



Herausgeber :

Statistisches Landesamt  
Rheinland-Pfalz

Mainzer Straße 14-16  
56130 Bad Ems

Telefon 02603 71-0

Telefax 02603 71-3150

E-Mail [poststelle@statistik.rlp.de](mailto:poststelle@statistik.rlp.de)

Internet [www.statistik.rlp.de](http://www.statistik.rlp.de)

Kennziffer: Q IV - j/05  
Bestellnr.: Q1053 200500

Oktober 2006

## **Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen 2005**



# Inhalt

<b>Vorbemerkungen</b> .....	4
<b>Zeichenerklärungen</b> .....	4
<b>Erläuterungen</b> .....	5
<b>Schaubilder</b>	
Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen 1996 – 2005	
- Zahl der Unfälle .....	7
- Freigesetzte Menge.....	7
Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen – Unfallfolgen .....	13
Unfälle bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen – Unfallfolgen .....	13
<b>Tabellen</b>	
<b>1. Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen 1996 – 2005</b>	
1.1 Freigesetzte Menge .....	6
1.2 Unfallfolgen.....	6
<b>2. Gemeldete Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen 2005 nach Berichtsstellen</b> .....	8
<b>3. Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen 2005 nach Art der Anlage bzw. des Beförderungsmittels, Wassergefährdungsklasse (WGK) und Stoffart</b>	
3.1 Freigesetzte Menge .....	9
3.2 Größenklassen der freigesetzten Menge.....	10
3.3 Hauptursache	
3.3.1 Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen .....	11
3.3.2 Unfälle bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen .....	11
3.4 Unfallfolgen.....	12
3.5 Sofortmaßnahmen .....	14
3.6 Folgemaßnahmen.....	15

# V o r b e m e r k u n g e n

Die beiden Unfallerhebungen werden jährlich bei den nach Landesrecht für Anzeigen über die Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen zuständigen Behörden durchgeführt. Sie dienen dem regelmäßigen Überblick über das Gefahrenpotenzial und die sich aus den Unfällen ergebenden Umweltbelastungen im Hinblick auf den Gewässerschutz.

Die Erhebungen knüpfen an die von 1975 bis 1995 jährlich durchgeführten Statistiken der Unfälle bei der Lagerung und beim Transport wassergefährdender Stoffe an. Da sie sich aber hinsichtlich des Umfangs und der Erhebungsmerkmale von diesen unterscheiden, ist eine unmittelbare Vergleichbarkeit nicht bzw. nur noch eingeschränkt gegeben.

## Rechtsgrundlagen

Gesetz über Umweltstatistiken (Umweltstatistikgesetz - UStatG) vom 21. September 1994 (BGBl. I S. 2530), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 19. Dezember 1997 (BGBl. I S. 3158), in Verbindung mit dem Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz - BStatG) vom 22. Januar 1987 (BGBl. I S. 462, 565), zuletzt geändert durch Artikel 16 des Gesetzes vom 21. August 2002 (BGBl. I S. 3322). Erhoben werden die Angaben zu §§ 12 und 14 des Gesetzes über Umweltstatistiken.

Die Auskunftspflicht ergibt sich aus § 18 UStatG in Verbindung mit § 15 BStatG. Hiernach sind die nach Landesrecht zuständigen Behörden auskunftspflichtig. Gem. § 20 Abs. 7 des Landeswassergesetzes erfolgen die Meldungen über die unteren Wasserbehörden sowie die Dienststellen der Wasserschutzpolizei und des Landesbetriebes Straßen und Verkehr.

## Zeichenerklärungen (nach DIN 55301)

- 0 weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
- nichts vorhanden (genau null)
- . Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten

Geringfügige Abweichungen in den Summen sind auf das Runden der Zahlen zurück zu führen.

# E r l ä u t e r u n g e n

## **Unfall**

Als Unfall im Sinne dieser Erhebung gilt das bestimmungswidrige Austreten einer im Hinblick auf den Schutz der Gewässer nicht unerheblichen Menge wassergefährdender Stoffe. Der Begriff der nicht unerheblichen Menge ist bewusst nicht genauer definiert, sodass die Fachkompetenz für das Erkennen eines unerheblichen Unfalls und somit die Handhabung einer unfallabhängigen Bagatellgrenze bei den Meldestellen verbleibt. Dies ist eine der Ursachen für die zwischen den einzelnen Meldestellen stark schwankende Zahl von Unfallmeldungen.

## **Umgang**

Umgang bezeichnet das Lagern, Abfüllen und Umschlagen (LAU-Anlage), das Herstellen, Behandeln und Verwenden (HBV-Anlage), sowie das innerbetriebliche Befördern wassergefährdender Stoffe. Zu den Unfällen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zählt auch das vorsätzliche Ablassen von Stoffen sowie das Auffinden von Altlasten (Meldung nur im Jahr der Feststellung). Unfälle bei denen die ausgetretenen wassergefährdenden Stoffe die Sicherheitseinrichtungen nicht verlassen (z.B. ausgelaufenes Heizöl wird komplett in Auffangwanne aufgefangen), sind nicht einzubeziehen.

## **Beförderung**

Als Beförderung bezeichnet man den Vorgang der Ortsveränderung einschließlich zeitweiliger Aufenthalte (Zwischenlagerung). Die Übernahme und Ablieferung sowie das Ver- und Auspacken und das Be- und Entladen wassergefährdender Stoffe zählen zum Umgang. Zu den Unfällen bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe zählt auch das Auslaufen von Betriebsstofftanks.

