

17.02.95

U - Fz - In - Wi

Allgemeine**Verwaltungsvorschrift
des Bundesministeriums für
Umwelt, Naturschutz und
Reaktorsicherheit**

**Allgemeine Verwaltungsvorschrift über die Einstufung wasser-
gefährdender Stoffe in Wassergefährdungsklassen
- VwV wassergefährdende Stoffe (VwVwS) -****A. Zielsetzung**

Das Gefährdungspotential einer Anlage zum Umgang mit wasser-gefährdenden Stoffen für ein Gewässer hängt neben der Menge wesentlich von den Eigenschaften des Stoffes ab, mit dem in der Anlage umgegangen wird. Die Einstufung von wassergefährdenden Stoffen entsprechend ihrer Gefährlichkeit ermöglicht es, technische Anforderungen an Anlagen dem jeweiligen Gefährdungspotential anzupassen. Damit wird auch der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit erfüllt.

B. Lösung

In § 19g Absatz 5 Satz 1 Wasserhaushaltsgesetz werden die wichtigsten Gruppen wassergefährdender Stoffe nur beispielhaft aufgezählt, da eine abschließende Aufzählung wegen der Vielzahl und Verschiedenartigkeit der in Betracht kommenden Stoffe nicht möglich ist. Die Verwaltungsvorschrift führt wassergefährdende Stoffe im einzelnen auf.

Die aufgeführten Stoffe wurden nach Prioritäten ausgewählt und entsprechend ihrem Gefährdungspotential in Wassergefährdungsklassen eingestuft. Die Liste der Stoffe soll fortgeschrieben werden.

Viele Produkte sind Mischungen aus verschiedenen Stoffen. Deshalb ist eine Bestimmungsregel aufgenommen, die es dem Hersteller erlaubt, solche Produkte selbst in eine Wassergefährdungsklasse verbindlich einzustufen.

C. Alternativen

Keine

D. Kosten

Die große Zahl neuer Einstufungen und die neue Bestimmungsregel für Mischungen erhöhen die Rechtssicherheit. Die Anzahl der zwischen Vollzugsbehörden und Anlagenbetreibern strittigen Fälle wird sich vermindern und sich günstig auf die mittlere Dauer der Zulassungsverfahren auswirken. Die Verwaltungsvorschrift wird deshalb vor allem kostenmindernd wirken.

Die Vollzugsbehörden stellen an Anlagen zum Umgang mit nicht eingestuften wassergefährdenden Stoffen aus Vorsorgegründen höchste Anforderungen. Durch die große Zahl neuer Einstufungen und durch die neue Bestimmungsregel für Mischungen kann bei mehr Anlagen als bisher begründet von niedrigeren als den höchsten Anforderungen ausgegangen werden. Auch bei den von Bund, Ländern und Gemeinden betriebenen Anlagen wird sich dies kostenmindernd auswirken.

Bund, Ländern und Gemeinden können nur höhere Kosten entstehen, soweit sie Anlagen betreiben, die durch die Anwendung

der Verwaltungsvorschrift höhere Anforderungen erfüllen müssen. Dies dürfte nur in Einzelfällen der Fall sein, die Kosten sind nicht quantifizierbar.

E. Preiswirkungen

Vor allem sind preismindernde Wirkungen zu erwarten. Höhere Anforderungen an Anlagen und damit höhere Kosten für Betreiber dürften sich nur in Einzelfällen ergeben; von diesen Einzelfällen wird keine Auswirkung auf das Preisgefüge erwartet.

17.02.95

U - Fz - In - Wi

Allgemeine

**Verwaltungsvorschrift
des Bundesministeriums für
Umwelt, Naturschutz und
Reaktorsicherheit**

**Allgemeine Verwaltungsvorschrift über die Einstufung wasser-
gefährdender Stoffe in Wassergefährdungsklassen
- VwV wassergefährdende Stoffe (VwVwS) -**

Der Chef
des Bundeskanzleramtes

Bonn, den 17. Februar 1995

031 (321) - 632 00 - Wa 105/95

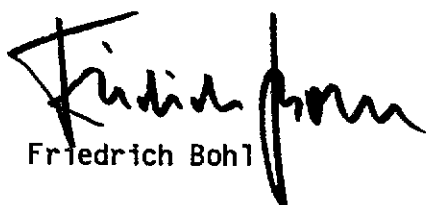
An den
Präsidenten des Bundesrates

Hiermit übersende ich die von dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit zu erlassende

Allgemeine Verwaltungsvorschrift über die Einstufung
wassergefährdender Stoffe in Wassergefährdungsklassen
- VwV wassergefährdende Stoffe (VwVwS) -

mit Begründung und Vorblatt.

Ich bitte, die Zustimmung des Bundesrates aufgrund des Artikels 84 Abs. 2 des
Grundgesetzes herbeizuführen.


Friedrich Bohl

Allgemeine Verwaltungsvorschrift über die Einstufung wasser-
gefährdender Stoffe in Wassergefährdungsklassen

- VwV wassergefährdende Stoffe (VwVwS) -

Nach § 19g Abs. 5 Satz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Oktober 1986 (BGBl. I S. 1529, 1654), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 27. Juni 1994 (BGBl. I S. 1440), wird folgende allgemeine Verwaltungsvorschrift erlassen:

1 Anwendungsbereich

1.1 Diese Verwaltungsvorschrift bestimmt wassergefährdende Stoffe und Stoffgruppen und stuft sie entsprechend ihrer Gefährlichkeit in Wassergefährdungsklassen ein.

1.2 Stoffe im Sinne dieser Verwaltungsvorschrift sind auch Zubereitungen und Gemische. Stoffgruppen sind zu Gruppen zusammengefaßte Einzelstoffe mit gemeinsamen Merkmalen.

2 Wassergefährdende Stoffe, Wassergefährdungsklassen

2.1 Die in Anhang 1 aufgeführten Stoffe und Stoffgruppen werden als wassergefährdend bestimmt und in eine von vier Wassergefährdungsklassen (WGK) eingestuft.

2.2 Die Einstufung erfolgt entsprechend der Gefährlichkeit nach folgenden Wassergefährdungsklassen:

WGK 3: stark wassergefährdend

WGK 2: wassergefährdend

WGK 1: schwach wassergefährdend

WGK 0: im allgemeinen nicht wassergefährdend

Erläuterung:

Anhang 1 enthält eine Liste der bisher eingestuften wassergefährdenden Stoffe und Stoffgruppen. Diese Liste wird fortgeschrieben. Im Zuge der Fortschreibung können bestehende Einstufungen geändert werden, wenn neue Erkenntnisse dies erfordern.

Die Stoffe und Stoffgruppen sind unter einer chemischen Bezeichnung aufgeführt, die ihre eindeutige Identifizierung erlaubt. In einigen Fällen werden Einzelstoffe zu Stoffgruppen zusammengefaßt.

Die einer Stoffgruppe zugeordnete Wassergefährdungsklasse ist für alle Einzelstoffe dieser Stoffgruppe bindend. Die Gruppendefinition kann im Zuge der Fortschreibung geändert werden, wenn neue Erkenntnisse dies erfordern.

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 wassergefähr-

dender Stoffe (Beirat LTWS)"¹⁾ durch die Kommission
"Bewertung wassergefährdender Stoffe" des Beirates.

Für Anträge und Einstufung wassergefährdender Stoffe und
Stoffgruppen ist das "Merkblatt für Anträge zur Einstu-
fung wassergefährdender Stoffe im Sinne von § 19g WHG"
vom 8.2.1987 (GMBI. 1987 S. 99) zu beachten.

Zusätzliche Informationen, u.a. eine Synonymenliste über
die im Anhang 1 enthaltenen Stoffe finden sich im "Kata-
log wassergefährdender Stoffe", der bei der Geschäfts-
stelle des Beirats Lagerung und Transport wassergefähr-
dender Stoffe, Umweltbundesamt, Postfach 33 00 22, 14191
Berlin, zu beziehen ist.

3 Zubereitungen und Gemische

- 3.1 Bei Zubereitungen sowie sonstigen Gemischen ist die Was-
sergefährdungsklasse entsprechend Anhang 2 zu ermitteln.
- 3.2 Lebens- und Futtermittel werden grundsätzlich nicht ein-
gestuft.

¹⁾ Bewertung wassergefährdender Stoffe, September 1979,
LTWS-Schrift Nr. 10, herausgegeben vom Umweltbundesamt

4 Inkrafttreten

Diese Verwaltungsvorschrift tritt am 1. Juni 1995 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Allgemeine Verwaltungsvorschrift über die nähere Bestimmung wassergefährdender Stoffe und ihre Einstufung entsprechend ihrer Gefährlichkeit vom 9. März 1990 (GMBI. S. 114) außer Kraft.

Der Bundesrat hat zugestimmt.

EINSTUFUNG WASSERGEFÄHRDENDER STOFFE

Stoffbezeichnung	Kenn- Nummer	WGK
Acemetacin	1082	3
Acephat	677	2
Acetaldehyd	1	1
Acetamid	2	1
Acetanhydrid	3	1
Acetessigsäureethylester	4	1
Acetessigsäuremethylester	5	1
Acetoacetanilid	1125	1
Aceton	6	0
Acetoncyanhydrin	7	3
Acetonitril	8	2
Acetophenon	735	1
Acetyl- β -methyldigoxin-12	1081	3
Acetylchlorid	784	1
α -Acetyldigoxin	976	3
β -Acetyldigoxin	1015	3
α -Acetyldigoxin	1016	3
Acetyldigoxin-12	1060	3
Acetylen	1182	0
Acetylgitoxin-16	1030	3
Acetylstrophanthidin-3	1024	3
Acetylthiocholinjodid	987	3
Acovenosid-A	969	3
Acrolein	9	3
Acroleincyanhydrin-O-acetat	850	3
Acrylamid	716	3
Acrylnitril	10	3
Acrylsäure	11	1
Acrylsäure-2-ethylhexylester	13	1
Acrylsäure-n-butylester	12	1
Acrylsäureethylester	208	2
Acrylsäuremethylester	147	2
Actinomycin C-1	863	3
Adenosin-5'-O-(thiodiphosphat), Trilithium-salz	1093	3
Adipinsäure	474	0
Adipinsäure-Hexamethylen-diaminsalz	1342	1
Adipinsäuredi-2-ethylhexylester	626	1
Adipinsäuredinitril	209	1
Adonitoxin	1054	3
Aldrin	464	3
Alkan(C10-21)sulfonsäurephenylester	819	1
sek. Alkan(C13-C17)sulfonate	663	2
n-Alkansulfochloride (C10-21)	1250	1
Alkoholethersulfate C12-C18·2-3 mol EO, Na-Salze	665	2
Alkoholethoxylate	670	2
Alkyl(C10/16)-benzolsulfonsäure, linear	1334	2
Alkyl(C10/18)-chlorid	1092	3
Alkyl(C12-C16)-pyridiniumchlorid und -bisulfat	601	3
Alkyl(C12-C16)trimethylammoniumchlorid und -bromid	600	3
N-Alkyl(C12/18)-oxi-2-hydroxypropyldimethyl- cyclohexylammoniumchlorid	1091	3
Alkyl(C8-C18)-benzyl-dimethylammoniumchlorid und -bromid	599	3
Alkyl-(C10/13)-benzol	90	1
Alkylbenzolsulfonate (C10-C14), linear	449	2
Alkylolamide	673	2
Allylalkohol	444	2
Allylamin	14	2

Stoffbezeichnung	Kenn- Nummer	WGK
Allylammoniumchlorid	525	2
Allylchlorid	15	2
N-Allylthioharnstoff	16	2
Altöle 9)	438	3
Aluminiumchlorid 8)	507	1
Aluminiumdiethylmonochlorid	1206	1
Aluminiumethylsesquichlorid	1207	1
Aluminiumhydroxychlorid 8)	508	1
Aluminiumnitrat 8)	509	1
Aluminiumoxid	1346	0
Aluminiumphosphid	551	2
Aluminiumsulfat 8)	486	1
α -Amanitin	1064	3
Ameisensäure	210	1
Ameisensäuremethylester	733	1
6-Amino-4-hydroxy-2-naphthalinsulfonsäure	1221	1
7-Amino-4-hydroxy-2-naphthalinsulfonsäure	1219	1
4-Amino-5-hydroxy-2,7-naphthalindisulfonsäure, Mono- natriumsalz	1242	1
1-Aminoanthrachinon	1215	1
4-Aminobenzoessäureethylester	1119	2
2-Aminobutan	1171	2
6-Aminopenicillansäure	1324	2
Aminopterin	871	3
Amitrol	1210	2
Ammoniak	211	2
Ammoniumarsenat	289	3
Ammoniumchlorid	213	1
Ammoniumdichromat	290	3
Ammoniumeisen(II)-sulfat	513	1
Ammoniumfluorid	291	1
Ammoniumhexafluorsilikat	544	2
Ammoniumhydrogenfluorid	292	1
Ammoniumhydrogensulfat	293	1
Ammoniummolybdat	637	1
Ammoniummonochromat	1033	3
Ammoniumnitrat	212	1
Ammoniumperchlorat	294	1
Ammoniumperoxodisulfat	836	1
Ammoniumpikrat	295	2
Ammoniumsulfat	296	1
Ammoniumsulfid	297	2
Ammoniumthiosulfat	193	1
Amphotericin B	981	3
n-Amylalkohol	18	1
tert.-Amylalkohol	19	1
Anilazin	911	3
Anilin	20	2
Anilinhydrochlorid	298	2
Anisaldehyddimethylacetal	1167	1
2-Anisidin	1118	3
4-Anisidin	1128	2
Anisol	21	2
Anisotropinmethylbromid	900	3
Anthrachinon	1217	1
Antimon(III)-oxid	979	2
Antimycin A	982	3
Argon	1348	0

EINSTUFUNG WASSERGEFÄHRDENDER STOFFE (Fortsetzung)

