



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

Internet www.statistik.rlp.de

Kennziffer: Q IV - j/07
Bestellnr.: Q1053 200700

August 2008

Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen 2007

Inhalt

Vorbemerkungen	4
Zeichenerklärungen	4
Erläuterungen	5
Schaubilder	
Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen 1997 – 2007	
- Zahl der Unfälle	7
- Freigesetzte Menge.....	7
Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen – Unfallfolgen	13
Unfälle bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen – Unfallfolgen	13
Tabellen	
1. Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen 1997 – 2007	
1.1 Freigesetzte Menge	6
1.2 Unfallfolgen.....	6
2. Gemeldete Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen 2007 nach Berichtsstellen	8
3. Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen 2007 nach Art der Anlage bzw. des Beförderungsmittels, Wassergefährdungsklasse (WGK) und Stoffart	
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 16. August 2005 (BGBl. I S. 2446), in Verbindung mit dem Bundesstatistikgesetz (BStatG) vom 22. Januar 1987 (BGBl. I S. 462, 565), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 9. Juni 2005 (BGBl. I S. 1534). Erhoben werden die Angaben zu § 9 Abs. 1 und 2 UStatG.

Die Auskunftsverpflichtung ergibt sich aus § 14 Abs. 2 Nr. 6 UStatG in Verbindung mit § 15 BStatG. Hier-nach sind die nach Landesrecht zuständigen Behörden auskunftspflichtig. Gem. § 20 Abs. 7 des Landes-wassergesetzes 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 zurückzuführen.

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 einbezogen.

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 und Gemische), die geeignet sind, nachhaltig die physikalische, chemische oder biologische Beschaffenheit des Wassers nachteilig zu verändern. Sie werden in der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Wasserhaushaltsgesetz über die Einstufung wassergefährdender Stoffe in Wassergefährdungsklassen“ (in der Fassung vom 17. Mai 1999, Beilage Nr.98a BAnz vom 29. Mai 1999, zuletzt geändert am 27. Juli 2005 durch Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe, Beilage Nr. 142a BAnz vom 30. Juli 2005) bestimmt und entsprechend ihrer Gefährlichkeit in Wassergefährdungsklassen eingestuft. Lebens- und Futtermittel gelten als nicht wassergefährdend, es sei denn, sie sind ausdrücklich im Anhang der Verwaltungsvorschrift eingestuft. 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

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 berücksichtigt.

1. Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen 1997 - 2007

1.1 Freigesetzte Menge

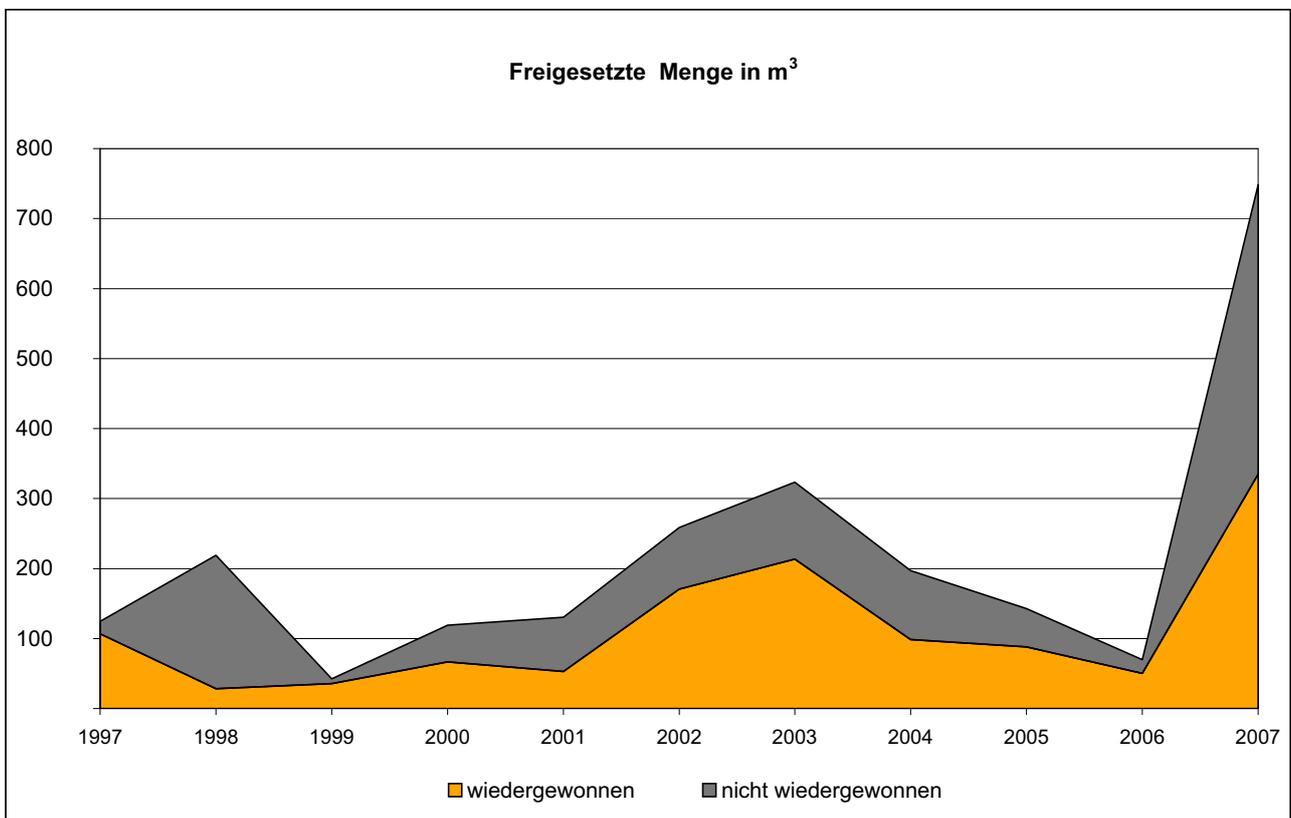
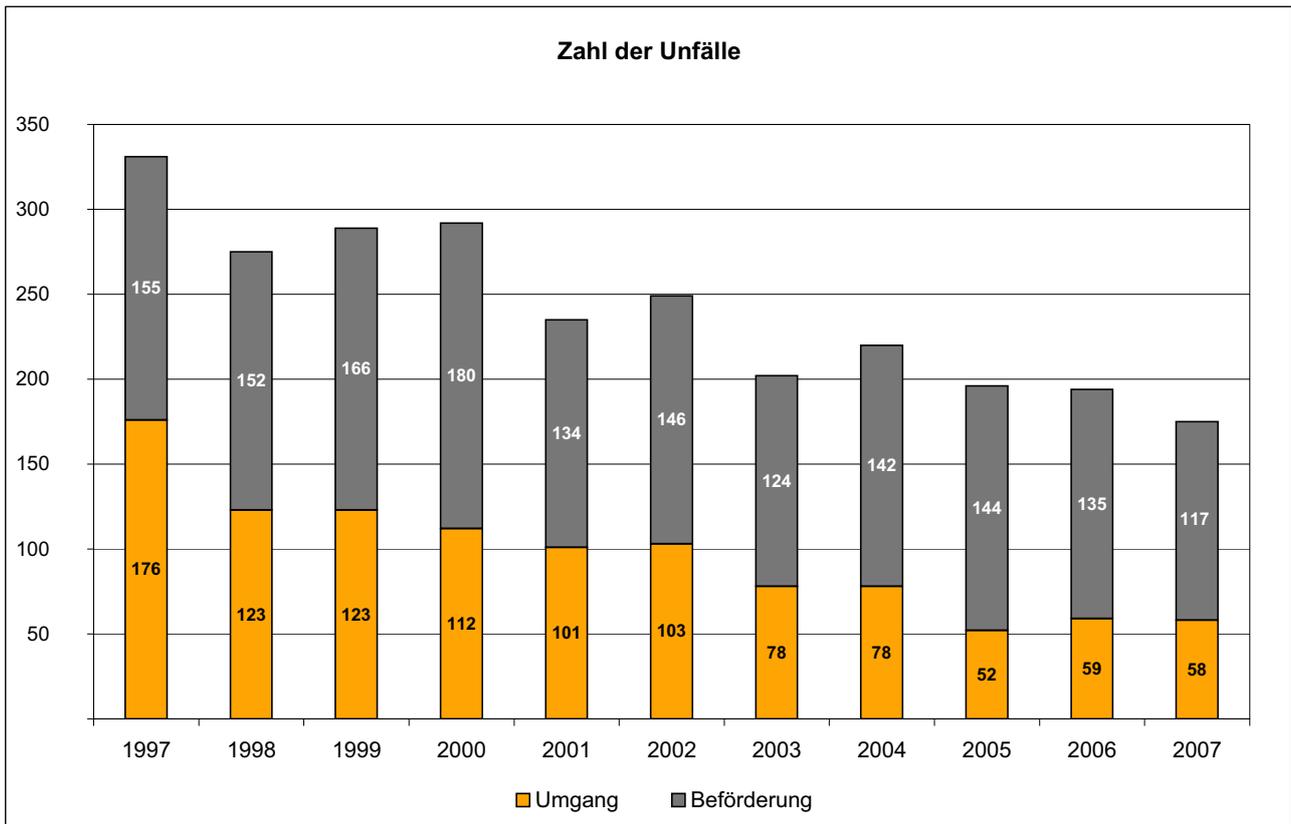
Jahr	Unfälle insgesamt	Freigesetzte Menge		
		insgesamt	davon	
			wiedergewonnen	nicht wiedergewonnen
Anzahl	m³			
Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen				
1997	176	92,9	82,1	10,8
1998	123	35,6	17,9	17,7
1999	123	22,9	17,7	5,2
2000	112	95,5	49,3	46,2
2001	101	111,5	40,4	71,1
2002	103	115,9	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
2006	59	29,2	26,7	2,4
2007	58	723,0	315,8	407,2
Unfälle bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen				
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
2006	135	40,6	23,4	17,2
2007	117	24,9	19,0	5,9