## **Wassergefährdende Stoffe**

Wassergefährdende Stoffe sind überwiegend feste und flüssige Stoffe (einschließlich Zubereitungen), die geeignet sind, nachhaltig die physikalische, chemische oder biologische Beschaffenheit des Wassers nachteilig zu verändern. Wassergefährdende Stoffe werden in der "Allgemeinen Verwaltungsvorschrift Wassergefährdende Stoffe" (in der jeweils gültigen Fassung, zuletzt vom 17. Mai 1999, Beilage Nr: 98a BAnz vom 29. Mai 1999) bestimmt und entsprechend ihrer Gefährlichkeit in Wassergefährdungsklassen eingestuft. Als wassergefährdend gelten zusätzlich alle von den Herstellern selbst als wassergefährdend eingestuften Stoffe sowie vorsorglich alle Stoffe und Zubereitungen, deren Wassergefährdungsklasse bisher nicht sicher bestimmt ist. Lebens- und Futtermittel sowie Jauche, Gülle und Silagesickersaft können Wassergefährdungen verursachen, werden aber grundsätzlich nicht eingestuft.

## **Wassergefährdungsklassen**

Wassergefährdende Stoffe werden gemäß ihren physikalischen, chemischen und biologischen Stoffeigenschaften in folgende Wassergefährdungsklassen eingestuft:

WGK 1	schwach wassergefährdend
WGK 2	wassergefährdend
WGK 3	stark wassergefährdend

## **Wassergefährdungsstufen**

Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden entsprechend ihres Gefährdungspotenzials in die Gefährdungsstufen A bis D eingestuft, wobei A die Stufe mit dem geringsten und D die Stufe mit dem höchsten Gefährdungspotential ist. Das Gefährdungspotenzial hängt insbesondere vom Volumen der Anlage und der Gefährlichkeit der in der Anlage vorhandenen Stoffe ab. Außerdem werden bei der Einstufung die hydrogeologische Beschaffenheit sowie die Schutzbedürftigkeit des Aufstellungsortes berücksichtigt.

## **Freigesetzte Menge**

Volumen des freigesetzten wassergefährdenden Stoffes ohne Beimengungen wie z.B. Löschwasser. Die Angaben zu dieser Position können in vielen Fällen von den Meldestellen nur grob geschätzt werden.

## **Wiedergewonnene Menge**

Die wiedergewonnene Menge steht einer anschließenden Nutzung bzw. Verwendung weiterhin zur Verfügung oder sie wird einer geordneten Entsorgung zugeführt. Unkontrolliert verdunstete bzw. verbrannte Mengen sind hier nicht zu berücksichtigen.