Seite 3

Stoffbezeichnung	Kenn- Nummer	WGK
Arsen(III)-oxid	299	3
Arsen(V)-oxid	300	3
Arsensäure	301	3
Arsenwasserstoff	214	3
L(+)-Ascorbinsäure	737	0
Atrazin	24	2
Atropin	867	3
Atropinmethonitrat	869	3
Atropinmethylbromid	998	3
Atropinsulfat	876	3
Azinphos-ethyl	627	3
Azinphos-methyl	628	3
1,1'-Azobiscarbamid	1354	1
Azocyclotin	534	3
Bariumcarbonat	781	0
Bariumchlorat	302	2
Bariumchlorid	25	1
Bariumcyanid	303	3
Bariumnitrat	304	1
Bariumoxid	305	1
Bariumperchlorat	306	1
Bariumperoxid	307	1
Bariumsulfat	308	0
Bentazon	711	2
Benzalchlorid	1225	2
Benzaldehyd	26	2
Benzidin	905	3
Benzoessäure	30	1
Benzoguanamin	785	2
Benzol	29	3
Benzolsulfonylchlorid	215	1
Benzonitril	31	2
Benzothiazyl-2-dicyclohexylsulfenamid	1321	2
Benzotrichlorid	32	1
Benzoxoniumchlorid	1058	3
Benzylalkohol	216	1
Benzylchlorid	33	2
Benzoldiphenylmethan (mit 0-3 Methylgruppen)	814	2
Bernsteinsäure	476	0
Berylliumnitrat	34	2
Bis-(2,4-dichlorbenzoyl)peroxid	1110	2
Bis-(2-chlorethyl)ether	718	2
Bis-2-hydroxyethyl-kokosalkylbenzylammoniumchlorid	1086	3
Bis-(2-methoxyethyl)ether	1258	1
Bis-(chlormethyl)ether	956	3
Bis-(tributylzinn)-tetrachlorphthalat	565	3
Bitumen	326	0
Blausäure	309	3
Blei(II)-acetat	36	2
Blei(II)-arsenat	310	3
Blei(II)-arsenit	311	3
Blei(II)-cyanid	312	3
Blei(II)-nitrat	313	2
Blei(II)-perchlorat	314	2
Bleitetraethyl	35	3
Bleitetramethyl	538	3
Borsäure	315	1
Braunkohlenteer	496	3

Stoffbezeichnung	Kenn- Nummer	WGK
Brenzcatechin	536	2
1-Brom-2-fluorethan	972	3
1-Brom-3-chlorpropan	920	3
Bromaminsäure, Natriumsalz	1328	1
Bromchlordifluormethan	1360	0
Bromcyan	947	3
Bromelain	1036	3
Bromessigsäure	728	2
2-Bromethanol	955	3
Bromophos	617	3
Bromophos-ethyl	618	3
Bromtrifluormethan	782	0
Bromwasserstoff	217	1
Brucin	941	3
β -Bungarotoxin	1043	3
α -Bungarotoxin	1041	3
Busulfan	877	3
1,3-Butadien	218	2
n-Butan	561	0
1,4-Butandiol	1338	0
n-Butanol	39	1
sek. Butanol	40	1
tert. Butanol	219	1
n-Buten-1	792	0
1,4-Butendiol	1148	1
1,4-Butindiol	1149	2
2-(2-Butoxyethoxy)ethylacetat	1262	1
(2-Butoxyethyl)acetat	592	1
Butoxypolyethylen/-propylenglycol (Mittl. MW >500) 11)	563	1
n-Buttersäure	41	1
n-Buttersäureanhydrid	1229	1
n-Buttersäureethylester	100	1
tert.-Butyl-2-ethylperoxyhexanoat	1104	2
n-Butylaldehyd	48	1
n-Butylamin	44	1
n-Butylammoniumchlorid	527	1
tert.-Butylbenzol	45	1
4-tert. Butylcyclohexanol	1186	1
tert.-Butylhydroperoxid	1106	3
tert.-Butylperbenzoat	1105	2
2-sek. Butylphenol	745	2
4-tert. Butylphenol	1187	2
Butylstannonsäure	577	1
Butylthiostannonsäure	578	1
4-tert. Butyltoluol	1185	2
γ -Butyrolacton	1286	1
Cacodylsäure, Natriumsalz	897	3
Cadmiumacetat	851	3
Cadmiumjodid	1034	3
Cadmiumnitrat	49	3
Cadmiumsulfat	564	3
Calciumarsenat	360	3
Calciumarsenit	316	3
Calciumcarbid	791	1
Calciumcarbonat	317	0
Calciumchlorat	318	2
Calciumchlorid	220	0

EINSTUFUNG WASSERGEFÄHRDENDER STOFFE (Fortsetzung)

Seite 5

Stoffbezeichnung	Kenn- Nummer	WGK
Calciumcyanamid	790	2
Calciumcyanid	319	3
Calciumfluorid	804	0
Calciumformiat	1237	1
Calciumhydroxid 8)	320	1
Calciumnitrat	321	1
Calciumoxid	322	1
Calciumperchlorat	323	1
Calciumperoxid	324	1
Calciumsulfat	325	0
ε-Caprolactam	221	1
Carbaryl	50	3
Carbofuran	984	3
Carbonylcyanid-m-chlorphenylhydrazon	958	3
Carboxymethylzellulose, Natriumsalz	829	1
Chinolin	1299	2
Chinomethionat	993	3
Chlor 8)	223	2
1-Chlor-2,4-dinitrobenzol	1120	2
5-Chlor-2-methyl-4-isothiazolin-3-on	1097	3
4-Chlor-2-methylphenol	1164	2
4-Chlor-2-nitroanilin	706	2
4-Chlor-3-methylphenol	231	2
3-Chlor-4-methylanilin	719	2
2-Chlor-4-nitroanilin	1261	2
2-Chlor-4-nitrotoluol	1260	2
2-Chlor-6-trichlormethylpyridin	539	2
Chloralhydrat	51	3
Chloralkane (C10-C13)	649	3
Chloralkane C >17 (fest)	155	1
Chlorameisensäuremethylester	1138	2
Chloramin T	640	2
2-Chloranilin	694	2
3-Chloranilin	695	2
4-Chloranilin	224	3
2-Chlorbenzoesäure	225	2
4-Chlorbenzoesäure	226	2
Chlorbenzol	53	2
p-Chlorbenzotrichlorid	1265	1
p-Chlorbenzotrifluorid	1112	2
1-Chlorbutan	1190	2
Chlorcyan	948	3
Chloressigsäure	227	2
Chloressigsäureethylester	1129	2
Chloressigsäuremethylester	228	2
Chlorethan	793	2
2-Chlorethanol	229	3
Chlorfenvinphos	631	3
Chlorhexidin	602	3
Chlorhexidindigluconat	852	3
Chlormequat-chlorid	755	2
1-Chlornaphthalin	232	2
2-Chlornitrobenzol	710	2
3-Chlornitrobenzol	709	2
4-Chlornitrobenzol	233	2
1-Chloroctan	1192	2
Chloroform	54	3
Chlorpentafluorethan	1115	1

Stoffbezeichnung	Kenn- Nummer	WGK
2-Chlorphenol	234	2
3-Chlorpropionsäure	235	1
Chlorpyrifos	622	3
Chlorsilane 7)	557	1
Chlorsulfonsäure	236	2
4-Chlorthiophenol	916	3
Chlorthiophos	619	3
2-Chlortoluol	55	2
4-Chlortoluol	237	2
Chlorwasserstoff 8)	238	1
Cholinchlorid	1134	1
Chrom(III)-chlorid, Hexahydrat	807	2
Chrom(III)-chlorid, wasserfrei	844	1
Chrom(III)-kaliumsulfat, Dodecahydrat	808	2
Chrom(III)-nitrat, Nonahydrat	810	2
Chrom(III)-oxid	806	0
Chrom(III)-sulfat, basisch	809	2
Chrom(III)-sulfat, wasserfrei	841	1
Chromomycin A	1027	3
Chromschwefelsäure	327	3
Chromtrioxid (Chromsäure)	328	3
Chromylchlorid	329	3
Cimetropiumbromid	1080	3
Citral	1173	1
Citronensäure	57	0
Climbazol	1078	3
Clonidinhydrochlorid	1005	3
Clonitralid	862	3
Colcemid	944	3
Colchicin	888	3
Crotonaldehyd	239	3
Cumatetralyl	1017	3
Cumol	58	1
Cumolhydroperoxid	59	2
Cyanamid	789	2
Cyclododecan	777	0
Cyclododecanol	1201	1
Cyclododecanon	1198	1
1,5,9-Cyclododecatrien	1204	2
Cycloheptan	61	1
Cyclohepten	62	1
Cyclohexan	63	1
Cyclohexanol	240	1
Cyclohexanon	64	1
Cyclohexen	65	1
Cycloheximid	890	3
Cyclohexylamin	67	1
Cyclohexylammoniumchlorid	529	1
Cyclopentan	478	1
Cyclopentanol	68	1
Cyclopentanon	69	1
Cyclophosphamid	860	3
Cyclopropylmethylbromid	1026	3
Cyfluthrin	678	3
Cyhexatin	451	3
Cymarin	950	3
Cymarol	942	3
Cypermethrin	679	3

EINSTUFUNG WASSERGEFÄHRDENDER STOFFE (Fortsetzung)

Seite 7

Stoffbezeichnung	Kenn- Nummer	WGK
Dazomet	1180	3
p,p'-DDD	465	3
p,p'-DDE	466	3
p,p'-DDT	70	3
n-Decanol	71	1
Dehydrodigoxigenin-3	1010	3
2-Dehydrolinalool	1175	1
Deltamethrin	680	3
Demeton-S-methyl	655	3
Demeton-S-methylsulphon	607	2
Desacetyl-Lanatosid C	1052	3
Di-n-butylamin	593	1
Di-n-butylammoniumchlorid	610	1
Di-n-butylether	73	2
Di-tert. Butylperoxid	1103	1
2,6-Di-tert.butyl-4-methylphenol	724	1
Diacetonalkohol	72	1
α,β -Diacetyldigoxin	1072	3
Dialifos	629	3
Dialkyl (C16-C18)dimethylammoniumchlorid	674	2
2,4-Diaminoanisol	963	3
1,4-Diaminocyclohexan	1000	3
4,4'-Diaminodiphenylmethan	913	3
4,4'-Diaminostilben-2,2'-disulfonsäure	1213	1
4,4'-Diaminostilben-2,2'-disulfonsäure, Dinatriumsalz	1243	1
Diazinon	609	3
Dibenzothiazyl-2-disulfid	1322	2
Dibenzoylperoxid	1100	1
1,2-Dibromethan	241	3
2,3-Dibrompropanol-1	242	2
Dibutylzinnbis-(thioglycolsäureisooctylester)	530	2
Dibutylzinndichlorid	499	2
Dibutylzinndifluorid	528	2
Dibutylzinndilaurat	526	2
Dibutylzinmaleinat	472	2
Dibutylzinnoxid	445	2
3,4-Dichlor-1-nitrobenzol	845	3
1,4-Dichlor-2-buten	973	3
4,5-Dichlor-2-phenyl-3(2H)pyridazinon	1165	2
1,2-Dichlor-3-nitrobenzol	749	3
1,3-Dichlor-4-nitrobenzol	1274	3
Dichloracetylchlorid	1117	1
2,3-Dichloranilin	696	3
2,4-Dichloranilin	697	3
2,5-Dichloranilin	698	3
2,6-Dichloranilin	699	3
3,4-Dichloranilin	700	3
3,3'-Dichlorbenzidin	903	3
1,2-Dichlorbenzol	74	2
1,3-Dichlorbenzol	641	2
1,4-Dichlorbenzol	642	2
2,6-Dichlorbenzylchlorid	990	3
Dichloressigsäure	243	1
1,1-Dichlorethan	895	3
1,2-Dichlorethan	102	3
1,1-Dichlorethen	794	3
1,2-Dichlorethen (cis und trans)	795	2
Dichlofluamid	974	3

Stoffbezeichnung	Kenn- Nummer	WGK
Dichlormethan	149	2
2,3-Dichlorphenol	75	3
2,4-Dichlorphenol	244	3
3,4-Dichlorphenol	907	3
2-(2,4-Dichlorphenoxy)-propionsäure	1178	2
2,4-Dichlorphenoxyessigsäure	1177	2
N-(3,4-Dichlorphenyl)-propionamid	736	3
3,4-Dichlorphenylisocyanat	1126	2
1,2-Dichlorpropan	446	3
2,3-Dichlorpropen	246	3
1,3-Dichlorpropen (cis u. trans)	245	3
2,2-Dichlorpropionsäure, Na-Salz	731	1
2,4-Dichlortoluol	1224	2
2,6-Dichlortoluol	1233	2
Dichlorvos	632	3
Dicumylperoxid	1102	2
Dicyandiamid	247	1
Dicyclohexylamin	1226	2
Didodecylzinnbis-(thioglycolsäureisooctylester)	574	1
Didodecylzinndichlorid	572	1
Didodecylzinnoxid	573	1
Dieldrin	467	3
Diesekraftstoff	76	2
Diethanolamin	77	1
Diethanolammoniumchlorid	531	1
Diethylamin	248	1
Diethylammoniumchlorid	447	1
N,N-Diethylanilin	1340	2
1,2-Diethylbenzol	78	2
Diethylenglycol	79	1
Diethylenglycolmono-n-butylether	46	1
Diethylenglycolmonoethylether	101	1
Diethylenglycolmonomethylether	746	1
Diethylentriamin	1231	2
Diethylentriaminpentaessigsäure, Natriumsalz	1157	2
Diethylethanolamin	1288	1
Diethylether	80	1
Diethylketon	747	1
Diethylthioharnstoff	915	3
Digitonin	1040	3
Digitoxigenin	931	3
Digitoxigenin-Bisdigitoxosid	1047	3
Digitoxigenin-Glucomethylosid	1079	3
Digitoxigenin-Monodigitoxosid	1056	3
Digitoxigenon	975	3
Digitoxin	892	3
Digoxigenin	986	3
Digoxigenin-Bisdigitoxosid	1013	3
Digoxigenin-Monodigitoxosid	1069	3
Digoxin	1059	3
Dihydrazinsulfat	1045	3
Dihydro-Digitoxigenin	1008	3
Dihydro-Digitoxin	1004	3
Dihydro-Digoxigenin	1009	3
Dihydro-Digoxin	1014	3
Dihydro-β-methyldigoxin	1083	3
Dihydroergotamintartrat	1020	3
6,7-Dihydrolinalool	1174	1

EINSTUFUNG WASSERGEFÄHRDENDER STOFFE (Fortsetzung)