1.2 Unfallfolgen

Jahr	Unfälle insgesamt	Unfallfolgen ¹⁾							
		Verunreinigung						Brand/Explosion	sonstige ²⁾
		einer versiegelten / befestigten Fläche	des Bodens (Eindringen in das Erdreich)	eines Kanalnetzes bzw. einer Kläranlage	eines Oberflächen-gewässers		des Grundwassers		
zusammen	darunter mit Fischsterben								
Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen									
1997	176	111	40	69	3	9	-	2	5
1998	123	71	24	57	-	6	1	5	5
1999	123	79	26	44	-	4	-	2	7
2000	112	70	32	42	4	4	-	1	5
2001	101	63	18	34	1	9	-	1	8
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
2006	59	23	34	7	17	2	-	2	-
2007	58	30	39	10	18	4	2	1	2
Unfälle bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen									
1997	155	130	11	21	-	-	-	2	15
1998	152	134	12	19	1	-	-	7	11
1999	166	137	30	27	-	-	1	2	9
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	16
2005	144	113	23	19	-	-	1	13	41
2006	135	71	85	26	19	-	2	14	19
2007	117	70	70	15	18	-	1	6	4

1) Mehrfachzählungen möglich. - 2) Einschließlich ungeklärte Unfallfolgen.

Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen 1997 bis 2007



2. Gemeldete Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen 2007 nach Berichtsstellen

Berichtsstelle	Insgesamt	Mit weitergehender statistischer Auswertung	
		Unfälle	
		beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	bei der Beförderung von
Untere Wasserbehörden			
Kreisfreie Städte			
Frankenthal (Pfalz)	1	-	1
Kaiserslautern	3	3	-
Koblenz	3	-	3
Landau i. d. Pfalz	1	1	-
Ludwigshafen a. Rhein	-	-	-
Mainz	5	4	1
Neustadt a. d. Weinstr.	1	-	1
Pirmasens	-	-	-
Speyer	3	1	2
Trier	2	1	1
Worms	7	3	4
Zweibrücken	3	1	2
Landkreise			
Ahrweiler	9	5	4
Altenkirchen (Ww.)	5	3	2
Alzey-Worms	8	3	5
Bad Dürkheim	2	1	1
Bad Kreuznach	-	-	-
Bernkastel-Wittlich	5	1	4
Birkenfeld	1	1	-
Eifelkreis Bitburg-Prüm	6	4	2
Cochem-Zell	4	1	3
Donnersbergkreis	4	3	1
Germersheim	2	2	-
Kaiserslautern	1	-	1
Kusel	2	1	1
Mainz-Bingen	-	-	-
Mayen-Koblenz	5	2	3
Neuwied	4	3	1
Rhein-Hunsrück-Kreis	7	1	6
Rhein-Lahn-Kreis	-	-	-
Rhein-Pfalz-Kreis	3	2	1
Südliche Weinstraße	13	6	7
Südwestpfalz	5	3	2
Trier-Saarburg	6	3	3
Vulkaneifel	2	1	1
Westerwaldkreis	-	-	-
Landesbetrieb Straßen und Verkehr	59	1	58
Wasserschutzpolizei	10	4	6
Insgesamt	192	65	127
darunter ohne statistische Auswertung ¹⁾	17	7	10