**1. Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen 1996 - 2005**  
**1.1 Freigesetzte Menge**

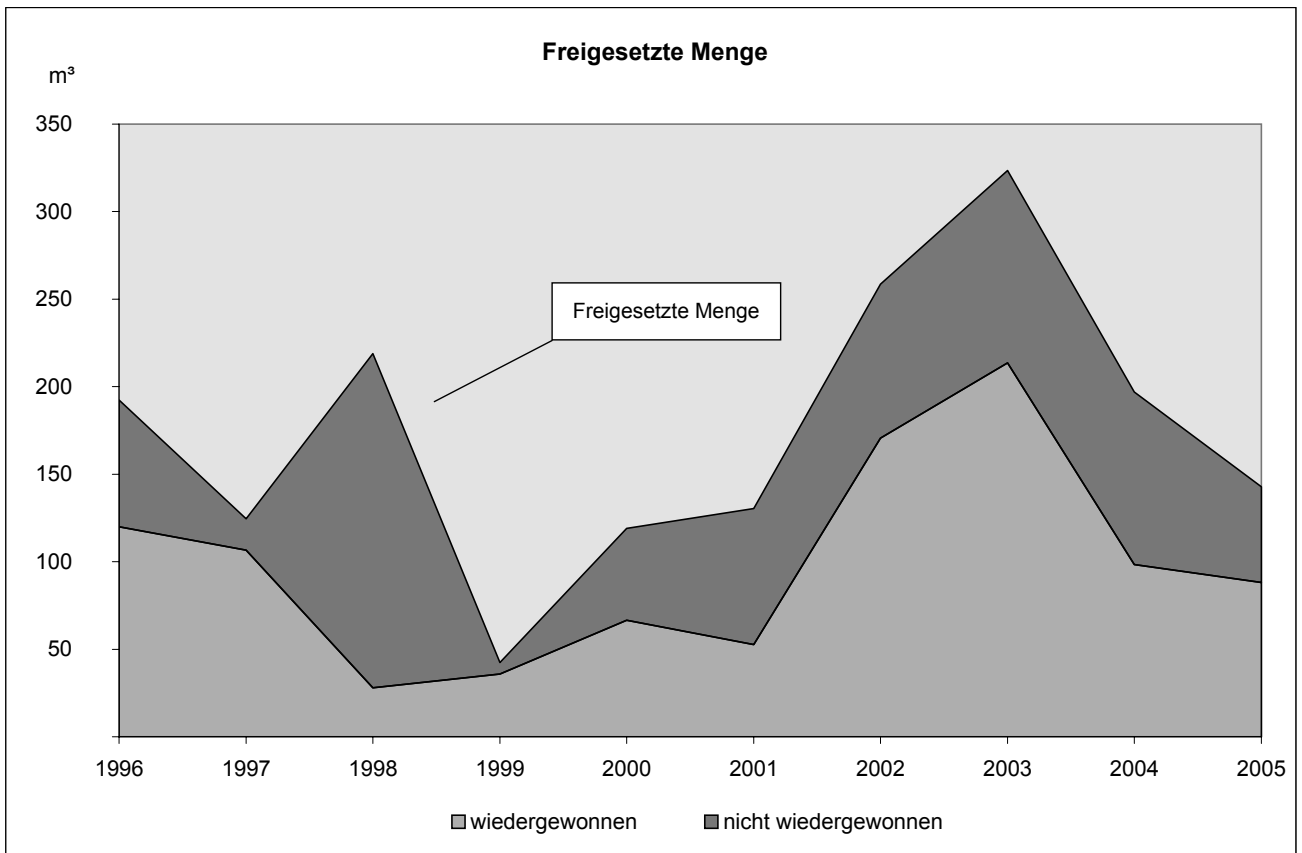
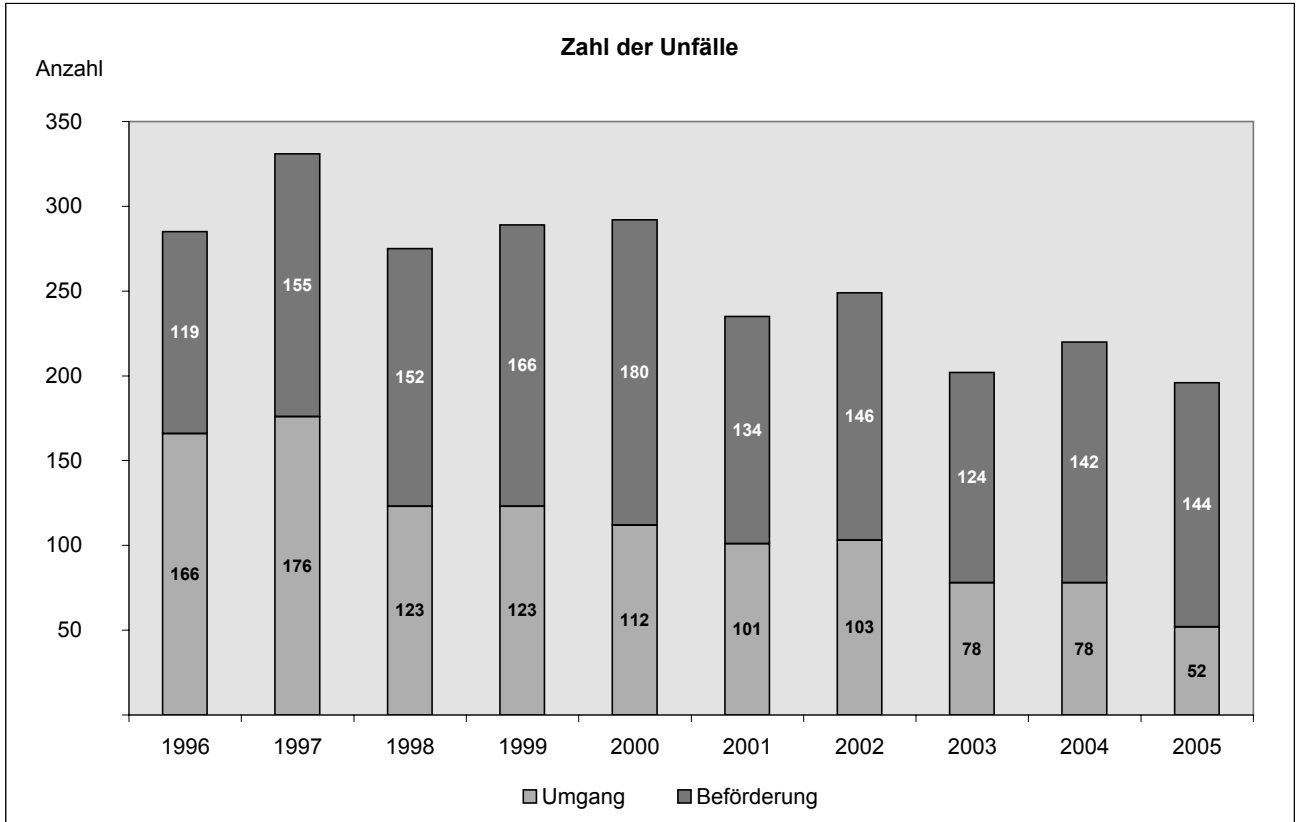
Jahr	Unfälle insgesamt	Freigesetzte Menge		
		insgesamt	davon	
			wiedergewonnen	nicht wiedergewonnen
Anzahl	m³			
<b>Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen</b>				
1996	166	68,4	55,9	12,5
1997	176	92,9	82,1	10,8
1998	123	35,6	17,9	17,7
1999	123	22,9	17,7	5,2
2000	112	95,5	49,3	46,2
2001	101	111,5	40,4	71,1
2002	103	115,9	97,4	18,5
2003	78	279,1	179,1	100,0
2004	78	130,9	72,2	58,7
2005	52	103,7	52,0	51,7
<b>Unfälle bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen</b>				
1996	119	124,0	64,0	59,9
1997	155	31,6	24,6	7,0
1998	152	183,2	10,1	173,1
1999	166	19,6	18,1	1,6
2000	180	23,6	17,3	6,3
2001	134	18,9	12,3	6,5
2002	146	142,7	73,3	69,4
2003	124	44,4	34,4	10,0
2004	142	66,1	26,1	39,9
2005	144	39,3	36,2	3,0