Seite 9

Stoffbezeichnung	Kenn- Nummer	WGK
4,5-Dihydroxy-1,3-bis-(hydroxymethyl)-2-imidazolidinon	1166	1
4,4'-Dihydroxybiphenyl	1222	2
Diisobutylketon	591	1
Diisopropanolamin	827	1
Diisopropanolammoniumchlorid	828	1
Diisopropylamin	614	2
Diisopropylammoniumchlorid	605	2
Diisopropylbenzolhydroperoxid	1098	2
Diisopropylether	598	1
Diisopropyl-naphthalin (DIPN)	727	1
Diketen	1287	1
Dilauroylperoxid	1101	1
1,3-Dimercaptopropanol-2	961	3
Dimethoat	249	3
N,N-Dimethyl-C12/14-alkylamin	1362	2
Dimethyl-N-(2-hydroxyethyl)-N-(2-hydroxyhexadecyl)- -ammoniumchlorid	1096	3
Dimethylacetamid	1289	1
2',4'-Dimethylacetoacetanilid	1121	1
Dimethylamin	250	2
N,N-Dimethylaminoethanol	738	1
3-Dimethylaminopropionsäurenitril	1358	1
Dimethylammoniumchlorid	457	1
2,3-Dimethylanilin	596	2
2,4-Dimethylanilin	82	2
3,4-Dimethylanilin	595	2
N,N-Dimethylanilin	1152	2
N,N-Dimethylcyclohexylamin	1144	1
Dimethyldicycan	1335	3
N,N-Dimethylethanolammoniumchlorid	739	1
Dimethylether	714	1
Dimethylethylkokosalkylammoniummethosulfat	1089	3
Dimethylformamid	83	1
N,N-Dimethylharnstoff	1142	1
3,5-Dimethylphenol	1367	2
2,2-Dimethylpropan	463	0
2,2-Dimethylpropan-1,3-diol	744	1
N,N-Dimethylsulfamoylchlorid	1044	3
Dimethylsulfat	734	2
Dimethylzinnbis-(thioglycolsäureisooctylester)	575	2
Dimyristylperoxydicarbonat	1107	1
Dinatriumhydrogenphosphat	330	1
2,4-Dinitroanilin	704	2
1,2-Dinitrobenzol	708	3
1,3-Dinitrobenzol	84	3
1,4-Dinitrobenzol	707	3
4,4'-Dinitrostilbene-2,2'-disulfonsäure, Dikaliumsalz	1249	1
2,4-Dinitrotoluol	251	3
2,5-Dinitrotoluol	645	3
2,6-Dinitrotoluol	646	3
Dinoseb	85	2
Diethylzinnbis-(thioglycolsäureisooctylester)	571	2
Diethylzinndichlorid	569	2
Diethylzinnoxid	570	2
1,4-Dioxan	86	2
Dipenten	87	1
Diphenyl	1309	2
Diphenylamin	726	3

Stoffbezeichnung	Kenn- Nummer	WGK
Diphenylcarbonat	1227	1
Diphenylether	88	2
N,N'-Diphenylguanidin	1337	2
Diphenylmethan	89	2
Diphenylmethandiisocyanat	635	1
3-Diphenylmethoxy-8-isopropyl-8-azoniabicyclo- [3.2.1]octanmethansulfonat	1053	3
Diphenylolpropan	1308	2
Dipikrylamin	928	3
Dischwefelsäure (Oleum)	331	2
Disulfoton	620	3
Ditolylether	720	2
Diuron	1294	2
1,12-Dodecandisäure	1197	0
tert.Dodecanthiol	1067	2
Dodecyldimethylamin	1259	2
Dodecylstannonsäure	584	1
Edifenphos	1048	3
Eisen	748	0
Eisen(II)-chlorid	524	1
Eisen(II)-oxid	750	0
Eisen(II)-sulfat	514	1
Eisen(II,III)-oxid	751	0
Eisen(III)-chlorid 8)	515	1
Eisen(III)-chloridsulfat 8)	721	1
Eisen(III)-hydroxidoxid	752	0
Eisen(III)-nitrat 8)	516	1
Eisen(III)-oxid	800	0
Emetin-Dihydrochlorid	937	3
α,β -Endosulfan	468	3
Endrin	469	3
Epichlorhydrin	92	3
(+)-Epinephrin	934	3
(-)-Epinephrin	866	3
(+)-Epinephrinhydrochlorid	938	3
(-)-Epinephrinhydrochlorid	875	3
Epinephrinhydrogentartrat	865	3
Erysimosid	1028	3
Erysimosol	1039	3
Essigsäure (>25%)	93	1
Essigsäure-2-ethoxyethylester	106	1
Essigsäure-2-ethylhexylester	1319	2
Essigsäure-n-amylester	17	1
Essigsäure-n-butylester	42	1
Essigsäure-n-propylester	178	1
Essigsäure-tert.-butylester	43	1
Essigsäurecyclohexylester	66	1
Essigsäureethylester	95	1
Essigsäureisobornylester	1273	1
Essigsäureisobutylester	133	1
Essigsäureisopropenylester	1292	1
Essigsäureisopropylester	136	1
Essigsäuremethylester	146	1
Essigsäurephenylester	171	2
Essigsäurevinylester	203	2
Esterzinn	587	2
Ethanol 10)	96	0
Ethanolamin	94	1

EINSTUFUNG WASSERGEFÄHRDENDER STOFFE (Fortsetzung)

Seite 11

Stoffbezeichnung

Kenn-
Nummer

WGK

Ethanolammoniumchlorid	533	1
Ethen	742	0
Ethephon	689	2
1-Ethiny1-2-methylpent-2-enylchrysanthem	1084	3
Ethoprophos	650	3
2-Ethyl-6-methylanilin	1247	2
Ethyl-n-amyketon	98	1
Ethylamin	97	1
3-Ethylamino-p-toluolsulfonsäure	1143	1
Ethylammoniumchlorid	558	1
N-Ethylanilin	252	1
Ethylbenzol	99	1
N,N'-Ethylenbis-(N-acetylacetamid)	1268	1
Ethylendiamin	103	2
Ethylendiamin-Hydrochlorid	535	2
Ethylendiamintetraessigsäure u. Na-Salze	104	2
Ethylenglycol 11)	105	0
Ethylenglycolmono-n-butylether	47	1
Ethylenglycolmonomethylether	107	1
Ethylenglycolmonomethyletheracetat	1147	1
Ethylenimin	108	3
Ethylenoxid	253	2
2-Ethylhexanal	1153	1
2-Ethylhexanol-1	134	2
2-Ethylhexansäure	1179	1
2-Ethylhexansäurechlorid	1160	1
2-Ethylhexylamin-1	109	2
2-Ethylhexylammoniumchlorid	537	2
N-Ethylmaleinimid	927	3
Ethylpolysilikat	488	1
Etrimphos	623	3
Evomonosid	951	3
Fenaminosulf	930	3
Fenamiphos	1062	3
Fenbutatinoxid	532	3
Fenitrothion	926	3
Fenpropathrin	681	3
Fensulfothion	924	3
Fenthion	616	3
Fenvalerat	682	3
Fettalkohol-/Fettsäureester, gesättigt und ungesättigt mit	660	0
- geradzah1iger, unverzweigter C-Kette und		
- C-Zahl des Alkohol- und Fettsäurerestes jeweils ≥ 12 und		
- endständiger Carboxyl- bzw. OH-Gruppe von		
Fettsäure- und Alkoholrest 11)		
Fettalkohol-EO/PO-Addukte	672	2
Fettalkohole, gesättigt mit	656	0
- geradzah1iger C-Kette und		
- C-Zahl ≥ 12 und		
- einer endständigen OH-Gruppe 11)		
Fettalkohole, ungesättigt mit	658	0
- geradzah1iger, unverzweigter C-Kette und		
- C-Zahl von 16-18 und		
- einer endständigen OH-Gruppe 11)		

Stoffbezeichnung	Kenn- Nummer	WGK
Fettsäureethylhexylester (Fettsäurerest -gesättigt, ungesättigt oder epoxidiert -mit geradzahligter unverzweigter C-Kette -und C-Zahl ≥ 12) 11)	838	1
Fettsäuremethylester (Fettsäurerest gesättigt oder ungesättigt -mit geradzahligter unverzweigter C-Kette -und C-Zahl ≥ 6) 11)	834	1
Fettsäuren, C8-10, Trimethylolpropan-Neopentyl- glykolester 11)	1313	1
Fettsäuren, gesättigt, unverzweigt mit - geradzahligter C-Kette und - C-Zahl ≥ 14 und - einer endständigen Carboxylgruppe 11)	661	0
Fettsäuren, gesättigt, unverzweigt mit - C-Zahl ≥ 8 - ≤ 12 und einer - endständigen Carboxylgruppe 11)	657	1
Fettsäuren, ungesättigt, unverzweigt mit - geradzahligter C-Kette - C-Zahl von 16-18 und - einer endständigen Carboxylgruppe 11)	659	1
Fischöl, bisulfitiert 11)	1327	1
Flubenzimin	1077	3
Fluoressigsäure	156	3
Fluorsulfonsäure	774	1
o-Fluortoluol	906	3
p-Fluortoluol	940	3
Fluorwasserstoff	254	1
Flutropiumbromid	1088	3
Formaldehyd	112	2
Formetanat	1065	3
Formetanat-hydrochlorid	1066	3
Fuchsin	857	3
Fumarsäure	1191	1
Furfural	113	2
Furfurylalkohol	114	1
Gitalin	980	3
Gitaloxigenin	952	3
Gitaloxin	1001	3
Gitoxigenin	957	3
Gitoxin	1011	3
Glutardialdehyd	712	2
Glutarsäure	1296	1
Glycerin	116	0
Glycerindiester (Fettsäurerest unverzweigt mit C-Zahl ≥ 8 und endständiger Carboxylgruppe) 11)	691	0
Glycerinmonoester (Fettsäurerest unverzweigt mit C-Zahl ≥ 8 und endständiger Carboxylgruppe) 11)	690	0
Glycolsäure-n-butylester	117	1
Glyoxal	1130	1
Guanidinhydrochlorid	788	1
Guanidinnitrat	787	1
Harnstoff	118	1
Heizöl EL	119	2
Heizöl, schwer	443	1
Helveticosid	967	3
n-Heptan	120	1
n-Heptanol-1	121	1

EINSTUFUNG WASSERGEFÄHRDENDER STOFFE (Fortsetzung)

Seite 13

Stoffbezeichnung	Kenn- Nummer	WGK
n-Hepten-1	122	1
Heptenophos	651	3
Hexabromcyclododecan, 1,2,5,6,9,10-	778	1
Hexachlorbenzol	470	3
Hexachlorbutadien	123	3
Hexachlorcyclopentadien	799	3
Hexachlorethan	798	3
Hexadecylmercaptan	999	3
Hexafluorkieselsäure	491	2
Hexamethylendiamin	1355	1
n-Hexan	124	1
n-Hexanol-1	125	1
n-Hexanol-2	126	1
n-Hexanol-3	127	1
1-Hexen	832	1
Homatropin	901	3
Homatropinhydrobromid	868	3
Homatropinhydrochlorid	968	3
Homatropinmethylobromid	899	3
Hydrazin	130	3
Hydrochinon	128	2
Hydrochinonmonomethylether	129	1
Hydrodehydrolinaleol	1331	2
7-Hydroxy-1,3-naphthalindisulfonsäure, Dikaliumsalz	1238	1
1-Hydroxy-1-hydroxyperoxy-dicyclohexylperoxid	1109	1
4-Hydroxybenzoesäure	1303	1
N-[4-[(2-Hydroxyethyl)-sulfonyl]phenyl]acetamid	1270	1
Hydroxypivalinsäureneopentylglycolester	1163	1
(-)-Hyoscyamin	912	3
(-)-Hyoscyaminhydrobromid	936	3
(-)-Hyoscyaminhydrochlorid	1019	3
Hyoscyaminsulfat	964	3
Imidazoliniumsalz	675	2
Indigo	818	1
Indomethacin	870	3
Ipratropiumbromid	1063	3
Isatosäureanhydrid	783	1
Isoamylalkohol	597	1
Isobutan	562	0
Isobutanol	131	1
Isobuttersäure	1139	1
Isobuttersäurenitril	132	2
Isobutylidendiarnstoff	1168	1
Isobutyraldehyd	1136	1
Isodecanol	1291	1
Isfenphos	684	3
Isolieröle auf Mineralölbasis nach DIN 57370	802	1
Teil 1 und 2		
Isononanol	831	2
Isononansäure	1277	1
Isooctylphenol	1205	2
Isopentan	648	1
Isophoron	1183	1
Isophorondiamin	1202	1
Isophorondiisocyanat	1203	2
Isopropanol	135	1
Isopropanolamin	1137	1
N-Isopropyl-nortropin	1003	3

Stoffbezeichnung

Kenn-
Nummer

WGK

p-Isopropylphenylisocyanat	1271	1
Isotridecanol	1172	2
Isovaleraldehyd	1356	1
Jod	492	1
Jodwasserstoff	332	1
Kaliumacetat	757	1
Kaliumalaun	510	1
Kaliumantimonat (V)	22	3
Kaliumantimonyltartrat	334	3
Kaliumarsenat	335	3
Kaliumarsenit	336	3
Kaliumcarbonat	337	1
Kaliumchlorat	52	2
Kaliumchlorid	230	1
Kaliumcyanid	338	3
Kaliumdichromat	339	3
Kaliumdicyanoargentat	946	3
Kaliumfluoracetat	340	3
Kaliumfluorid	341	1
Kaliumhexacyanoferrat(II)	489	1
Kaliumhexacyanoferrat(III)	490	1
Kaliumhexafluorsilikat	517	2
Kaliumhydrogenfluorid	342	1
Kaliumhydrogensulfat	343	1
Kaliumhydrogensulfid	344	2
Kaliumhydroxid	345	1
Kaliumnitrat	346	1
Kaliumnitrit	347	2
Kaliumoxid	348	1
Kaliumperchlorat	169	1
Kaliumperoxid	349	1
Kaliumperoxodisulfat	1350	1
Kaliumperoxomonosulfat	1332	1
Kaliumsulfat	255	1
Kaliumsulfid	350	2
Kaliumtetracyanomercurat (II)	351	3
Kaliumtetraiodomercurat (II)	352	3
Kampfper	1116	1
Kieselsäure, Aluminium-Natriumsalz	805	1
Kieselsäure, Kalium-Salz	1316	1
Kieselsäure, Magnesium-Salz	1315	0
Kieselsäure, Natrium-Salz	1314	1
Kobalt(II)-chlorid	493	2
Kobalt(II)-nitrat	520	2
Kobalt(II)-sulfat	521	2
Königswasser	353	2
Kohlensäure	354	0
Kohlenstoff	801	0
Kohlenstoffdioxid	256	0
Kohlenstoffmonoxid	257	0
Kohlenwasserstoff-Lösemittel: <5% Aromaten, nicht als krebserzeugend (R45) gekennzeichnet	27	1
Kohlenwasserstoff-Lösemittel: >5% Aromaten, nicht als krebserzeugend (R45) gekennzeichnet	775	2
Kokosamin-10EO-acetat	1087	3
Kolophonium	754	1
m-Kresol	140	2
o-Kresol	1223	2

EINSTUFUNG WASSERGEFÄHRDENDER STOFFE (Fortsetzung)