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

**3. Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen 2007
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 ³			
Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen				
Insgesamt	58	723,0	315,8	407,2
davon				
Lageranlagen zusammen	37	720,2	313,1	407,1
im gewerblichen Bereich	13	711,1	305,1	406,0
im nichtgewerblichen Bereich	24	9,1	8,0	1,1
Anlagen zum Abfüllen	3	1,5	1,5	0,1
Umschlaganlagen	2	0,7	0,7	-
HBV- Anlagen	2	0,1	0,1	0,0
innerbetriebliche Beförderung	2	0,0	0,0	-
Rohr-/Verbindungsleitungen	-	-	-	-
sonstige Transportmittel	2	0,0	0,0	-
sonstige ¹⁾	12	0,4	0,4	0,0
davon				
WGK 1	1	0,0	0,0	-
WGK 2	47	17,1	15,7	1,3
WGK 3	4	0,3	0,0	0,3
WGK unbekannt ¹⁾	6	705,6	300,1	405,5
davon				
Mineralölprodukte	48	16,6	15,2	1,4
Jauche, Gülle, Sickersaft	6	705,6	300,1	405,5
sonstige Stoffe	4	0,8	0,5	0,3
Unfälle bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen				
Insgesamt	117	24,9	19,0	5,9
darunter mit Betriebsstofftanks	106	20,4	17,3	3,1
davon				
Straßenfahrzeuge	101	20,3	16,9	3,4
Eisenbahnwagen	5	1,5	1,3	0,1
Schiffe	8	2,4	0,6	1,8
Rohrfernleitungen	-	-	-	-
Luftfahrzeuge	3	0,8	0,1	0,7
sonstige ¹⁾	-	-	-	-
davon				
WGK 1	8	3,1	2,3	0,8
WGK 2	96	19,5	16,5	3,0
WGK 3	11	0,2	0,1	0,1
WGK unbekannt ¹⁾	2	2,0	0,0	2,0
davon				
Mineralölprodukte	111	20,8	17,5	3,3
Jauche, Gülle, Sickersaft	-	-	-	-
sonstige Stoffe	6	4,1	1,5	2,6

1) Einschließlich ohne Angabe.

**3. Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen 2007
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 ³								
		unter 0,1	0,1	0,3	0,5	1	5	10	50	100,0 und mehr
			bis unter							
		0,3	0,5	1	5	10	50	100		
Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen										
Insgesamt	58	27	16	3	3	8	-	-	-	1
davon										
Lageranlagen zusammen	37	11	13	3	2	7	-	-	-	1
im gewerblichen Bereich	13	3	3	1	-	5	-	-	-	1
im nichtgewerblichen Bereich	24	8	10	2	2	2	-	-	-	-
Anlagen zum Abfüllen	3	2	-	-	-	1	-	-	-	-
Umschlaganlagen	2	-	1	-	1	-	-	-	-	-
HBV-Anlagen	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-
innerbetriebliche Beförderung	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Rohr-/Verbindungsleitungen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sonstige Transportmittel	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
sonstige ¹⁾	12	11	1	-	-	-	-	-	-	-
davon										
WGK 1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
WGK 2	47	22	15	2	3	5	-	-	-	-
WGK 3	4	3	-	1	-	-	-	-	-	-
WGK unbekannt ¹⁾	6	1	1	-	-	3	-	-	-	1
davon										
Mineralölprodukte	48	24	15	2	2	5	-	-	-	-
Jauche, Gülle, Sickersaft	6	1	1	-	-	3	-	-	-	1
sonstige Stoffe	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Unfälle bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen										
Insgesamt	117	57	28	15	13	4	-	-	-	-
darunter mit Betriebsstofftanks	106	53	25	14	12	2	-	-	-	-
davon										
Straßenfahrzeuge	101	50	25	14	9	3	-	-	-	-
Eisenbahnwagen	5	2	1	1	1	-	-	-	-	-
Schiffe	8	4	1	-	2	1	-	-	-	-
Rohrfernleitungen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luftfahrzeuge	3	1	1	-	1	-	-	-	-	-
sonstige ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
davon										
WGK 1	8	2	2	1	2	1	-	-	-	-
WGK 2	96	43	26	14	11	2	-	-	-	-
WGK 3	11	11	-	-	-	-	-	-	-	-
WGK unbekannt ¹⁾	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-
davon										
Mineralölprodukte	111	56	27	14	12	2	-	-	-	-
Jauche, Gülle, Sickersaft	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sonstige Stoffe	6	1	1	1	1	2	-	-	-	-

1) Einschließlich ohne Angabe.