**1.2 Unfallfolgen**

Jahr	Unfälle insgesamt	Unfallfolgen <sup>1)</sup>								
		Verunreinigung					Brand/Explosion	sonstige	ungeklärt	
		des Bodens	eines Kanalnetzes bzw. einer Kläranlage	eines Oberflächengewässers		des Grundwassers				einer Wasserversorgung
zusammen	darunter mit Fischersterben									
<b>Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen</b>										
1996	166	105	34	65	1	4	-	3	5	-
1997	176	111	40	69	3	9	-	2	4	1
1998	123	71	24	57	-	6	1	5	5	-
1999	123	79	26	44	-	4	-	2	6	1
2000	112	70	32	42	4	4	-	1	5	-
2001	101	63	18	34	1	9	-	1	6	2
2002	103	66	23	22	-	11	-	2	19	-
2003	78	45	22	29	4	5	-	2	7	-
2004	78	46	18	36	3	3	2	3	5	-
2005	52	35	12	18	2	1	-	4	5	-
<b>Unfälle bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen</b>										
1996	119	99	15	22	1	1	-	4	6	-
1997	155	130	11	21	-	-	-	2	15	-
1998	152	134	12	19	1	-	-	7	11	-
1999	166	137	30	27	-	-	1	2	8	1
2000	180	135	27	35	-	2	-	10	11	-
2001	134	111	14	26	-	4	1	7	5	-
2002	146	117	22	19	1	2	-	8	13	-
2003	124	89	19	21	3	-	-	6	25	-
2004	142	118	25	27	-	-	-	11	11	5
2005	144	113	23	19	-	-	1	13	40	1

1) Mehrfachzählungen möglich.

**Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen 1996 bis 2005**



## 2. Gemeldete Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen 2005 nach Berichtsstellen

Berichtsstelle	Insgesamt	Mit weitergehender statistischer Auswertung	
		Unfälle	
		beim Umgang mit	bei der Beförderung von
		wassergefährdenden Stoffen	
Untere Wasserbehörden			
Kreisfreie Städte			
Frankenthal (Pfalz)	3	1	2
Kaiserslautern	3	1	2
Koblenz	4	2	2
Landau i. d. Pfalz	3	3	-
Ludwigshafen a. Rhein	-	-	-
Mainz	3	1	2
Neustadt a. d. Weinstr.	-	-	-
Pirmasens	2	1	1
Speyer	-	-	-
Trier	2	-	2
Worms	6	2	4
Zweibrücken	-	-	-
Landkreise			
Ahrweiler	13	4	9
Altenkirchen (Ww.)	4	1	3
Alzey-Worms	8	1	7
Bad Dürkheim	2	1	1
Bad Kreuznach	-	-	-
Bernkastel-Wittlich	5	-	5
Birkenfeld	4	2	2
Bitburg-Prüm	9	5	4
Cochem-Zell	1	-	1
Daun	1	-	1
Donnersbergkreis	8	4	4
Germersheim	5	-	5
Kaiserslautern	5	1	4
Kusel	2	1	1
Mainz-Bingen	1	-	1
Mayen-Koblenz	22	6	16
Neuwied	2	1	1
Rhein-Hunsrück-Kreis	2	-	2
Rhein-Lahn-Kreis	4	2	2
Rhein-Pfalz-Kreis	5	2	3
Südliche Weinstraße	11	5	6
Südwestpfalz	4	-	4
Trier-Saarburg	7	-	7
Westerwaldkreis	1	-	1
Landesbetrieb Straßen und Verkehr	53	-	53
Wasserschutzpolizei	13	11	2
<b>Insgesamt</b>	<b>218</b>	<b>58</b>	<b>160</b>
darunter			
ohne statistische Auswertung <sup>1)</sup>	22	6	16

1) Doppelmeldungen, Fehlmeldungen (z.B. Löschwasser) oder fehlende Angaben zur freigesetzten Menge.



### 3. Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen 2005 nach Art der Anlage bzw. des Beförderungsmittels, Wassergefährdungsklasse (WGK) und Stoffart

#### 3.1 Freigesetzte Menge

Art der Anlage Beförderungsmittel	Unfälle insgesamt	Freigesetzte Menge		
		insgesamt	davon	
			wieder- gewonnen	nicht wieder- gewonnen
Anzahl	m <sup>3</sup>			
<b>Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen</b>				
<b>Insgesamt</b>	52	103,7	52,0	51,7
davon				
Lageranlagen zusammen	28	67,1	17,8	49,4
im gewerblichen Bereich	14	61,9	12,8	49,0
im nichtgewerblichen Bereich	14	5,3	4,9	0,3
Anlagen zum Abfüllen	4	0,4	0,1	0,3
Umschlaganlagen	3	2,6	2,6	0,0
HBV-Anlagen	2	1,7	1,7	-
innerbetriebliche Beförderung	2	30,1	28,1	2,0
Rohr-/Verbindungsleitungen	2	30,1	28,1	2,0
sonstige Transportmittel	-	-	-	-
sonstige <sup>1)</sup>	13	1,8	1,7	0,0
davon				
WGK 1	5	1,5	1,5	0,0
WGK 2	31	45,7	42,8	2,9
WGK 3	7	1,9	1,8	0,1
WGK unbekannt <sup>1)</sup>	9	54,5	5,9	48,6
davon				
Mineralölprodukte	43	48,1	44,8	3,3
Jauche, Gülle, Sickersaft	4	53,6	5,5	48,1
sonstige Stoffe	5	2,0	1,7	0,3
davon				
Gefährdungsstufe A	11	1,8	1,5	0,3
Gefährdungsstufe B	7	1,8	1,6	0,2
Gefährdungsstufe C	4	37,6	35,5	2,1
Gefährdungsstufe D	1	0,1	0,1	0,0
Gefährdungsstufe unbekannt <sup>1)</sup>	29	62,4	13,3	49,1
<b>Unfälle bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen</b>				
<b>Insgesamt</b>	144	39,3	36,2	3,0
darunter mit Betriebsstofftanks	133	25,3	22,8	2,4
davon				
Straßenfahrzeuge	139	38,4	35,6	2,8
Eisenbahnwagen	3	0,7	0,7	0,1
Schiffe	2	0,2	-	0,2
Rohrfernleitungen	-	-	-	-
Luftfahrzeuge	-	-	-	-
sonstige <sup>1)</sup>	-	-	-	-
davon				
WGK 1	5	4,9	4,3	0,5
WGK 2	134	34,0	31,5	2,5
WGK 3	-	-	-	-
WGK unbekannt <sup>1)</sup>	5	0,4	0,4	0,0
davon				
Mineralölprodukte	142	35,2	32,7	2,5
Jauche, Gülle, Sickersaft	-	-	-	-
sonstige Stoffe	2	4,1	3,6	0,5

1) Einschließlich ohne Angabe.