Seite 15

Stoffbezeichnung	Kenn- Nummer	WGK
Kryolith	1329	1
Kunststoffe, z.B. Granulate, Formteile, Fasern, Folien, Kunststoffharze, soweit sie fest, nicht dispergiert, wasserunlöslich und indifferent sind	766	0
Kupfer(I)-chlorid	358	2
Kupfer(II)-arsenit	355	3
Kupfer(II)-arsenitacetat	356	3
Kupfer(II)-chlorat	357	2
Kupfer(II)-chlorid	359	2
Kupfer(II)-nitrat	1347	2
Kupfer(II)-sulfat	141	2
Kupferphthalocyanin	1339	0
Kupferron	858	3
Lachgas	767	0
Lanatosid A	1050	3
Lanatosid C	1051	3
Laurinlactam	1199	1
Ligninsulfonsäure, Natrium-Salz	1320	1
Linalool	1135	1
Lindan	143	3
Linuron	258	3
Magnesiumarsenat	361	3
Magnesiumchlorat	362	2
Magnesiumchlorid	259	0
Magnesiumhexafluorsilikat	518	2
Magnesiumnitrat	363	1
Magnesiumperchlorat	364	1
Magnesiumperoxid	365	0
Magnesiumphosphid	552	2
Magnesiumsulfat	366	0
Malathion	615	3
Maleinsäure	260	1
Maleinsäureanhydrid	261	1
Maleinsäuredi-n-butylester	1189	1
Maleinsäuredimethylester	1325	1
Malonsäurediethylester	1188	1
Mangan(II)-chlorid	494	1
Mangan(II)-sulfat	522	1
Mercaptane (außer tert. Dodecanthiol)	144	3
8-Mercapto-7,8-dihydroguanosin	1068	3
Mercaptodimethur	991	3
Mercaptoethanol	884	3
2,3-Mercaptopropanol-1	882	3
3-Mercaptopropionsäure	918	3
6-Mercaptopurin	861	3
Merthiolat	872	3
Mesityloxid	262	1
Metalle, soweit sie fest sind, nicht in kolloi- daler Lösung vorliegen und nicht mit Wasser oder Luftsauer- stoff reagieren	1443	0
Metamitron	835	2
Methabenzthiazuron	1282	2
Methacrylamid	1251	1
Methacrylsäure	1252	1
Methacrylsäure-2-(dimethylamino)ethylester	1257	1
Methacrylsäure-2-hydroxyethylester	1255	1
Methacrylsäure-n-butylester	1254	1
Methacrylsäurehydroxypropylester	1256	1

Stoffbezeichnung

Kenn-
Nummer

WGK

Methacrylsäureisobutylester	1253	1
Methacrylsäuremethylester	154	1
Methallylchlorid	1196	2
Methamidophos	688	3
Methan	1343	0
Methanol	145	1
Methanthiophosphonsäuredichlorid	970	3
Methidathion	653	3
DL-Methionin	1353	0
2-Methoxyethylchlorid	965	3
2-Methyl-1,3-butadien	1285	1
2-Methyl-1-propen	1193	0
3-Methyl-2-buten-1-ol	1158	1
3-Methyl-2-butenal	1145	2
6-Methyl-2-heptanon	1162	1
3-Methyl-3-buten-1-ol	1161	1
2-Methyl-3-buten-2-ol	1150	1
2-Methyl-3-buten-2-ol	1151	1
2-Methyl-4-chlorphenoxyessigsäure	1176	2
2-Methyl-4-nitroanilin	705	2
Methyl-tert.butylether	1200	1
Methylamin	263	2
Methylammoniumchlorid	459	1
2-Methylanilin	195	3
3-Methylanilin	453	2
4-Methylanilin	693	2
Methylbromid	264	3
Methylchlorid	265	2
2-Methylcyclohexanon	148	1
Methyldigoxin	1071	3
Methyldistearylammin	830	2
4,4'-Methylenbis-(methylimino)-bis-(1,2-dihydro-1,5-di- methyl-2-phenyl)-3H-pyrazol-3-on	1264	1
α-Methylestersulfonate C12-C18, Na-Salze	668	2
Methylethylketon	150	1
Methylethylketonperoxid 17)	1108	1
N-Methylformamid	1330	1
2-Methylfuran	151	1
Methylisoamylketon	152	1
Methylisobutylketon	137	1
Methylisothiocyanat	266	3
Methylmercaptan	267	3
6-Methylmercaptapurinribosid	939	3
N-Methylmorpholin	763	1
N-Methylmorpholin-N-oxid	764	1
Methylpropylketon	590	1
N-Methylpyrrolidon	1181	1
(-)-Methylscopolaminmethylsulfat	1055	3
2-Methylthio-4,6-dichloro-1,3,5-triazin	853	3
Mevinphos	633	3
Mineralöl-Halbfertigprodukte, flüssige, <5% Aromaten, nicht als krebserzeugend (R45) gekennzeichnet	771	1
Mineralöl-Halbfertigprodukte, flüssige, > 5% Aromaten, nicht als krebserzeugend (R45) gekennzeichnet	442	2
Mineralöl-Halbfertigprodukte, flüssige, als krebs- erzeugend (R45) gekennzeichnet	441	3
Mitomycin C	859	3
Monobutylzintrichlorid	579	1

EINSTUFUNG WASSERGEFÄHRDENDER STOFFE (Fortsetzung)

Seite 17

Stoffbezeichnung	Kenn- Nummer	WGK
Monobutylzinnttris-(thioglycolsäureisooctylester)	580	1
Monododecylzinntrichlorid	585	1
Monododecylzinnttris-(thioglycolsäureisooctylester)	586	1
Monolinuron	157	3
Monomethylzinnttris-(thioglycolsäureisooctylester)	576	2
Monooctylzinntrichlorid	582	1
Monooctylzinnttris-(thioglycolsäureisooctylester)	583	1
Monothioglycerol	909	3
Morpholin	158	2
Morpholinyl-4-ethylisocyanid-2	1095	3
Mucochlorsäure	1140	2
Muscimol	997	3
Myxothiazol	1094	3
Naphthalin	269	2
Naphthalin-1,5-disulfonsäure, Dinatriumsalz	1326	1
1,5-Naphthalindiol	1216	2
2-Naphthol	1263	2
1-Naphthylamin	822	2
2-Naphthylamin-1-sulfonsäure	1214	1
2-Naphthylamin-5,7-disulfonsäure	833	2
1,5-Naphthylendiamin	1283	2
Natrium	772	2
Natriumacetat	367	1
Natriumadipat	475	0
Natriumalkyl (C8-C20)sulfate	664	2
Natriumaluminat	1344	1
Natriumamid	1280	2
Natriumarsenat	23	3
Natriumarsenit	368	3
Natriumazid	636	2
Natriumbenzoat	1284	1
Natriumbromid	38	1
Natriumcarbonat 8)	222	1
Natriumchloracetat	369	2
Natriumchlorat	370	2
Natriumchlorid	270	0
Natriumchlorit 8)	487	2
Natriumcyanat	1357	1
Natriumcyanid	60	3
Natriumdichromat	56	3
Natriumdihydrogenphosphat	371	1
Natriumdisulfit	1169	1
Natriumdithionit	1170	1
Natriummethylenulfonat 15)	1279	1
Natriumfluoracetat	372	3
Natriumfluorid	111	1
Natriumformiat	373	1
Natriumhexacyanoferrat (II)	1293	1
Natriumhexafluorsilikat	519	2
Natriumhydrogencarbonat	374	0
Natriumhydrogenfluorid	375	1
Natriumhydrogensulfat	376	1
Natriumhydrogensulfid	377	2
Natriumhydroxid 8)	142	1
Natriumhypochlorit 8)	815	2
Natriumjodid	138	1
Natriummetasilikat	847	1
Natriummethylallylsulfonat	756	1

Stoffbezeichnung	Kenn- Nummer	WGK
Natriummethylat	1155	1
Natriummolybdat	638	1
Natriummonochromat	1032	3
Natriumnitrat	378	1
Natriumnitrit	161	2
Natriumoxalat	379	1
Natriumoxid	380	1
Natriumpentachlorphenolat	381	3
Natriumpentobarbital	878	3
Natriumperborat	1333	1
Natriumperchlorat	382	1
Natriumperoxid	383	1
Natriumperoxocarbonat	1364	1
Natriumperoxodisulfat	1352	1
Natriumphenolat	384	2
Natriumphthalat	482	0
Natriumpropionat	484	1
Natriumselenat	385	2
Natriumselenit	184	2
Natriumsuccinat	477	0
Natriumsulfat	286	0
Natriumsulfid 8)	188	2
Natriumsulfit 8)	282	1
Natriumtetraborat	37	1
Natriumthiosulfat	386	0
Natriumtrichloracetat	730	2
Naturstoffe wie Mineralien, Sand, Holz, Zellstoff sowie Gläser und keramische Materialien, soweit sie fest, nicht dispergiert, wasserunlöslich und indifferent sind	765	0
Neodigoxin	1085	3
Neriifolin	943	3
Nickel(II)-chlorid	159	2
Nickel(II)-nitrat	387	2
Nickel(II)-nitrit	388	2
Nitriersäure	389	2
Nitrilotriessigsäure und Natriumsalze	160	1
2-Nitroanilin	702	2
3-Nitroanilin	703	2
4-Nitroanilin	162	2
2-Nitroanisol	647	3
4-Nitroanisol	725	1
Nitrobenzol	163	2
3-Nitrobenzolsulfonsäure, Natrium Salz	1156	1
Nitroethan	588	2
Nitromethan	589	2
1-Nitronaphthalin	1218	2
3-Nitrophenacylbromid	992	3
4-Nitrophenol	1124	2
4-Nitropyridin-N-oxid	978	3
Nitrosylchlorid	271	2
2-Nitrotoluol	164	2
3-Nitrotoluol	643	2
4-Nitrotoluol	644	2
4-Nonylphenol	272	3
Nonylphenolethoxylate	671	2
(+)-Norepinephrin	929	3
Norscopolamin	1012	3
Nortropin	954	3

EINSTUFUNG WASSERGEFÄHRDENDER STOFFE (Fortsetzung)

Seite 19

Stoffbezeichnung	Kenn- Nummer	WGK
Octadecylamin	1272	2
n-Octan	479	1
n-Octanol-1	165	1
n-Octen-1	480	1
Octylstannonsäure	581	1
α -Olefinsulfonate C14-C18	666	2
Oligomycin	983	3
Omethoat	273	3
Orthoameisensäuretriethylester	1195	1
Ottokraftstoffe, als krebserzeugend (R45) gekennzeichnet	204	3
Ottokraftstoffe, nicht als krebserzeugend (R45) gekennzeichnet	820	2
Oxalsäure	166	1
Oxalsäurediethylester	81	1
Oxidemeton-methyl	608	3
Oxideprofos	996	3
Oxitropiumbromid	1070	3
α -Oxophenylelessigsäuremethylester	1246	1
Oxydiethylenbis(chlorformiat)	837	2
Paracetamol	1208	1
Paraffine (Wachse)	268	0
Parafuchsin	891	3
Parathionethyl	167	3
Parathionmethyl	274	3
Pentaacetylgitoxin	1029	3
Pentachlorphenol	275	3
Pentachlorthiophenol	1301	3
Pentaerythrit	276	1
Pentaerythrittetrafettsäureester (C6-C10)	770	0
n-Pentan	452	1
Pentatriumtriphosphat	1209	1
2,4-Pentandion	168	1
Perchlorsäure	390	1
Permethrin	683	3
Petrolkoks	433	0
Phalloidin	1049	3
Phenazon	1113	1
p-Phenetidin	1323	1
Phenol	170	2
N-Phenyl-N'-isopropyl-1,4-phenylendiamin	1336	3
Phenylarsonsäure	910	3
[Phenylbis(1-methylethyliden)]-bis(1,1-dimethylethyl)peroxid	1111	1
m-Phenylendiamin	1312	2
o-Phenylendiamin	821	3
Phenylethanol	1133	1
N-Phenylformamid	1228	2
Phenylhydrazinhydrochlorid	883	3
Phenylisocyanat	1302	2
Phenylmercuriborat	914	3
2-Phenylphenol	1310	2
Phenylquecksilberacetat	885	3
Phosalon	630	3
Phosgen	1304	2
Phosphamidon	652	3
2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure	1306	1
Phosphonsäure	1269	1

Stoffbezeichnung	Kenn- Nummer	WGK
Phosphonsäurediethylester	817	1
Phosphonsäuredimethylester	1281	1
Phosphorigsäuretrimethylester	1234	1
Phosphorpentoxid	391	1
Phosphorsäure	392	1
Phosphorsäure-2-ethylhexyldiphenylester	1239	2
Phosphorsäurebis-(2-ethylhexyl)-ester	1236	1
Phosphorsäuredi-n-butylester	1230	1
Phosphorsäurediphenylkresylester	1248	2
Phosphorsäuretri-n-butylester	196	2
Phosphorsäuretriethylester	456	1
Phosphorsäuretrikresylester	1240	2
Phosphorsäuretriphenylester	1232	2
Phosphorsäuretris-(2-chlorethyl)-ester	28	2
Phosphorsäuretris-(2-ethylhexyl)-ester	1212	2
Phosphortrichlorid	1245	1
Phosphorwasserstoff	277	2
Phoxim	686	3
Phthalimid	722	1
Phthalsäure	481	0
Phthalsäure-(C9/11)-dialkylester	1359	1
Phthalsäureanhydrid	732	0
Phthalsäurebenzyl-n-butylester	278	2
Phthalsäuredi-(2-ethylhexyl)ester	115	1
Phthalsäuredi-(C16/18)-alkylester	1361	0
Phthalsäuredi-n-butylester	186	2
Phthalsäurediallylester	173	2
Phthalsäurediethylester	174	2
Phthalsäurediisobutylester	1184	2
Phthalsäurediisodecylester	606	1
Phthalsäurediisononylester	1295	1
Phthalsäuredimethylester	205	1
Physostigmin	879	3
Physostigminsalicylat	880	3
Physostigminsulfat	887	3
Pigmentgelb 83 16)	1276	1
Pikrinsäure	175	2
Pilocarpin	904	3
Pilocarpinhydrochlorid	873	3
Pilocarpinnitrat	932	3
Pirimiphos-methyl	676	3
Plifenat	1061	3
Polyacrylamide, kationisch mit Kationenstärke >15% 8)	812	3
Polyacrylamide, kationisch mit Kationenstärke ≤15% und einem Restmonomergehalt <0,1% 8)	717	2
Polyacrylamide, nichtionisch und anionisch mit einem Restmonomergehalt <0,1% 8)	813	2
Polyaldehydocarbonsäuren und Natriumsalze (Mittl. MW 5000-10000) 8)	639	1
Polycarboxilat 8)	811	1
Polychlorierte Biphenyle und Terphenyle	471	3
Polychlorierte Naphthaline	523	3
Polyethylenglycol 11)	279	1
Polymerdispersionen 12)	662	1
Promecarb	995	3
Prometon	613	2
Propan	560	0

