Ölsäure und Trimethylolpropan, kinematische Viskosität (40GradC) < 140 mm2/s	147256-33-5	
5948	Glyceride, Tallöl-mono-, Di- und Tri-	97722-02-6	307-751-6
7572	Hexandisäure, C16-20-verzweigte Alkylester	85203-78-7	286-269-7
4329	Isopropylaurat	10233-13-3	233-560-1
1608	Isopropylmyristat	110-27-0	203-751-4
5391	Isopropyloleat	112-11-8	203-935-4
1423	Isostearinsäure (Isomerengemisch)	30399-84-9	250-178-0
7750	Nonandisäure, di-2-octyl-dodecyl ester	897626-46-9	
3034	9-Octadecensäure(Z)-, Ester mit 2,2-Dimethyl-1,3-propandiol	67989-24-6	268-008-9
5263	2-Octyldodecylisooctadecanoat	93803-87-3	298-361-4
3929	Octyloctanoat	2306-88-9	218-980-5
1669	Palmitinsäureisopropylester	142-91-6	205-571-1
770	Pentaerythritetetracarbonsäure(C5-C18)ester, Carbonsäurerest linear und einfach methylverzweigt, mittlere C-Zahl >=7, soweit sie flüssig sind		
1898	Talgfettsäure(C14-C18)isobutylester	68526-50-1	271-207-3
762	Triglyceride (epoxidiert, Fettsäurerest - mit geradzahligem unverzweigtem C-Kette - und C-Zahl >=12), soweit sie flüssig sind		
760	Triglyceride (technisch unbehandelt oder hydriert; Fettsäurerest - gesättigt und ungesättigt - mit geradzahligem, unverzweigtem C-Kette - und C-Zahl >=8), soweit sie flüssig sind		

# Rapsöl am Rhein (16.08.2006)

16. August 2006 \* BILD DÜSSELDORF \* Seite 3



**Tierschützerin Simone Eberhardt (27) mit einer aus dem Rhein geretteten Stockente**

**Glibber-Geheimnis aufgeklärt**

**Raps-Öl verseuchte Rhein**

Düsseldorf - Das Zeug gilt als biologisch gut abbaubar, gibt's in jedem Supermarkt: Raps-Öl! Bislang wurde es als „nicht wassergefährdend“ eingestuft.

► **Aber jetzt kam heraus: Es war die Ursache für den Ekel-Glibber, der am Rhein hunderte Wasservögel in Lebensgefahr brachte!**

Tierschützer und Feuerwehrleute hatten seit 4. August über 80 Enten, Schwäne und Gänse vor dem sicheren Tod gerettet – erst bei Benrath, dann im Yachthafen, dann in Lörick.

Die entkräfteten, hilflosen Tiere hatten ein völlig verklebtes Gefieder, um sie herum trieb stinkender Glibber (BILD berichtete).

Düsseldorfs Umweltschutz-Chef Dr. Werner Götz: „Wir haben Wasser- und Gefiederproben entnommen.“

Ergebnis aus dem Chemischen Untersuchungsamt in Mettmann: Der Glibber ist Raps-Öl. Aber wie kam es in den Rhein? Das Pflanzenöl wird auch als Schmiermittel, Hydrauliköl oder als Treibstoff für landwirtschaftliche Maschinen eingesetzt.

Möglich auch, dass es von einem Rheinschiff stammt. Dr. Götz: „Wir haben eine Probe ans Bundesamt für Seeschifffahrt geschickt.“ Die Spezial-Datenbank der Hamburger enthält alle auf Schiffen eingesetzten oder transportierten Öl-Arten...

**Gute Nachricht von Amtstierarzt Klaus Meyer: „Die geretteten Tiere behalten keine bleibenden Schäden. Sie werden nächste Woche in die Freiheit entlassen.“**

**Sieht harmlos aus: Raps-Öl wird auch als Schmierstoff und Bio-Sprit genutzt**

**Aber wer hat es entsorgt?**

**Ein Mitarbeiter des Umweltamts sichert eine Glibber-Probe aus dem Rhein**

**Szene aus der Bühnen-Show: Madonna hängt am Kreuz**

Fotos: ACTION PRESS, GETTY-IMAGES, WIM WOBER, ACTION PRESS, DÖRING

Foto: TIERSCHÜTZERBILDARCHIV.DE, GERHARD BERGER, DPA



# RIGOLETTO – Suche nach eingestuften Stoffen

<http://webrigoletto.uba.de/rigoletto/public/welcome.do>

## Rigoletto

[Startseite](#) | [Impressum](#) | [Umweltbundesamt.de](#) | [Bund.de](#)

### WGK-Suche

Daten vom Montag, 22. Februar 2010

[zurücksetzen](#)

<b>Stoffbezeichnung</b>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Namen bei der Suche einbeziehen
<b>Option zur Suche</b>	<input checked="" type="radio"/> enthält <input type="radio"/> beginnt mit <input type="radio"/> endet mit <input type="radio"/> exakt	
<b>CAS-Nummer</b>	<input type="text"/>	<b>EG-Nummer</b> <input type="text"/>
<b>Kennummer von</b>	<input type="text"/>	<b>Kennummer bis</b> <input type="text"/>
<b>WGK</b>	<input type="text"/>	<b>Status</b> <input type="text"/>
<b>Datum der Einstufung von</b>	<input type="text"/> (tt.mm.jjjj)	<b>Datum der Einstufung bis</b> <input type="text"/> (tt.mm.jjjj)
<input checked="" type="radio"/> Sortierung nach der Stoffbezeichnung		<input type="radio"/> Sortierung nach der Kennummer
<input type="button" value="suchen"/>		

[Download der kompletten Daten](#) Download der Daten der WGK-Suche als ZIP-Datei

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

[juergen.seelisch@uba.de](mailto:juergen.seelisch@uba.de)

<http://www.uba.de/>