**3. Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen 2005  
nach Art der Anlage bzw. des Beförderungsmittels, Wassergefährdungsklasse (WGK) und Stoffart  
3.2 Größenklasse der freigesetzten Menge**

Art der Anlage Beförderungsmittel	Unfälle ins- gesamt	Davon mit freigesetzter Menge von ... m <sup>3</sup>								
		unter 0,1	0,1	0,3	0,5	1,0	5,0	10,0	50,0	100,0 und mehr
			bis unter							
		0,3	0,5	1,0	5,0	10,0	50,0	100,0		
<b>Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen</b>										
<b>Insgesamt</b>	52	20	13	6	3	7	1	1	1	-
davon										
Lageranlagen zusammen	28	5	8	6	3	4	1	-	1	-
im gewerblichen Bereich	14	1	4	3	1	3	1	-	1	-
im nichtgewerblichen Bereich	14	4	4	3	2	1	-	-	-	-
Anlagen zum Abfüllen	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-
Umschlaganlagen	3	1	1	-	-	1	-	-	-	-
HBV-Anlagen	2	-	1	-	-	1	-	-	-	-
innerbetriebliche Beförderung	2	-	1	-	-	-	-	1	-	-
Rohr-/Verbindungsleitungen	2	-	1	-	-	-	-	1	-	-
sonstige Transportmittel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sonstige <sup>1)</sup>	13	11	1	-	-	1	-	-	-	-
WGK 1	5	2	1	1	-	1	-	-	-	-
WGK 2	31	12	8	4	2	3	1	1	-	-
WGK 3	7	4	2	-	-	1	-	-	-	-
WGK unbekannt <sup>1)</sup>	9	2	2	1	1	2	-	-	1	-
davon										
Mineralölprodukte	43	20	9	5	3	4	1	1	-	-
Jauche, Gülle, Sickersaft	4	-	1	-	-	2	-	-	1	-
sonstige Stoffe	5	-	3	1	-	1	-	-	-	-
davon										
Gefährdungsstufe A	11	5	4	2	-	-	-	-	-	-
Gefährdungsstufe B	7	3	-	2	2	-	-	-	-	-
Gefährdungsstufe C	4	-	1	-	-	1	1	1	-	-
Gefährdungsstufe D	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Gefährdungsstufe unbekannt <sup>1)</sup>	29	12	7	2	1	6	-	-	1	-
<b>Unfälle bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen</b>										
<b>Insgesamt</b>	144	64	48	17	9	5	1	-	-	-
darunter mit Betriebsstofftanks	133	60	46	15	9	3	-	-	-	-
davon										
Straßenfahrzeuge	139	61	47	17	8	5	1	-	-	-
Eisenbahnwagen	3	2	-	-	1	-	-	-	-	-
Schiffe	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Rohrfernleitungen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luftfahrzeuge	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sonstige <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
davon										
WGK 1	5	-	3	1	-	1	-	-	-	-
WGK 2	134	60	44	16	9	4	1	-	-	-
WGK 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WGK unbekannt <sup>1)</sup>	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-
davon										
Mineralölprodukte	142	64	47	17	9	4	1	-	-	-
Jauche, Gülle, Sickersaft	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sonstige Stoffe	2	-	1	-	-	1	-	-	-	-

1) Einschließlich ohne Angabe.

**3. Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen 2005  
nach Art der Anlage bzw. des Beförderungsmittels, Wassergefährdungsklasse (WGK) und Stoffart**

**3.3 Hauptursache**

**3.3.1 Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen**

Art der Anlage	Unfälle insgesamt	Hauptursache des Unfalls								sonstige <sup>1)</sup>
		Material				Verhalten				
		Korrosion metallischer Anlagenteile	Alterung von Anlagenteilen aus sonstigen Werkstoffen	Versagen von Schutzeinrichtungen	sonstige Materialursache	Bedienungsfehler		Montagefehler	mechanische Beschädigung/Kollision	
beim Füllen	andere									
<b>Insgesamt</b>	52	1	3	7	4	9	9	3	-	16
davon										
Lageranlagen zusammen	28	1	1	4	2	4	7	3	-	6
im gewerblichen Bereich	14	-	1	2	2	1	4	1	-	3
im nichtgewerblichen Bereich	14	1	-	2	-	3	3	2	-	3
Anlagen zum Abfüllen	4	-	-	2	-	1	1	-	-	-
Umschlaganlagen	3	-	1	-	-	1	-	-	-	1
HBV-Anlagen	2	-	-	-	1	-	-	-	-	1
innerbetriebliche Beförderung	2	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Rohr-/Verbindungsleitungen	2	-	-	-	1	-	-	-	-	1
sonstige Transportmittel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sonstige <sup>2)</sup>	13	-	1	1	-	3	1	-	-	7
davon										
WGK 1	5	-	2	-	1	-	-	-	-	2
WGK 2	31	1	-	4	3	9	5	3	-	6
WGK 3	7	-	-	1	-	-	1	-	-	5
WGK unbekannt <sup>2)</sup>	9	-	1	2	-	-	3	-	-	3
davon										
Mineralölprodukte	43	1	2	6	3	9	6	3	-	13
Jauche, Gülle, Sickersaft	4	-	1	1	-	-	2	-	-	-
sonstige Stoffe	5	-	-	-	1	-	1	-	-	3

1) Einschließlich ungeklärt. - 2) Einschließlich ohne Angabe.