Stoffbezeichnung	Kenn- Nummer	WGK
n-Propanol	176	1
1,3-Propansulton	977	3
Propanthiol-2	894	3
Propargylalkohol	177	2
Propargylbromid	917	3
Propen	816	0
Propineb	1298	2
Propionsäure	483	1
Propionsäureanhydrid	1235	1
Propionsäureethylester	110	1
Propionsäuremethylester	153	1
Propoxur	922	3
1,2-Propylendiamin	825	1
1,2-Propylendiammoniumchlorid	826	1
1,2-Propylenglycol	280	0
Propylenimin	896	3
Proscalun	1018	3
Prothiofos	1074	3
Pyrazophos	624	3
Pyrethrin	1035	3
Pyridin	179	2
2-Pyrrolidon	1290	1
Quecksilber	393	3
Quecksilber(I)-bromid	397	3
Quecksilber(I)-chlorid	399	3
Quecksilber(I)-nitrat	405	3
Quecksilber(I)-sulfat	411	3
Quecksilber(II)-acetat	394	3
Quecksilber(II)-arsenat	395	3
Quecksilber(II)-benzoat	396	3
Quecksilber(II)-bromid	398	3
Quecksilber(II)-chlorid	180	3
Quecksilber(II)-cyanid	400	3
Quecksilber(II)-diamminchlorid	401	3
Quecksilber(II)-disulfat	402	3
Quecksilber(II)-gluconat	403	3
Quecksilber(II)-jodid	404	3
Quecksilber(II)-nitrat	406	3
Quecksilber(II)-oleat	407	3
Quecksilber(II)-oxid	408	3
Quecksilber(II)-oxidcyanid	409	3
Quecksilber(II)-salicylat	410	3
Quecksilber(II)-sulfat	412	3
Quecksilber(II)-thiocyanat	413	3
Quinalphos	1046	3
Rohöle (leichtflüssige, kin. Visk. bei 20°C <30 cSt)	440	2
Rohöle (zähflüssige und feste, kin. Visk. bei 20°C ≥30 cSt)	439	1
Säureteer	333	3
Salicylaldehyd	181	2
Salicylsäure	281	1
Salpetersäure (außer rauchende)	414	1
Salpetersäure (rauchende)	415	2
Sauerstoff	743	0
Schmieröle (Grundöle, unlegierte)	435	1
Schmieröle (legierte, emulgierbare) 19)	437	3
Schmieröle (legierte, nicht emulgierbare) 19)	436	2

Stoffbezeichnung	Kenn- Nummer	WGK
Schwefel, kolloidal	753	1
Schwefel, stückig	842	0
Schwefeldioxid 8)	416	1
Schwefelhexafluorid	846	0
Schwefelkohlenstoff	183	2
Schwefelsäure 8)	182	1
Schwefeltrioxid	417	2
Schwefelwasserstoff	283	2
Schweflige Säure	418	1
(-)-Scopolamin	864	3
(-)-Scopolamin-n-butylbromid	933	3
(-)-Scopolamin-N-oxidhydrobromid	1022	3
(-)-Scopolaminhydrobromid	923	3
(-)-Scopolaminhydrochlorid	874	3
(-)-Scopolaminmethylbromid	935	3
(-)-Scopolaminmethylnitrat	1021	3
Scopolin	945	3
Seife	669	2
Selendioxid	419	2
Selensäure	420	2
Selenwasserstoff	284	3
Silane (feste und flüssige) 7)	566	1
Silane (gasförmige) 7)	567	0
Silanole 7)	568	1
Silber, kolloidal	1031	3
Silberarsenit	421	3
Silbernitrat 8)	185	3
Siliciumdioxid	849	0
Silicone A 7)	542	1
Silicone B 7)	543	1
Simazin	603	2
Sorbinsäure	1131	0
Stickoxide (Stickstoffmonoxid u. -dioxid)	285	1
Stickstoff	1351	0
Strontiumcarbonat	803	0
Strontiumchlorid, Hexahydrat	843	1
Stropesid	962	3
Strophanthidin	889	3
Strophanthidol	959	3
Strophanthin-G	966	3
Strophanthin-K	1038	3
r-Strophanthol-K	1076	3
Strophanthosid-K	1073	3
Styrol	187	2
Sulfamidsäure	1266	1
Sulfobernsteinsäureester, Na-Salze	667	2
Sulfotepp	687	3
Sulprofos	1075	3
Talgfettsäuremethylester, chloriert, (30% Chlor)	1090	3
Talgnitril	1278	2
Tallöl	497	2
Tallölfettsäuren	692	2
Terbufos	621	3
Terbutryn	612	2
Terbutylazin	604	2
Terephthalsäuredimethylester	723	2
Tetrabutylammoniumbromid	985	3
Tetrabutylzinn	498	3

Stoffbezeichnung	Kenn- Nummer	WGK
1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	1311	3
1,1,2,2-Tetrachlorethan	797	3
Tetrachlorethen	287	3
Tetrachlorkohlenstoff	189	3
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	881	3
Tetraethylammoniumbromid	893	3
Tetraethylenglykoldiheptanoat	769	1
Tetraethylsilikat	450	1
1,1,2,2-Tetrafluor-1,2-dichlorethan	1114	1
Tetrafluoroborsäure	1300	1
Tetrahydrofuran	190	1
Tetrahydronaphthalin	1194	2
Tetramethylammoniumbromid	886	3
1,2,4,5-Tetramethylbenzol	191	1
Tetramethylsuccinodinitril	1002	3
Tetraoctylzinn	554	2
Tetraphenylzinn	553	2
Tetrapropylammoniumbromid	988	3
Tetrodotoxin	1007	3
Thallium(I)-chlorat	422	2
Thallium(I)-nitrat	192	2
Thallium(I)-sulfat	555	2
Thallium(III)-nitrat	423	2
Thiabendazol	713	2
Thioessigsäure	949	3
Thioglycolsäure	485	1
Thioharnstoff	786	2
6-Thioinosin	960	3
Thionylchlorid	1244	1
Thiophen	921	3
Thiophenol	919	3
Thiophosphorylchlorid	1241	2
Thiosemicarbazid	898	3
Thymol	1220	2
Titandioxid	1345	0
D,L- α -Tocopherolacetat	1132	0
Tolclofos-methyl	685	3
Toluol	194	2
2,4-Toluoldiamin	908	3
4-Toluolsulfonsäure	1127	1
2,4-Toluylendiisocyanat	511	2
2,6-Toluylendiisocyanat	512	2
Tolylfluanid	971	3
Tri-n-butylamin	594	2
Tri-n-butylammoniumchlorid	611	2
Tri-tert.butylzinnoxid	854	3
Triadimefon	1305	2
Triadimenol	1307	2
1,2,4-Triazol	1341	2
Triazophos	625	3
Tributylzinnacetat	500	3
Tributylzinnaphthenat	548	3
Tributylzinnbenzoat	546	3
Tributylzinnschlorid	501	3
Tributylzinnsfluorid	545	3
Tributylzinnslinoleat	549	3
Tributylzinnsnoleat	550	3
Tributylzinnoxid	502	3

Stoffbezeichnung	Kenn- Nummer	WGK
Tributylzinnphosphat	547	3
1,1,1-Trichlor-2-methyl-2-propanol	855	3
2,4,6-Trichloranilin	701	3
1,2,3-Trichlorbenzol	902	3
1,2,4-Trichlorbenzol	454	3
1,3,5-Trichlorbenzol	715	3
Trichloressigsäure	197	2
1,1,1-Trichlorethan	198	3
1,1,2-Trichlorethan	796	3
Trichlorethen	199	3
Trichlorfluormethan	448	2
Trichlorfon	634	3
2,4,5-Trichlorphenol	455	3
2,4,5-Trichlorphenoxyessigsäure	200	3
1,1,2-Trichlortrifluorethan	458	2
Tridecylamin	823	3
Triethanolamin	201	1
Triethanolaminlaurylsulfat	1317	2
Triethanolammoniumchlorid	473	1
Triethylamin	556	1
Triethylammoniumchlorid	559	1
Triethylenglycol	202	1
Triethylentetramin	1297	2
Trifluoressigsäure	729	2
3-Trifluormethylanilin	1123	2
Trifluormethylbenzol	1122	1
Triglyceride (geblasen oder thermisch behandelt) 11)	768	1
Triglyceride (technisch unbehandelt oder hydriert; Fettsäurerest -gesättigt und ungesättigt -mit geradzahligem, unverzweigtem C-Kette -und C-Zahl ≥ 8) 11)	760	0
Triglyceride, (epoxidiert, Fettsäurerest -mit geradzahligem unverzweigtem C-Kette -und C-Zahl ≥ 12) 11)	762	0
Triglyceride, (techn. unbehandelt, Carbonsäurerest gesättigt -mit geradzahligem unverzweigtem C-Kette -und C-Zahl ≤ 6) 11)	761	1
Triglycidylisocyanurat	994	3
Triisopropanolamin	1154	1
2,4,6-Trimercaptotriazin 8)	540	2
2,4,6-Trimercaptotriazin, Trinatriumsalz 8)	541	2
2,2,4-Trimethyl-1,2-dihydrochinolin, polymer	1318	2
N,N,N-Trimethyl-N-(4-dodecylbenzyl)-ammoniumchlorid	1057	3
Trimethylamin	460	2
Trimethylammoniumchlorid	461	1
3,3,5-Trimethylcyclohexanol	776	2
Trimethylhexamethyldiamin	824	2
2,3,6-Trimethylhydrochinon	1159	2
Trimethylolpropan	1211	1
2,4,4-Trimethylpenten	780	2
Trinatriumphosphat	172	1
Triphenylsulfoniumchlorid	1006	3
Triphenylzinnacetat	503	3
Triphenylzinnchlorid	504	3
Triphenylzinnfluorid	505	3
Triphenylzinnhydroxid	506	3

Stoffbezeichnung	Kenn- Nummer	WGK
Tripropylenglycol	779	1
Tropin	925	3
Tropinon	953	3
Trospiumchlorid	1037	3
Tubocurarin-dichloride, Pentahydrat	1025	3
Tunicamycin	1042	3
Turbinenkraftstoffe	139	2
Uranylacetatdihydrat	1023	3
Valinomycin	989	3
Vanadin(IV)-oxidsulfat	856	3
Vanadiumpentoxid	654	2
Vinylchlorid	462	2
Vinylisobutylether	1146	1
Vinylpyrrolidon	1141	2
Wasserstoff	741	0
Wasserstoffperoxid	288	0
Weißöle nach DAB	434	1
Xylol (alle Isomere)	206	2
Zink	1349	0
Zinkammoniumnitrat	424	1
Zinkarsenat	425	3
Zinkarsenit	426	3
Zinkchlorat	427	2
Zinkchlorid	207	1
Zinkcyanid	428	3
Zinknitrat	429	1
Zinkperoxid	430	1
Zinkphosphid	431	2
Zinksulfat	432	1
Zinn(II)-chlorid	495	1
Zinntetrachlorid	1267	2

Erläuterung der Fußnoten:

7) Definition der Siliciumverbindungen:

- **Silicone A (Kenn-Nr. 542)**
Lineare, verzweigte oder cyclische Organopolysiloxane mit unsubstituierten Alkyl(C₁-C₃₂), -Alkenyl- und/oder Phenylgruppen am Siliciumatom, soweit sie flüssig sind.
- **Silicone B (Kenn-Nr. 543)**
Organopolysiloxane wie Silicone A, aber zusätzlich mit Polyalkoxy- und/oder Polyalkoxyalkylgruppen und/oder Wasserstoffatomen und/oder Hydroxylgruppen am Siliciumatom.
- **Silane**
gasförmige Silane: (Kenn-Nr. 567); feste und flüssige Silane: (Kenn-Nr. 566)
Monosilane und Silane mit mindestens einem Wasserstoff am Siliciumatom sowie unsubstituierten Alkyl-, Alkenyl- und/oder Phenylgruppen.
- **Silanole (Kenn-Nr. 568)**
Silane und Siloxane mit Hydroxylgruppen am Siliciumatom, die zusätzlich unsubstituierte Alkyl-, Alkenyl- und/oder Phenylgruppen enthalten können.
- **Chlorsilane (Kenn-Nr. 557)**
Silane und Siloxane mit Chlorsubstituenten am Siliciumatom, die zusätzlich unsubstituierte Alkyl-, Alkenyl-, Phenylgruppen und/oder Wasserstoff enthalten können.

8) Eine bestimmungsmäßige und fachgerechte Anwendung dieses Stoffes zur Trinkwasseraufbereitung, Oberflächenwassersanierung oder Abwasserbehandlung wird durch diese Einstufung nicht eingeschränkt.

9) Die Bewertung bezieht sich allgemein auf Altöle gemäß §5a(1) AbfG bzw. TRbF 200, Nr. 1.3, Abs. 4. Im Einzelfall können Altöle, deren Zusammensetzung aufgrund von Herkunft und Gebrauch oder durch Analyse bekannt ist, gemäß Anhang 2 ("Zuordnung der WGK bei Stoffgemischen") einer WGK <3 zuzuordnen sein.

- 10) Die Bewertung bezieht sich auf reinen, unvergällten Alkohol; vergällter Alkohol nach §88 Branntweinverwertungsverordnung (VwO) ist gemäß Anhang 2 ("Zuordnung der WGK bei Stoffgemischen") in der Regel der WGK 1 zuzuordnen.
- 11) Die Bewertung bezieht sich auf den reinen Stoff. Bei Zubereitungen sind entsprechend den in Anhang 2 ("Zuordnung der WGK bei Stoffgemischen") genannten Regeln höhere WGK möglich.
- 12) Siehe beigefügte Rahmenrezeptur für Polymerdispersionen.
- 15) Die Bewertung bezieht sich auf eine wäßrige Zubereitung.
- 16) Die Bewertung bezieht sich auf eine Zubereitung mit Wasser und Ethylenglycol.
- 17) Die Bewertung bezieht sich auf eine Zubereitung mit Phthalsäuredimethylester.
- 18) Die Bewertung bezieht sich auf eine Zubereitung mit Dicarbonsäuregemisch.
- 19) Falls die Wassergefährdungsklassen der Zusatzstoffe zum unlegierten Schmieröl bekannt sind und sich nach Anhang 2 ("Zuordnung der WGK bei Stoffgemischen") eine abweichende WGK ergibt, ist diese vorrangig.