**3. Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen 2007
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						
		Material					Verhalten	sonstige ¹⁾
		zusammen	Korrosion metallischer Anlagenteile	Alterung von Anlagenteilen aus sonstigen Werkstoffen	Versagen von Schutzeinrichtungen	sonstige Materialursache		
Insgesamt	58	19	2	3	10	4	27	12
davon								
Lageranlagen zusammen	37	18	2	3	10	3	10	9
im gewerblichen Bereich	13	2	-	1	1	-	6	5
im nichtgewerblichen Bereich	24	16	2	2	9	3	4	4
Anlagen zum Abfüllen	3	1	-	-	-	1	1	1
Umschlaganlagen	2	-	-	-	-	-	2	-
HBV-Anlagen	2	-	-	-	-	-	2	-
innerbetriebliche Beförderung	2	-	-	-	-	-	1	1
Rohr-/Verbindungsleitungen	-	-	-	-	-	-	-	-
sonstige Transportmittel	2	-	-	-	-	-	1	1
sonstige ²⁾	12	-	-	-	-	-	11	1
davon								
WGK 1	1	-	-	-	-	-	-	1
WGK 2	47	18	2	3	9	4	21	8
WGK 3	4	-	-	-	-	-	4	-
WGK unbekannt ²⁾	6	1	-	-	1	-	2	3
davon								
Mineralölprodukte	48	18	2	3	9	4	23	7
Jauche, Gülle, Sickersaft	6	1	-	-	1	-	2	3
sonstige Stoffe	4	-	-	-	-	-	2	2

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

3.3.2 Unfälle bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen

Beförderungsmittel	Unfälle insgesamt	Hauptursache des Unfalls						Verhalten	sonstige ¹⁾
		Material							
		zusammen	Mängel an Behälter/Verpackung	Mängel an Armaturen	Mängel an Fahrzeug und Sicherheitseinrichtung	sonstige Materialursache			
Insgesamt	117	21	3	1	7	10	59	37	
darunter mit Betriebsstofftanks	106	16	1	1	5	9	55	35	
davon									
Straßenfahrzeuge	101	18	3	1	4	10	50	33	
Eisenbahnwagen	5	1	-	-	1	-	3	1	
Schiffe	8	2	-	-	2	-	6	-	
Rohrfernleitungen	-	-	-	-	-	-	-	-	
Luftfahrzeuge	3	-	-	-	-	-	-	3	
sonstige ²⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	
davon									
WGK 1	8	3	-	-	1	2	4	1	
WGK 2	96	14	2	1	4	7	50	32	
WGK 3	11	3	-	-	2	1	4	4	
WGK unbekannt ²⁾	2	1	1	-	-	-	1	-	
davon									
Mineralölprodukte	111	18	2	1	5	10	57	36	
Jauche, Gülle, Sickersaft	-	-	-	-	-	-	-	-	
sonstige Stoffe	6	3	1	-	2	-	2	1	