**3.3.2 Unfälle bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen**

Beförderungsmittel	Unfälle insgesamt	Hauptursache des Unfalls								sonstige <sup>1)</sup>
		Material				Verhalten				
		zusammen	Mängel an Behälter/Verpackung	Mängel an Armaturen	Mängel an Fahrzeug und Sicherheitseinrichtung	sonstiges	zusammen	Alleinunfall	Kollision mit anderem Beförderungsmittel	
<b>Insgesamt</b>	144	33	1	4	13	15	89	70	19	22
darunter mit Betriebsstofftanks	133	31	1	4	13	13	84	66	18	18
davon										
Straßenfahrzeuge	139	30	1	3	11	15	88	70	18	21
Eisenbahnwagen	3	2	-	-	2	-	1	-	1	-
Schiffe	2	1	-	1	-	-	-	-	-	1
Rohrfernleitungen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luftfahrzeuge	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sonstige <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
davon										
WGK 1	5	1	1	-	-	-	4	2	2	-
WGK 2	134	29	-	3	11	15	83	66	17	22
WGK 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WGK unbekannt <sup>2)</sup>	5	3	-	1	2	-	2	2	-	-
davon										
Mineralölprodukte	142	33	1	4	13	15	87	69	18	22
Jauche, Gülle, Sickersaft	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sonstige Stoffe	2	-	-	-	-	-	2	1	1	-

1) Einschließlich ungeklärt. - 2) Einschließlich ohne Angabe.

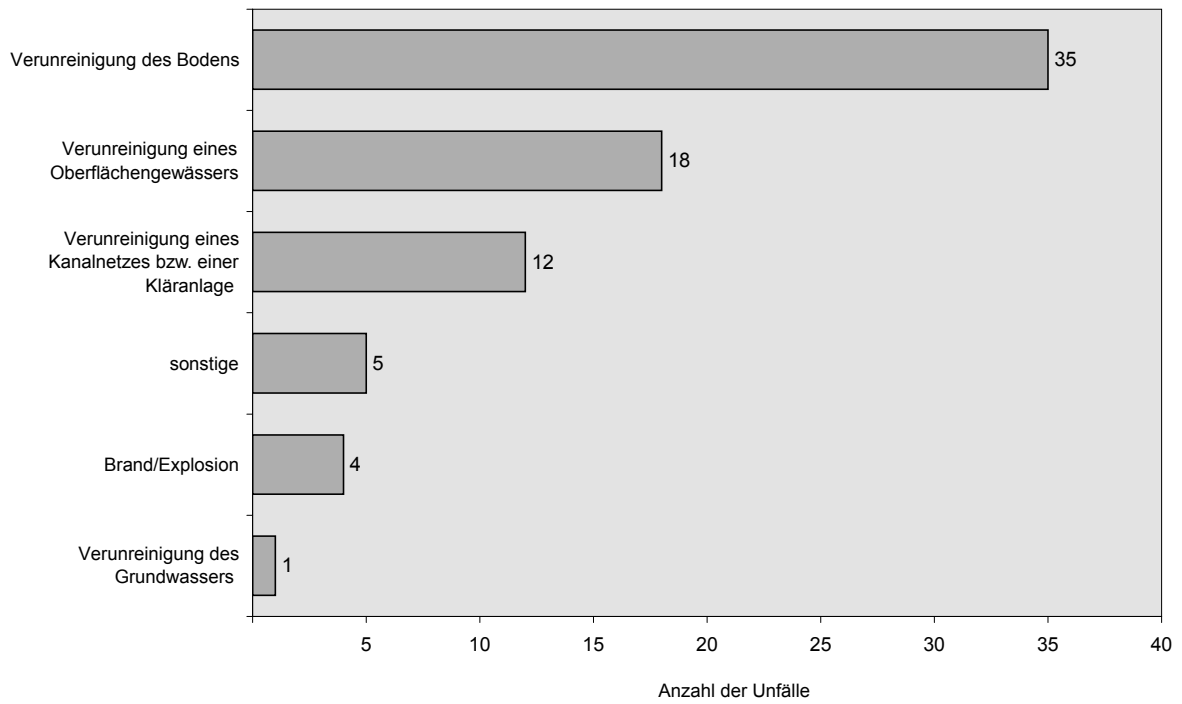
**3. Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen 2005  
nach Art der Anlage bzw. des Beförderungsmittels, Wassergefährdungsklasse (WGK) und Stoffart**