Rahmenrezeptur für Polymerdispersionen der WGK 1

Begriffsbestimmung

Polymerdispersionen (auch als Latex bezeichnet) im Sinne dieser Regelung sind Polymere, die als fein verteilte Partikel in wäßriger Phase vorliegen und durch Tenside oder Schutzkolloide in stabiler Verteilung gehalten werden. Sie werden als Primärdispersionen nach DIN 55 947 polymerisiert oder als Dispersion auf natürlicher Basis (Naturkautschuk-Latex) gewonnen.

Polymerdispersionen sind bereits aufgrund ihrer physikalisch-chemischen Eigenschaften geeignet, die Beschaffenheit des Wassers i.S. von § 19 g so nachhaltig nachteilig zu verändern, daß sie grundsätzlich nicht in WGK 0 eingestuft werden können.

Polymerdispersionen, die Stoffe in höheren Konzentrationen als in den nachfolgenden Positivlisten aufgeführt enthalten oder Polymerdispersionen mit Komponenten, die in den Positivlisten nicht erfaßt sind, müssen im Einzelfall geprüft und bewertet werden.

1. Ausgangsmonomere für Polymerdispersionen

Von den nachfolgend aufgeführten Monomeren (Positivliste) können zur Herstellung der Polymerdispersionen mehr als 2 % (Mengenanteil im Polymeren) eingesetzt sein. Für den Restgehalt an nicht umgesetzten Monomeren in der Polymerdispersion gelten folgende Beschränkungen:

Zulässige Restgehalte nicht umgesetzter Monomere bei
Ausgangskonzentrationen > 2 %

	< 50 ppm	< 5000 ppm
Acrylamid	x	
Acrylamido-2-methylpropansulfonsäure (AMPS)		x
Acrylsäure		x
Acrylsäure-alkylester (C1-C18)		x
Acrylsäure-glycidylester		x
Acrylnitril	x	
Alkyl-diol-diacrylate	x	
Alkyl-diol-dimethacrylate		x
Alkyl-diol-monoacrylate		x
Alkyl-diol-monomethacrylate		x
Allylalkoholester		x
Butadien	x	
Chloropren	x	
Crotonsäure		x
Crotonsäure-alkylester (C1-C4)		x
2,3-Dichlorbutadien		x
Dimethylamino-alkyl-(C2-C5)-acrylat		x
Dimethylamino-alkyl-(C2-C5)methacrylat		x
Divinylbenzol		x
Ethylen		x
Fumarsäure		x
Fumarsäure-alkylester (C1-C8)		x
Isopren		x
Itakonsäure (Methylenbernsteinsäure)		x
Maleinsäure		x
Maleinsäure-dialkylester (C1-C8)		x
Maleinsäure-monoalkylester (C1-C8)		x
Methacrylamid		x
Methacrylsäure		x
Methacrylsäure-alkylester (C1-C18)		x
Methacrylsäure-glycidylester		x
Methallylsulfonsäure		x
Methylol-acrylamid		x
Methylolacrylamidether (C1-C4)		x
Methylol-methacrylamid		x
Methylolmethacrylamidether (C1-C4)		x
2-Methylstyrol		x
Styrol		x
Styrolsulfonsäure		x
Vinyl-ester (C1-C18)		x
Vinyl-alkyl-(C1-C4)-ether		x
Vinylchlorid	x	
Vinylidenchlorid	x	
Vinylimidazol		x
2-Vinylpyridin		x
Vinylpyrrolidon		x
Vinylsulfonsäure		x

Sofern zur Herstellung der Polymerdispersion weniger als 2 % (Mengenanteil im Polymeren) an Monomere eingesetzt sind, wird keine Positivliste vorgegeben.

Es gelten jedoch folgende Beschränkungen:

Restgehalt an nicht umgesetzten Monomeren, die in den Abschnitten III A oder III B gemäß MAK-Liste letzter Stand, genannt sind: < 50 ppm
 Restgehalt an sonstigen nicht umgesetzten Monomeren: < 5000 ppm

2. Initiatoren

Es gelten folgende Positivliste und Beschränkungen:
 Zulässige Restgehalte an Peroxid in der Polymerdispersion (bestimmt bzw. berechnet als H₂O₂)

- Organische Peroxide

Benzoylperoxid	
tert. Butylhydroperoxid	
tert. Butylperpivalat	
tert. Butylperoctoat	
1,4-Diisopropylbenzolmonohydroperoxid	
Summe	< 50 mg/l

- Anorganische Peroxide

Peroxodisulfat-(Na; K; NH ₄)	< 50 mg/l
Wasserstoffperoxid	< 1 000 mg/l

Zulässiger Gehalt an Ausgangsstoff in der Polymerdispersion

- Azoverbindungen

4,4'-Azobis-4-cyanovaleriansäure	max. 0,2 %
----------------------------------	------------

3. Schutzkolloide

Es gelten folgende Positivliste und Beschränkungen:
 Zulässiger Gehalt an Ausgangsstoff in der Polymerdispersion

Cellulosederivate	≤ 3 %
Stärke	≤ 3 %
Dextrin	≤ 3 %
Polyacrylsäure (und Copolymere)-Salze	≤ 3 %
Poly-N-Vinylmethylacetamid	≤ 3 %
Polyvinylalkohol	≤ 8 %
Vinylpyrrolidon-Copolymerisate	≤ 3 %
Summe Schutzkolloide	≤ 8 %

4. Emulgatoren

Es gelten folgende Positivliste und Beschränkungen:

Zulässiger Gehalt an Ausgangsstoff in der Polymerdispersion

Ethylenoxid/Propylenoxidcopolymerisat	
auch sulfiert	≤ 3,0 %
Alkyl(C10-C20)-arylsulfonat	≤ 3,0 %
Alkylaryloxethylat	≤ 3,0 %
Alkylaryloxethylat, auch sulfiert	≤ 2,5 %
Alkylsulfate	≤ 3,0 %
Alkyloxethylate	≤ 3,0 %
Hydroxifettsäuren, C12-C20, auch sulfiert	≤ 2,0 %
Alkylsulfonat	≤ 2,5 %
Dodecyliertes Diphenyletherdisulfonat	≤ 1,5 %
Alkalisalze von Mono- und Diestern der	
Sulfobernsteinsäure	≤ 2,0 %
Alkalisalze und Sorbitanester von geradkettigen	
aliphatischen Carbonsäuren (C12-C20)	≤ 4,0 %
o-Phenylphenolat-Na	≤ 0,5 %
Harzsäuren; hydriert, dehydriert oder	
disproportioniert und Alkalisalze	≤ 1,5 %
Naphthalinsulfonsäure-Kondensationsprodukte	
bzw. Naphthalinsulfonsäure/Formaldehyd-	
kondensationsprodukte	≤ 1,0 %
C4-Alkyl-naphthalinsulfonate	≤ 1,0 %
Phosphorsäure-Polyglycolester	≤ 1,0 %
Amphotensid (Alkylimidazolinderivat)	≤ 1,0 %
Summe Emulgatoren	≤ 4,0 %

5. Filmbildehilfsmittel

Es gelten folgende Positivlisten und Beschränkungen

5.1 Lösungsmittel

Zulässiger Gehalt an Ausgangsstoff in der Polymerdispersion

Aceton	≤ 3 %
Butyldiglycolacetat	≤ 3 %
Cyclohexan	≤ 3 %
Cetylalkohol	≤ 3 %
Essigsäureethylester	≤ 3 %
Ethanol	≤ 3 %
Glycolsäurebutylester	≤ 3 %
Hexylenglycol	≤ 3 %
Isobutylestergemisch der	
Bernsteinsäure	
Glutarsäure	
Adipinsäure	≤ 3 %

Isooctandiolisobuttersäureester	≤ 3 %
Kohlenwasserstoffgemische	≤ 3 %
(Alkane, Alkene, Cycloalkane, Cycloalkene)	≤ 3 %
Methanol	≤ 3 %

Summe Lösungsmittel	≤ 5 %
---------------------	-------

5.2 Weichmacher

Es gelten die Beschränkungen gemäß Nr. 6.

6. Weichmacher

Es gelten folgende Positivliste und Beschränkungen:

Zulässiger Gehalt an Ausgangsstoff in der Polymerdispersion

Dioctylphthalat	≤ 8 %
Dibutylphthalat	≤ 12 %
Dimethylphthalat	≤ 3 %
Dibutoxyglycolphthalat	≤ 3 %
Trichlorethylphosphat	≤ 12 %
Summe	≤ 12 %

7. Mikrobizide

Es gelten folgende Positivliste und Beschränkungen:

7.1 Mikrobizid-Wirkstoff

Zulässiger Gehalt an Wirkstoff in der Polymerdispersion

1,2-Benzisothiazolin-3-on (CAS-Nr. 2634-33-5)	≤ 0,1 %
2-Brom-2-nitropropandiol-1,3	≤ 0,1 %
5-Chlor-2-methyl-4-isothiazolin-3-on (CAS-Nr. 26172-55-4)	≤ 0,1 %
2-Methyl-4-isothiazolin-3-on (CAS-Nr. 2682-20-4)	≤ 0,1 %
1,6-Dihydroxy-2,5-dioxohexan	≤ 0,1 %
N,N-Dihydroxy-methylen-harnstoff	≤ 0,1 %
Tetramethylglycoluril	≤ 0,1 %
Chloracetamid	≤ 0,1 %
N-Methylolchloracetamid	≤ 0,1 %
Gemisch aus Hexahydrotriazin und Oxazolidin	≤ 0,1 %
Summe Mikrobizid-Wirkstoff	≤ 0,1 %
Formaldehyd	≤ 0,2 %

7.2

Stellmittel

Es gelten folgende Positivliste und Beschränkungen:
Zulässiger Gehalt an Hilfsstoff in der Polymerdispersion

Propylenglycol	≤ 0,5 %
Dipropylenglycol	≤ 0,5 %
1,2-Propandiol	≤ 0,5 %
Summe Stellmittel	≤ 0,5 %

8.

Entschäumer

Es gelten folgende Positivliste und Beschränkungen:
Zulässiger Gehalt an Ausgangsstoff in der Polymerdispersion

Weißöle	≤ 2 %
Tributylphosphat	≤ 2 %
Silikone A	≤ 2 %
Silikone B	≤ 2 %
N-dibutyl-ölsäureamid	≤ 2 %
Copolymere aus Propenoxid mit 10 % Ethenoxid verestert mit natürlichen Fettsäuren	≤ 2 %
Summe Entschäumer	≤ 2 %

9.

Stabilisatoren, Neutralisationsmittel, Komplexbildner

Es gelten folgende Positivliste und Beschränkungen:
Zulässiger Gehalt an Hilfsstoff in der Polymerdispersion

Alkali-, Ammonium- und Ca-hydroxide	≤ 2,0 %
Anorganische Säuren und deren Alkali-, Ammonium- und Ca-salze:	≤ 2,0 %
- Schwefelsäure	
- Schweflige Säure	
- Kohlensäure	
- Phosphorsäure (und andere Phosphate)	
- Salpetersäure	
- Chlorwasserstoffsäure	
- Thioschwefelsäure	
Organische Säuren und deren Alkali-, Ammonium- und Ca-salze:	≤ 2,0 %
- Ameisensäure	
- Ascorbinsäure	
- Citronensäure	
- Essigsäure	
- Hydroximethansulfonsäure	
Eisen-II-sulfat	≤ 2,0 %
Ethylendiamintetraessigsäure und Na-salze	≤ 1,0 %
Nitrilotriessigsäure und Na-salze	≤ 2,0 %
Alkali-alkyl-dithiocarbamate	≤ 1,0 %
N,N-Diethylhydroxylamin	≤ 1,0 %
Summe der Hilfsstoffe	≤ 2,0 %
Harnstoff	≤ 1,0 %
Ethylenharnstoff	≤ 1,0 %

10. Antioxidantien

Es gelten folgende Positivliste und Beschränkungen:

Zulässiger Gehalt an Ausgangsstoff in der Polymerdispersion

	CAS-Nr.	
Butyliertes Reaktionsprodukt von p-Kresol mit Dicyclopentadien	68610-51-5	≤ 1,0 %
isobutyliertes Octylphenol	68610-06-0	≤ 1,0 %
Bisphenol:		
2,2'-Methylen-bis-(4-methyl-6- tert.-butylphenol)	119-47-1	≤ 1,0 %
2,2'-Methylenbis-(4-methyl-6- cyclohexylphenol)	4066-02-8	≤ 1,0 %
2,2'-Isobutyliden-bis-(4,6-di- methylphenol)	33145-10-7	≤ 1,0 %
4,4'-Isopropyliden-bis-(2- tert.-butylphenol)	79-96-9	≤ 1,0 %
Bisphenol/Trisphenol:		
2,2'-Methylen-bis-(4-methyl-6- nonylphenol)	7786-17-6	≤ 1,0 %
neben Formaldehyd-Polymer mit 4-Methyl- 2-nonylphenol und 4-Methylphenol	63494-85-9	≤ 1,0 %
Styrolisiertes Diphenylamin	68442-68-2	≤ 1,0 %
Diethylenglykol-bis-(3-tert.butyl- 4-hydroxy-5-methyl-phenylpropion- säureester	36443-68-2	≤ 1,0 %
Butyliertes Hydroxytoluol (BHT)	128-37-0	≤ 1,0 %
Butyliertes Hydroxyanisol (BHA)	121-00-6	≤ 1,0 %
2,4-Bis-(n-Octylthio)-6-(4-Hydroxy- 3,5-di.tert.Butylanilino)- 1,3,5-triazin	991-84-4	≤ 1,0 %
3-(3,5-Di-tert.butyl-4-hydroxy- phenyl-)propionsäureoctadecylester	2082-79-3	≤ 1,0 %
Thiodipropionsäure-bis-(dodecylester)	123-28-4	≤ 1,0 %
Dimethylphenol, Reaktionsprodukt mit Tetrapropylen und Styrol	91672-34-3	≤ 1,0 %
Summe Antioxidantien		≤ 1,0 %

Anhang 2

Zuordnung der Wassergefährdungsklasse bei Stoffgemischen

1 Anwendungsbereich

Die nachfolgend genannten Regeln sind grundsätzlich auf Stoffgemische anwendbar, deren Einzelkomponenten vollständig oder teilweise bekannt und in Wassergefährdungsklassen (WGK) eingestuft sind.

2 Gemische mit krebserzeugenden Stoffanteilen

2.1 Definition

Als krebserzeugende (kanzerogene) Stoffe im Sinne dieser Regeln gelten alle Stoffe, die gemäß Gefahrstoff-Verordnung (GefStoffV) mit R45 ("kann Krebs erzeugen") eingestuft sind. Kanzerogen im Sinne dieser Regeln sind auch die Stoffe, die gemäß § 52, Abs. 3 GefStoffV als krebserzeugend der Kategorie 1 oder 2 nach Anhang I GefStoffV bekanntgemacht werden. Stoffe, die nur auf inhalativem Wege krebserzeugend wirken, sind nicht krebserzeugend im Sinne dieser Regeln.

2.2 Berücksichtigungsgrenze

Bei der Berechnung der WGK von Zubereitungen, Gemischen und verdünnten Lösungen werden kanzerogene Stoffanteile ab 0,1 % Massenanteile (bezogen auf den Einzelstoff) berücksichtigt, soweit gemäß GefStoffV nicht geringere Massenanteile als krebserzeugend (R45) einzustufen sind (Ausnahme: siehe Abschnitt 2.5).

2.3 Kanzerogene Stoffe der WGK 3

WGK 3 sind alle in Anhang 1 dieser WGK zugeordneten kanzerogenen Stoffe sowie die in Anhang 1 nicht genannten kanzerogenen Stoffe (Definition: siehe Abschnitt 2.1).

Zubereitungen, Gemische und Lösungen in Wasser mit diesen Stoffen in Massenanteilen oberhalb der Berücksichtigungsgrenze sind der WGK 3 zuzuordnen.

2.4 Kanzerogene Stoffe der WGK 2

WGK 2 sind alle in Anhang 1 der Wassergefährdungsklasse 2 zugeordneten kanzerogenen Stoffe (Definition: siehe Abschnitt 2.1).

Alle Zubereitungen, Gemische und Lösungen in Wasser, die kanzerogene Stoffe der WGK 2 in Massenanteilen oberhalb der Berücksichtigungsgrenze enthalten, sind ebenfalls in WGK 2 einzustufen – vorausgesetzt, sie enthalten weniger als 3 % Massenanteil (bezogen auf die Summe) an anderen Stoffen der WGK 3. Enthalten solche Gemische mehr als 3 % Massenanteil (bezogen auf die Summe) an Stoffen der WGK 3, so sind diese Gemische ebenfalls in WGK 3 einzustufen.

2.5 Zubereitungen mit kanzerogenen Stoffanteilen unterhalb der Berücksichtigungsgrenze

Zubereitungen, die der WGK 0 zugeordnet werden, dürfen auch unterhalb der Berücksichtigungsgrenze keine krebserzeugenden Stoffe zugesetzt sein.

3 Gemische ohne krebserzeugende Stoffanteile

Komponenten, die nicht krebserzeugend sind, sind in folgender Weise zu berücksichtigen:

3.1 Berücksichtigungsgrenze

Bei der Berechnung der WGK von Zubereitungen, Gemischen und verdünnten Lösungen in Wasser werden Stoffanteile unterhalb 0,2 % Massenanteil (bezogen auf den Einzelstoff) nicht berücksichtigt. (Ausnahme siehe Abschnitt 3.5).

3.2 Gemische der WGK 3

Der WGK 3 zugeordnet sind alle Zubereitungen, Gemische und Lösungen mit mehr als 3 % Massenanteil (bezogen auf die Summe) an Stoffen der WGK 3. Als Stoffe der WGK 3 gelten hierbei auch alle Stoffe, deren WGK nicht sicher bestimmt ist.

3.3 Gemische der WGK 2

Der WGK 2 zugeordnet sind alle Zubereitungen, Gemische und Lösungen mit

- o mehr als 5 % Massenanteil (bezogen auf die Summe) an Stoffen der WGK 2 oder
- o mehr als 0,2 aber weniger als 3 % Massenanteil (bezogen auf die Summe) an Stoffen der WGK 3.

3.4 Gemische der WGK 1

Der WGK 1 zuzuordnen sind alle Zubereitungen, Gemische und Lösungen mit

- o mehr als 3 % Massenanteil (bezogen auf die Summe) an Stoffen der WGK 1 oder
- o mehr als 0,2 % aber weniger als 5 % Massenanteil (bezogen auf die Summe) an Stoffen der WGK 2.

3.5 Gemische der WGK 0

Der WGK 0 zugeordnet sind alle Zubereitungen, Gemische und Lösungen, in denen weniger als 3 % Massenanteil (bezogen auf die Summe) an Stoffen der WGK 1 enthalten sind. Stoffe der WGK 2 dürfen oberhalb der in Abschnitt 3.1 genannten Berücksichtigungsgrenzen nicht enthalten sein. Zubereitungen, die der WGK 0 zugeordnet werden, dürfen auch unterhalb der Berücksichtigungsgrenze (0,2 % Massenanteil - bezogen auf den Einzelstoff) keine Stoffe zugesetzt sein, die gemäß Anhang 1 der WGK 3 zugeordnet sind oder deren WGK nicht sicher bestimmt ist.

4 Darstellung der Vorgehensweise

Die Vorgehensweise bei der Ermittlung der Wassergefährdungsklasse von Stoffgemischen wird anhand des beigefügten Fließschemas nochmals bildhaft verdeutlicht.

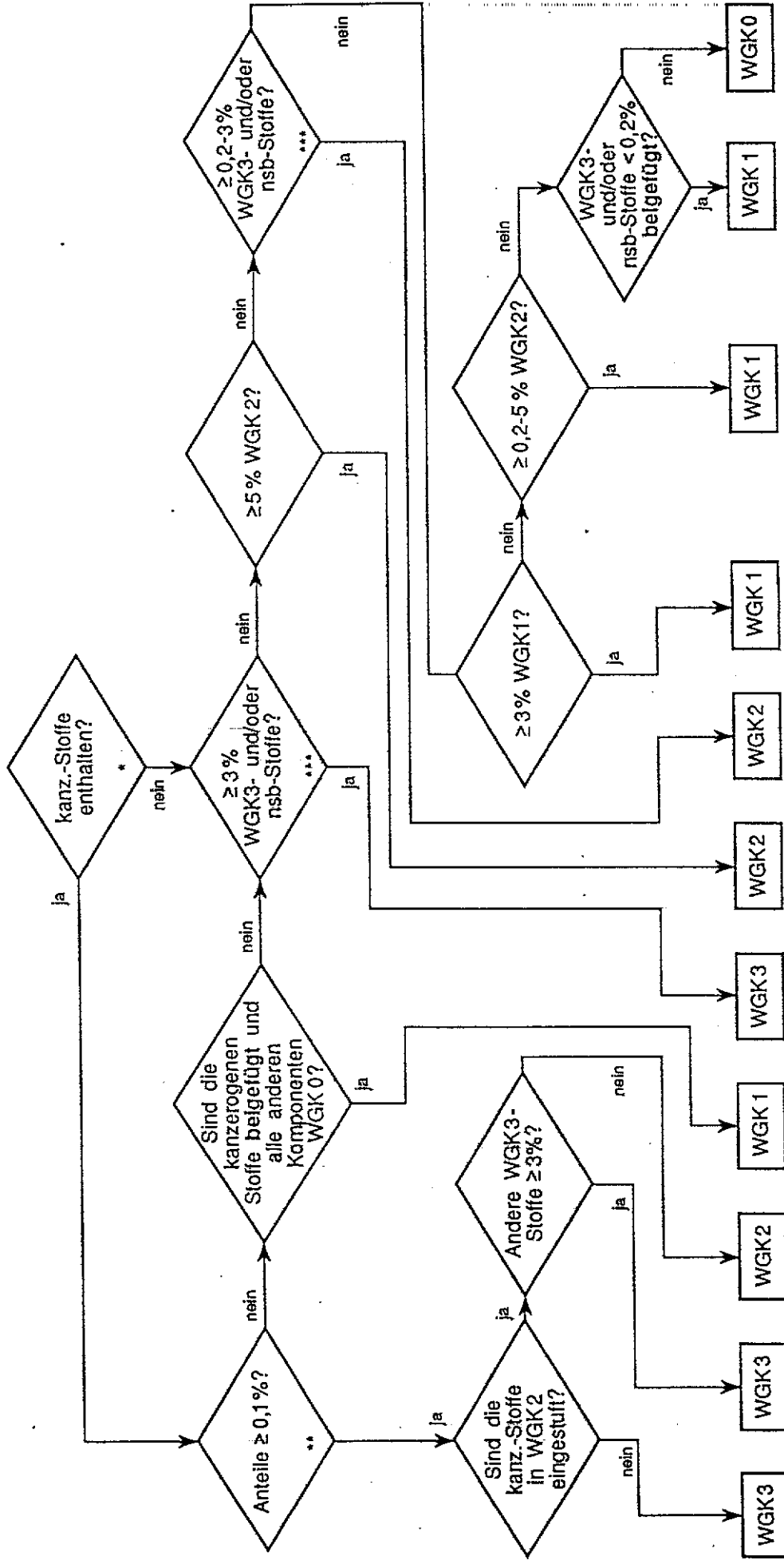
5 Einstufung von Gemischen durch die KBwS

Die Kommission zur Bewertung wassergefährdender Stoffe (KBwS) kann in Einzelfällen Gemische abweichend von den vorgenannten Regeln einstufen.

Abweichende Einstufungen sind z. B. möglich bei

- Gemischen, deren Komponenten auf verschiedene Phasen verteilt sind;
- Gemischen, bei denen Anhaltspunkte für eine starke gegenseitige Beeinflussung der Wirkung vorhanden sind. Hierzu zählen auch Gemische, bei denen die Bioverfügbarkeit schwerlöslicher Stoffe, z. B. durch Zusatz von Emulgatoren, erhöht sein kann;
- Gemischen, in denen Komponenten enthalten sind, die gemäß TRGS 200 erbgutverändernd oder fruchtschädigend sind;
- Gemischen, bei denen die Anwendung der vorgenannten Regeln zu einer anderen Einstufung führt als sich aus einer experimentellen Untersuchung des Gemisches selbst ergeben hat.

Fließschema zur Ermittlung einer Mischungs-WGK



Hinweis: Die KBwS kann in Einzelfällen abweichend von den Regeln einstufen. Entscheidungsgründe hierfür können z. B. sein:
 Abweichendes Ergebnis der experimentellen Prüfung des Gemisches; Mehrphasensysteme, Anhaltspunkte für Synergismen und Antagonismen, erbgutverändernde oder fruchtschädigende Komponenten.

- * kankz.-Stoffe: Stoffe, die gemäß §4a und §52(3) GefStoffV als kankzerogene Stoffe bekanntgemacht sind
- ** falls die Kennzeichnungspflicht (R45) nach GefStoffV bei niedrigeren Prozentsätzen als 0,1 % beginnt, sind diese zugrunde zu legen
- *** nsb-Stoffe: Stoffe, deren WGK nicht sicher bestimmt ist

Begründung

Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen im Sinne des § 19g Wasserhaushaltsgesetz (WHG) müssen so beschaffen sein und so eingebaut, aufgestellt, unterhalten und betrieben werden, daß eine Verunreinigung der Gewässer oder eine sonstige nachteilige Veränderung ihrer Eigenschaften nicht zu besorgen ist bzw. der bestmögliche Schutz der Gewässer vor Verunreinigung oder sonstiger nachteiliger Veränderung ihrer Eigenschaften erreicht wird.

Die Länder legen technische Anforderungen an solche Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen fest, die dem Wassergefährdungspotential angemessen sind. Damit wird auch dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit entsprochen.

Wassergefährdende Stoffe im Sinne des § 19g WHG sind feste, flüssige und gasförmige Stoffe, die geeignet sind, nachhaltig nachteilig die physikalische, chemische oder biologische Beschaffenheit des Wassers zu verändern.

Die vorliegende Verwaltungsvorschrift führt wassergefährdende Stoffe aus Gründen der Rechtssicherheit und der Vereinfachung im einzelnen auf. Die Liste ist nicht abgeschlossen.

In der vorangegangenen Verwaltungsvorschrift (GMBI. 1990 S. 114) waren 707 Stoffe und Stoffgruppen in Wassergefährdungsklassen (WGK) eingestuft. Aufgrund neuer Erkenntnisse wurden aus dieser Liste 28 Stoffe bzw. Stoffgruppen umgestuft. Ca. 650 Stoffe und Stoffgruppen sind neu eingestuft, so daß jetzt insgesamt 1355 Stoffe und Stoffgruppen in Wassergefährdungsklassen eingestuft.

sind. Schwerpunktmäßig wurden vor allem Stoffe mit einem Produktions- bzw. Importvolumen von über 1000 Jahrestonnen (jato) eingestuft. Von diesen sind jetzt rund 70 % einer Wassergefährdungsklasse zugeordnet. Die Einstufung weiterer Stoffe wird kontinuierlich fortgeführt.

In der VwVwS von 1990 waren in dem dortigen Anhang 2 Stofffamilien bzw. Stoffgruppen der Liste I und II der Richtlinie des Rates vom 17. Dezember 1979 über den Schutz des Grundwassers gegen Verschmutzung durch bestimmte gefährliche Stoffe (80/68/EWG) aufgeführt, die auch wassergefährdende Stoffe im Sinne des § 19g Abs. 5 Satz 1 WHG sind. Da die Umsetzung von EG-Richtlinien in Zukunft nicht mehr über Allgemeine Verwaltungsvorschriften erfolgen kann, muß diese Richtlinie auf anderem Wege umgesetzt werden. Der alte Anhang 2 entfällt somit.

In die neue VwVwS ist erstmals ein Verfahren zur Einstufung von Zubereitungen, Stoffgemischen und Lösungen in Wassergefährdungsklassen in Form des Anhangs 2 aufgenommen. Mit wassergefährdenden Zubereitungen, Stoffgemischen und Lösungen wird in zahlreichen Anlagen umgegangen, an die jetzt technische Sicherheitsanforderungen gestellt werden können, die sich entsprechend der ermittelten Wassergefährdungsklasse, der Menge und ggf. den örtlichen Gegebenheiten ableiten lassen.

Von der neuen VwVwS gehen erhebliche finanzielle Entlastungswirkungen aus.

Die Bundesländer haben zur Umsetzung des Besorgnisgrundsatzes teils durch Verwaltungsentscheidung, teils durch Verordnung festgelegt, daß an Anlagen mit Stoffen, deren Wassergefährdungsklassen nicht sicher bestimmt ist, die gleichen Sicherheitsanforderungen zu stellen sind wie an Anlagen mit stark wassergefährdenden Stoffen.

Die VwVwS ermöglicht, in einer Vielzahl von Fällen begründet von niedrigeren als den höchsten Sicherheitsanforderungen auszugehen, dadurch werden Einsparungen bei den Investitionen und beim Betrieb der Anlagen ermöglicht.

Dies gilt auch, soweit Bund, Länder und Gemeinden selbst Betreiber von solchen Anlagen sind. Insofern gehen von der neuen VwVwS erhebliche finanzielle Entlastungswirkungen aus.

Von weiteren deutlichen Einsparungen bei Betreibern und bei den für die wasserrechtliche Zulassung zuständigen Behörden ist auszugehen, weil die neue Einstufung von Stoffen und Gemischen zu mehr Rechtssicherheit und Eindeutigkeit führt, was sich wegen der geringeren Zahl strittiger Fälle in einer Verkürzung von Verwaltungsverfahren ausdrücken dürfte.