**3.4 Unfallfolgen**

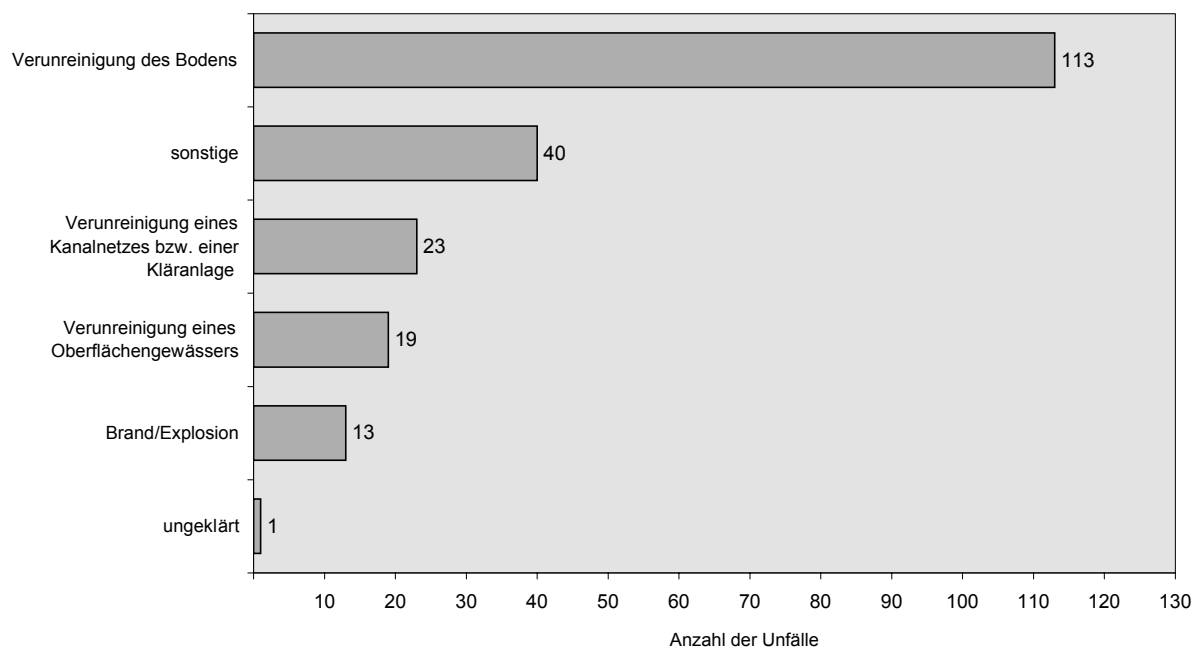
Art der Anlage Beförderungsmittel	Unfälle ins- gesamt	Unfallfolgen <sup>1)</sup>								
		Verunreinigung						Brand/ Explosion	sonstige	unge- klärt
		des Bodens	eines Kanal- netzes bzw. einer Klär- anlage	eines Oberflächen- gewässers		des Grund- wassers	einer Wasser- ver- sorgung			
zu- sammen	darunter mit Fisch- sterben									
<b>Insgesamt</b>	52	35	12	18	2	1	-	4	5	-
davon										
Lageranlagen zusammen	28	20	7	10	2	1	-	2	3	-
im gewerblichen Bereich	14	10	3	5	2	-	-	1	3	-
im nichtgewerblichen Bereich	14	10	4	5	-	1	-	1	-	-
Anlagen zum Abfüllen	4	3	1	2	-	-	-	-	-	-
Umschlaganlagen	3	1	-	2	-	-	-	-	-	-
HBV-Anlagen	2	2	-	-	-	-	-	1	-	-
innerbetriebliche Beförderung	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-
Rohr-/Verbindungsleitungen	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-
sonstige Transportmittel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sonstige <sup>2)</sup>	13	7	3	3	-	-	-	1	2	-
davon										
WGK 1	5	1	1	3	-	-	-	-	1	-
WGK 2	31	23	7	10	1	1	-	1	2	-
WGK 3	7	5	3	-	-	-	-	1	2	-
WGK unbekannt <sup>2)</sup>	9	6	1	5	1	-	-	2	-	-
davon										
Mineralölprodukte	43	30	11	13	1	1	-	3	4	-
Jauche, Gülle, Sickersaft	4	3	-	3	-	-	-	-	-	-
sonstige Stoffe	5	2	1	2	1	-	-	1	1	-
davon										
Gefährdungsstufe A	11	6	2	4	1	-	-	1	1	-
Gefährdungsstufe B	7	7	1	3	-	1	-	-	-	-
Gefährdungsstufe C	4	4	3	1	-	-	-	-	1	-
Gefährdungsstufe D	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Gefährdungsstufe unbekannt <sup>2)</sup>	29	18	6	9	1	-	-	3	3	-
<b>Unfälle bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen</b>										
<b>Insgesamt</b>	144	113	23	19	-	-	1	13	40	1
darunter mit Betriebsstofftanks	133	105	16	18	-	-	1	13	39	1
davon										
Straßenfahrzeuge	139	111	23	17	-	-	1	11	39	-
Eisenbahnwagen	3	2	-	-	-	-	-	-	1	-
Schiffe	2	-	-	2	-	-	-	2	-	1
Rohrfernleitungen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luftfahrzeuge	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sonstige <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
davon										
WGK 1	5	4	4	2	-	-	-	-	1	-
WGK 2	134	105	19	17	-	-	1	13	38	1
WGK 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WGK unbekannt <sup>2)</sup>	5	4	-	-	-	-	-	-	1	-
davon										
Mineralölprodukte	142	111	21	18	-	-	1	13	39	1
Jauche, Gülle, Sickersaft	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sonstige Stoffe	2	2	2	1	-	-	-	-	1	-

1) Mehrfachzählungen möglich. - 2) Einschließlich ohne Angabe.

### Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - Unfallfolgen<sup>1)</sup> -



### Unfälle bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen - Unfallfolgen<sup>1)</sup> -



**3. Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen 2005  
nach Art der Anlage bzw. des Beförderungsmittels, Wassergefährdungsklasse (WGK) und Stoffart**