Zu 1.1

Das Gefährdungspotential für ein Gewässer durch Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Stoffgemischen und Zubereitungen hängt neben der Menge wesentlich von den Eigenschaften der Stoffe ab, mit denen in den Anlagen umgegangen wird. Die in Anhang 1 aufgeführten Stoffe werden entsprechend ihrer Gefährlichkeit in Wassergefährdungsklassen eingestuft. Die Einstufung ermöglicht, die technischen Anforderungen an die Anlagen ihrem Gefährdungspotential anzupassen. Damit wird auch der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit erfüllt.

Diese technischen Sicherheitsvorkehrungen werden in differenzierten Anforderungen, z. B. an Behältnisse, Lagervolumen, Anlagenausstattung, Überwachungs- und Anzeigepflichten, in Form von anlagenbezogenen Rechtsvorschriften durch die Länder konkretisiert.

Auch bei der Beurteilung und Bewertung möglicher Auswirkungen eines Unfalls mit wassergefährdenden Stoffen auf ein Gewässer ist das Wassergefährdungspotential ein wichtiger Hinweis. Hier sind aber Stoffeigenschaften, wie z. B. Dichte, Löslichkeit und Verhalten im Untergrund, von besonderer Bedeutung, so daß die Wassergefährdungsklasse nicht allein zur Beurteilung des Gefährdungspotentials ausreicht. Alle diese Daten geben wichtige Anhaltspunkte für die Beurteilung von Schadensfällen mit wassergefährdenden Stoffen.

Zu 1.2

Dieser Absatz dient der Begriffsbestimmung.

Zu 2.1

Die Einteilung der Wassergefährdung in vier Wassergefährdungsklassen hat sich als praxisgerecht erwiesen.

Nach einer Erhebung des Verbandes der Chemischen Industrie (VCI) wurden 1985 in der Bundesrepublik Deutschland fast 5000 Stoffe mit mehr als 10 Tonnen pro Jahr hergestellt. Zusätzlich sind ca. 1 Million verschiedene Zubereitungen in nennenswerter Menge auf dem Markt. Es ist offenkundig, daß die nähere Bestimmung und Einstufung dieser Vielzahl von Stoffen und Zubereitungen eine längere Zeit benötigen. Die bisher eingestufteten Stoffe wurden nach Prioritäten ausgewählt. Die Arbeiten zur Einstufung laufen kontinuierlich weiter und der Anhang 1 wird fortgeschrieben.

Stoffe oder Stoffgruppen können nur unter einer zur Identifizierung geeigneten Bezeichnung, nicht aber z. B. unter ihrem Handelsnamen klassifiziert werden. Die in Anhang 1 aufgeführten

Stoffe und Stoffgruppen sind unter ihrer chemischen Bezeichnung in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt.

Diese Verwaltungsvorschrift enthält außerdem Stoffe und Stoffgruppen, die von den Herstellern nach einem mit der Kommission zur Bewertung wassergefährdender Stoffe (KBwS) abgestimmten Konzept selbst eingestuft worden sind. Die Plausibilität der aufgenommen Selbsteinstufungen wurde von der KBwS überprüft und bestätigt. Die hierbei angelegten Kriterien stehen im Einklang mit den Grundsätzen gemäß der Einstufung, wie sie in Nr. 2.2 dieser Begründung skizziert ist.

Zu 2.2

Das Wassergefährdungspotential wird bestimmt von der Wassergefährdungsklasse, der Stoffmenge und den örtlichen Gegebenheiten. Die in WGK 0 als "im allgemeinen nicht wassergefährdend" eingestuften Stoffe, Stoffgruppen, Gemische und Zubereitungen gemäß Anhang 1 bzw. Anhang 2 können bei entsprechenden Mengen und sensiblen örtlichen Gegebenheiten im Einzelfall durchaus ein Wassergefährdungspotential besitzen. Dieses kann dann entsprechende technische Schutzmaßnahmen notwendig machen.

Die Bewertung wassergefährdender Stoffe bezieht sich ausschließlich auf Stoffeigenschaften bzw. -wirkungen.

Die Einstufung von Stoffen und Stoffgruppen erfolgt - aufgrund der physikalischen, chemischen und biologischen Stoffeigenschaften - nach dem Bewertungsschema "Bewertung wassergefährdender Stoffe" (LTWS-Schrift Nr. 10, herausgegeben vom Umweltbundesamt, September 1979) in Verbindung mit dem Bewertungsmuster (LTWS-Schrift Nr. 12, Katalog wassergefährdender Stoffe, herausgegeben vom Umweltbundesamt, Januar 1991) durch die "Kommission zur Be-

wertung wassergefährdender Stoffe" (KBwS), in der Fachleute aus Bundes- und Landesbehörden sowie der Industrie vertreten sind.

Die Tests, die die Daten zur Einstufung in eine Wassergefährdungsklasse liefern, sind grundsätzlich mit dem einzustufenden Stoff (d. h. einschließlich der Verunreinigungen und Zusätze) durchzuführen.

In einigen Fällen sind Einzelstoffe zu Stoffgruppen zusammengefaßt. Wichtige Vertreter dieser Stoffgruppen sind im "Katalog wassergefährdender Stoffe" einzeln aufgeführt.

Bei Hinweisen, die für einen Einzelvertreter einer Stoffgruppe eine von der Gruppeneinstufung abweichende Wassergefährdungsklasse erwarten lassen, muß die betreffende Stoffgruppe insgesamt, ggf. unter entsprechender Anpassung der Gruppendifinition, erneut betrachtet werden.

Die KBwS berücksichtigt bei der Einstufung in Wassergefährdungsklassen außer den im Bewertungsschema aufgeführten biologischen Basiskriterien gemäß LTWS-Schrift Nr. 10 (dort Ziffer 2.8) auch weitere Stoffeigenschaften, sofern hierzu aufgrund wissenschaftlicher Erkenntnis Anlaß gegeben ist. Eine anschauliche, vereinfachte Übersicht der Vorgehensweise bei der Bewertung ist von der KBwS als "Bewertungsmuster" zusammengestellt und liegt der Fortschreibung des "Katalog wassergefährdender Stoffe"¹⁾ bei.

Der ausführliche "Katalog wassergefährdender Stoffe" enthält u. a. auch eine nähere Aufschlüsselung der Bewertungsgrundlagen, ferner eine Liste der synonymen Bezeichnungen der klassifizier-

¹⁾ Der Katalog in der Fassung vom Januar 1991 (erhältlich bei der Geschäftsstelle des Beirats Lagerung und Transport wassergefährdender Stoffe, Umweltbundesamt, Postfach 330022, 14191 Berlin) wird zur Zeit fortgeschrieben.

ten Stoffe sowie Servicetabellen der UN-, VbF- und GGVS-Klassifizierungen.

Es ist vorgesehen, diese ergänzenden Unterlagen mit den weiteren Fortschreibungen des Anhang 1 ebenfalls fortzuschreiben.

Zu 3.1

Mit dieser Verwaltungsvorschrift wird erstmals ein Verfahrensweg (Anhang 2) beschrieben, mit dessen Hilfe die Wassergefährdungsklasse von Zubereitungen, Stoffgemischen und Lösungen ermittelt werden kann. Der beschriebene Verfahrensweg ist eine Konvention und berücksichtigt zugleich die Vorgaben

- o des Bewertungsschemas gemäß LTWS-Schrift Nr. 10 (Stufungsfaktor 100)
- o des Bewertungsmusters der KBwS
- o des Selbsteinstufungskonzeptes des Verbandes der Chemischen Industrie
- o der Muster-VAwS der Länder.

Das Verfahrensschema

- führt zu eindeutigen Ergebnissen,
- enthält ein praktikables Einstufungsverfahren für Stoffe, deren WGK nicht sicher bestimmt ist, und für unbekannte Stoffanteile in der Mischung,
- trägt dem Vorsorgeprinzip im Umweltschutz Rechnung,
- verzichtet in der Regel auf die Ergebnisse von Tierexperimenten (Fischtests) mit Gemischen (siehe Tierschutzgesetz: nicht

115/95

zulässig, wenn Bewertungsfragen mit ausreichender Sicherheit aus vorliegenden Daten abgeschätzt werden können),

- läßt der KBWS die Freiheit, in konkreten Einzelfällen abweichende Entscheidungen zu treffen. In diesem Zusammenhang räumt der Vorschlag der Möglichkeit einer experimentellen Prüfung des Original-Gemisches einen angemessenen Platz ein,
- stuft Gemische mit weniger als 3 % Massenanteil an Stoffen der WGK 3 in die WGK 2, mit weniger als 5 % an WGK 2 in die WGK 1 und mit weniger als 3 % an WGK 1 in die WGK 0 ein. Die Grenze von 3 % Massenanteil wurde wegen der besonderen Bedeutung der Einstufung in die Wassergefährdungsklasse 3 bzw. 0 gewählt,
- übernimmt die untere Berücksichtigungsgrenze von 0,2 % Massenanteil der GefStoffV. Auch für krebserzeugende Stoffe werden die Vorgaben der GefStoffV übernommen, d. h. die Grenze von 0,1 % Massenanteil bzw. in den dort spezifizierten Fällen auch darunter. Der Rückgriff auf bereits bestehende Regelungen in der GefStoffV führt zu einer Vereinheitlichung und auch zu einer Erleichterung im Vollzug,
- berücksichtigt in besonderer Weise die Kanzerogenität, in Übereinstimmung mit der GefStoffV. Die Regelung in Anhang 2, Abschnitt 2, erscheint wegen der widerspruchsfreien Einbindung der GefStoffV relativ kompliziert, sie wird jedoch nur in vergleichsweise wenigen Fällen anzuwenden sein aufgrund der relativ seltenen Verwendung der in Frage kommenden Chemikalien.

Die Anwendung des Verfahrensschemas zur Einstufung von Zubereitungen, Stoffgemischen und Lösungen wird durch eine genauere Kenntnis ihrer Zusammensetzung erleichtert.

Zu 3.2

Lebens- und Futtermittel werden grundsätzlich nicht eingestuft. Auch von ihnen kann je nach Art, Menge und örtlichen Gegebenheiten eine Wassergefährdung ausgehen. Lebens- und Futtermittel, die aus Einzelstoffen oder klar definierten Gemischen von Einzelstoffen bestehen, können in Wassergefährdungsklassen eingestuft werden. Ebenso können Stoffe, die sowohl als Lebens-/Futtermittel als auch für technische Zwecke verwendet werden, in Wassergefährdungsklassen eingestuft werden.

Zu 4

Mit der Verabschiedung der neuen Allgemeinen Verwaltungsvorschrift durch den Bundesrat tritt die alte VwVwS vom 09. März 1990 (GMBI. S. 114) außer Kraft.

31.03.95**Beschluß
des Bundesrates**

Allgemeine Verwaltungsvorschrift über die Einstufung wassergefährdender Stoffe in Wassergefährdungsklassen - VwV wassergefährdende Stoffe (VwVwS) -

Der Bundesrat hat in seiner 682. Sitzung am 31. März 1995 beschlossen, der allgemeinen Verwaltungsvorschrift gemäß Artikel 84 Abs. 2 des Grundgesetzes nach Maßgabe folgender Änderung zuzustimmen:

Zu Nummer 2.3 - neu -

Nach Nummer 2.2 ist folgende Nummer 2.3 einzufügen:

"2.3 Berücksichtigung von Selbsteinstufungen

Ein Stoff gilt vorläufig als sicher eingestuft, wenn

- a) der Hersteller oder Verwender des betreffenden Stoffes eine Selbsteinstufung vorgenommen hat und
- b) der Hersteller oder Verwender des betreffenden Stoffes über geeignetes Personal für die zuverlässige Selbsteinstufung verfügt und
- c) die Selbsteinstufung auf der Grundlage der Konzeption der Bewertungskommission des Bundes zur Einstufung wassergefährdender Stoffe (Bewertungskommission - KBwS) vorgenommen worden ist und
- d) die Selbsteinstufung klar dokumentiert und der KBwS übermittelt wurde und die schriftliche Bestätigung der KBwS über den Eingang und die Nachvollziehbarkeit der Dokumentation vorliegt und

- e) der Betreiber sich für den Fall einer Höherstufung durch den Bund nach § 19g Abs. 5 WHG oder eines negativen Ausgangs der Prüfung durch den VCI verpflichtet, ohne besondere Aufforderung durch die Wasserbehörde alle damit verbundenen Anpassungsmaßnahmen umgehend durchzuführen. Als eine umgehende Anpassungsmaßnahme gilt
- bei Maßnahmen, bei den keine öffentlich-rechtliche Zulassung erforderlich ist, eine Anpassung innerhalb von 18 Monaten mit einer Anzeige der Maßnahmen gegenüber der Wasserbehörde zwei Monate vor Durchführung,
 - bei Maßnahmen, bei denen eine öffentlich-rechtliche Zulassung erforderlich ist, eine Antragstellung innerhalb von neun Monaten und eine Durchführung der erforderlichen Maßnahmen innerhalb von 18 Monaten nach Erteilung der behördlichen Zulassung, falls die zuständige Behörde keine kürzere Anpassungsfrist fordert."

Begründung:

Trotz der deutlich verlängerten Stoffliste (1355 Stoffe) in der VwVwS klafft noch eine sehr große Lücke zu den tatsächlich eingesetzten Stoffen (Herstellung von rd. 5.000 Stoffen mit mehr als 10 Tonnen je Jahr) und Stoffgemischen (rd. 1 Mio Stoffgemische). Das Problem der Stoffgemische kann mit der neuen Mischungsregelung bewältigt werden. Die Lücke zu den zahlreichen Einzelstoffen wird kurzfristig nicht zu schließen sein und die Ermittlung der Wassergefährdungsklasse bei Gemischen erschweren, weil die Wassergefährdungsklasse der Gemischbestandteile bisher nur zu einem geringen Teil gesichert bekannt ist.

Die Ergänzung ermöglicht es, Selbsteinstufungen im wasserrechtlichen Vollzug einzusetzen, wenn bestimmte Voraussetzungen erfüllt sind, insbesondere Vorlage der Stoffdokumentation und Verpflichtungserklärung des Anlagenbetreibers. In Hessen ist eine derartige Regelung bereits als Verwaltungsvorschrift eingeführt. Da jedoch nach § 19g Abs. 5 WHG das Bundesumweltministerium für die Einstufung wassergefährdender Stoffe zuständig ist, sollte eine derartige Regelung zur Berücksichtigung von Selbsteinstufungen bundeseinheitlich vom Bundesumweltministerium erlassen werden.