**3.5 Sofortmaßnahmen**

Art der Anlage Beförderungsmittel	Unfälle ins- gesamt	Sofortmaßnahmen <sup>1)</sup>									
		Abdich- ten schad- hafter Behälter oder Anlagen- teile	Ver- hinde- rung weiteren Aus- laufens	Ver- hinde- rung weiteren Aus- breitens	Um- pumpen/ Umladen in andere Be- hälter	Auf- bringen von Binde- mitteln	Ein- bringen von Sperrern in Ge- wässern	Beseiti- gen von Brand- und Explo- sionsge- fahren	Löschen etwaiger Brände	Analyse des verun- reinigten Mate- rials	weitere Sofort- maß- nahmen
<b>Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen</b>											
<b>Insgesamt</b>	52	10	30	28	17	29	7	3	4	12	13
davon											
Lageranlagen zusammen	28	5	20	17	13	16	4	2	2	9	10
im gewerblichen Bereich	14	4	11	8	5	6	2	1	1	5	6
im nichtgewerblichen Bereich	14	1	9	9	8	10	2	1	1	4	4
Anlagen zum Abfüllen	4	-	2	3	1	2	1	-	-	-	1
Umschlaganlagen	3	1	3	2	-	2	1	-	-	-	-
HBV-Anlagen	2	1	1	2	1	1	-	-	1	-	-
innerbetriebliche Beförderung	2	1	1	2	1	2	1	-	-	-	-
Rohr-/Verbindungsleitungen	2	1	1	2	1	2	1	-	-	-	-
sonstige Transportmittel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sonstige <sup>2)</sup>	13	2	3	2	1	6	-	1	1	3	2
davon											
WGK 1	5	1	3	3	1	3	-	-	-	1	1
WGK 2	31	5	19	17	12	19	5	1	1	5	9
WGK 3	7	1	2	3	-	3	-	-	1	3	1
WGK unbekannt <sup>2)</sup>	9	3	6	5	4	4	2	2	2	3	2
davon											
Mineralölprodukte	43	9	25	23	14	28	6	3	3	9	10
Jauche, Gülle, Sickersaft	4	1	3	2	2	-	1	-	-	2	1
sonstige Stoffe	5	-	2	3	1	1	-	-	1	1	2
<b>Unfälle bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen</b>											
<b>Insgesamt</b>	144	59	98	101	40	120	24	9	13	28	37
darunter mit Betriebsstofftanks	133	56	91	94	37	110	21	9	13	25	35
davon											
Straßenfahrzeuge	139	58	96	99	40	117	23	7	11	27	37
Eisenbahnwagen	3	-	1	2	-	3	-	-	-	-	-
Schiffe	2	1	1	-	-	-	1	2	2	1	-
Rohrfernleitungen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luftfahrzeuge	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sonstige <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
davon											
WGK 1	5	2	3	3	2	5	3	-	-	1	2
WGK 2	134	57	92	95	37	112	21	9	13	25	35
WGK 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WGK unbekannt <sup>2)</sup>	5	-	3	3	1	3	-	-	-	2	-
davon											
Mineralölprodukte	142	57	96	99	39	118	23	9	13	27	36
Jauche, Gülle, Sickersaft	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sonstige Stoffe	2	2	2	2	1	2	1	-	-	1	1

1) Mehrfachzählungen möglich. - 2) Einschließlich ohne Angabe.

**3. Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen 2005  
nach Art der Anlage bzw. des Beförderungsmittels, Wassergefährdungsklasse (WGK) und Stoffart  
3.6 Folgemaßnahmen**

Art der Anlage Beförderungsmittel	Unfälle ins- gesamt	Folgemaßnahmen <sup>1)</sup>								
		keine Folge- maß- nahmen erfor- derlich	Aus- heben verun- reinigten Materials	Abfuhr verun- reinigten Materials	Aufbe- reitung des verun- reinigten Materials vor Ort	Nieder- bringen von Grund- wasser- beobach- tungs- rohren	Anlegen von Schürf- gruben	Errichten von Brunnen zum Abpum- pen des Schad- stoffes	weitere Folge- maß- nahmen	unbe- kannt/ nicht ab- sehbar
<b>Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen</b>										
<b>Insgesamt</b>	52	5	31	31	3	3	4	2	21	3
davon										
Lageranlagen zusammen	28	1	17	17	2	2	2	1	13	2
im gewerblichen Bereich	14	1	7	7	1	-	2	-	7	1
im nichtgewerblichen Bereich	14	-	10	10	1	2	-	1	6	1
Anlagen zum Abfüllen	4	1	2	2	-	-	-	-	1	-
Umschlaganlagen	3	-	2	2	-	-	-	-	1	-
HBV-Anlagen	2	-	2	2	-	-	-	-	-	-
innerbetriebliche Beförderung	2	-	2	2	1	1	1	1	1	-
Rohr-/Verbindungsleitungen	2	-	2	2	1	1	1	1	1	-
sonstige Transportmittel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sonstige <sup>2)</sup>	13	3	6	6	-	-	1	-	5	1
davon										
WGK 1	5	1	2	2	-	-	-	-	2	-
WGK 2	31	2	20	20	3	3	2	2	12	2
WGK 3	7	-	5	5	-	-	2	-	3	1
WGK unbekannt <sup>2)</sup>	9	2	4	4	-	-	-	-	4	-
davon										
Mineralölprodukte	43	4	27	27	2	3	4	2	18	3
Jauche, Gülle, Sickersaft	4	1	1	1	-	-	-	-	2	-
sonstige Stoffe	5	-	3	3	1	-	-	-	1	-
<b>Unfälle bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen</b>										
<b>Insgesamt</b>	144	1	108	108	1	2	3	1	49	12
darunter mit Betriebsstofftanks	133	1	100	100	1	1	3	1	47	10
davon										
Straßenfahrzeuge	139	1	105	105	1	2	3	1	47	11
Eisenbahnwagen	3	-	2	2	-	-	-	-	2	-
Schiffe	2	-	1	1	-	-	-	-	-	1
Rohrfernleitungen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luftfahrzeuge	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sonstige <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
davon										
WGK 1	5	-	3	3	-	-	-	-	2	1
WGK 2	134	1	102	102	1	2	3	1	44	11
WGK 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WGK unbekannt <sup>2)</sup>	5	-	3	3	-	-	-	-	3	-
davon										
Mineralölprodukte	142	1	106	106	1	2	3	1	49	11
Jauche, Gülle, Sickersaft	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sonstige Stoffe	2	-	2	2	-	-	-	-	-	1

1) Mehrfachzählungen möglich. - 2) Einschließlich ohne Angabe.