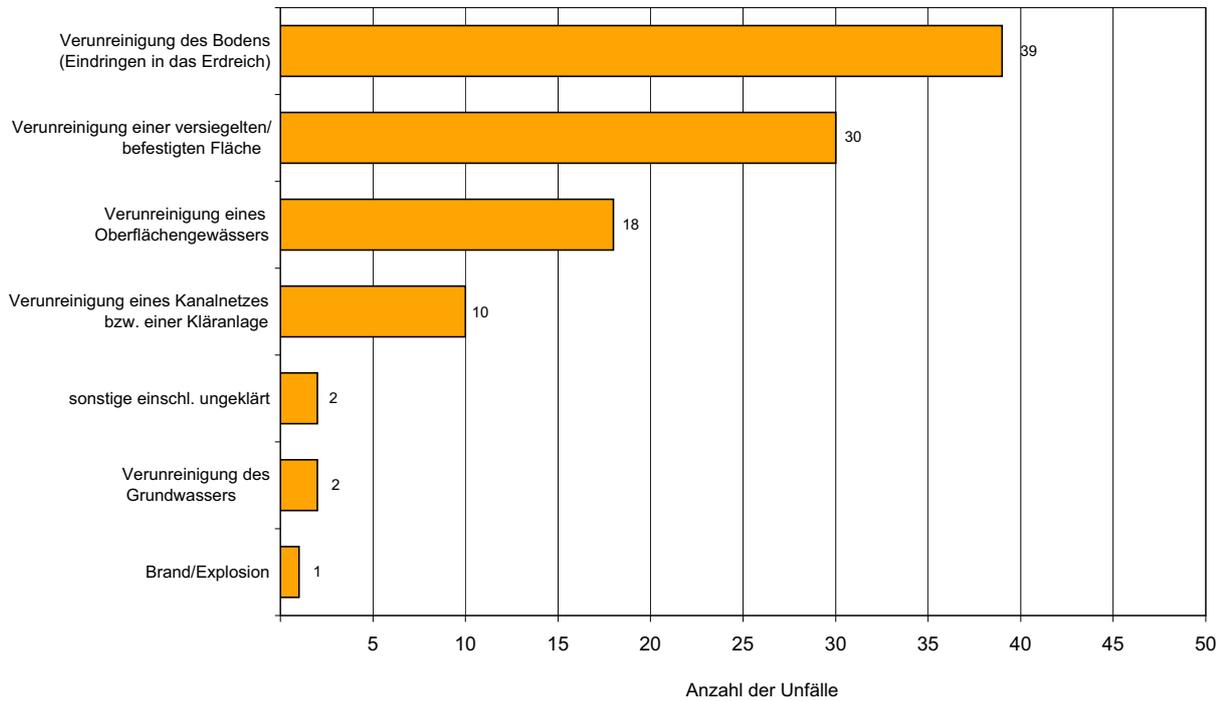
1) Einschließlich ungeklärt. - 2) Einschließlich ohne Angabe.

**3. Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen 2007
nach Art der Anlage bzw. des Beförderungsmittels, Wassergefährdungsklasse (WGK) und Stoffart
3.4 Unfallfolgen**

Art der Anlage Beförderungsmittel	Unfälle ins- gesamt	Unfallfolgen ¹⁾								sonstige ²⁾
		Verunreinigung							Brand/ Explosion	
		einer versiegel- ten / befestigten Fläche	des Bodens (Eindrin- gen in das Erdreich)	eines Kanal- netzes bzw. einer Klär- anlage	eines Oberflächen- gewässers		des Grund- wassers	einer Wasser- ver- sorgung		
zu- sammen	darunter mit Fisch- sterben									
Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen										
Insgesamt	58	30	39	10	18	4	2	-	1	2
davon										
Lageranlagen zusammen	37	22	24	8	15	4	2	-	1	2
im gewerblichen Bereich	13	6	7	3	8	4	1	-	-	-
im nichtgewerblichen Bereich	24	16	17	5	7	-	1	-	1	2
Anlagen zum Abfüllen	3	2	3	-	-	-	-	-	-	-
Umschlaganlagen	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-
HBV-Anlagen	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-
innerbetriebliche Beförderung	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Rohr-/Verbindungsleitungen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sonstige Transportmittel	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-
sonstige ³⁾	12	2	9	1	3	-	-	-	-	-
davon										
WGK 1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
WGK 2	47	27	34	8	11	-	1	-	1	2
WGK 3	4	1	2	1	1	1	-	-	-	-
WGK unbekannt ³⁾	6	1	3	1	6	3	1	-	-	-
davon										
Mineralölprodukte	48	26	36	9	11	-	1	-	1	2
Jauche, Gülle, Sickersaft	6	1	3	1	6	3	1	-	-	-
sonstige Stoffe	4	3	-	-	1	1	-	-	-	-
Unfälle bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen										
Insgesamt	117	70	70	15	18	-	-	1	6	4
darunter mit Betriebsstofftanks	106	65	63	14	13	-	-	-	6	4
davon										
Straßenfahrzeuge	101	70	62	15	10	-	-	-	5	3
Eisenbahnwagen	5	-	5	-	-	-	-	-	-	1
Schiffe	8	-	-	-	8	-	-	1	-	-
Rohrfernleitungen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luftfahrzeuge	3	-	3	-	-	-	-	-	1	-
sonstige ³⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
davon										
WGK 1	8	3	4	-	3	-	-	1	-	-
WGK 2	96	59	62	15	11	-	-	-	6	4
WGK 3	11	7	3	-	3	-	-	-	-	-
WGK unbekannt ³⁾	2	1	1	-	1	-	-	-	-	-
davon										
Mineralölprodukte	111	67	67	15	15	-	-	1	6	4
Jauche, Gülle, Sickersaft	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sonstige Stoffe	6	3	3	-	3	-	-	-	-	-

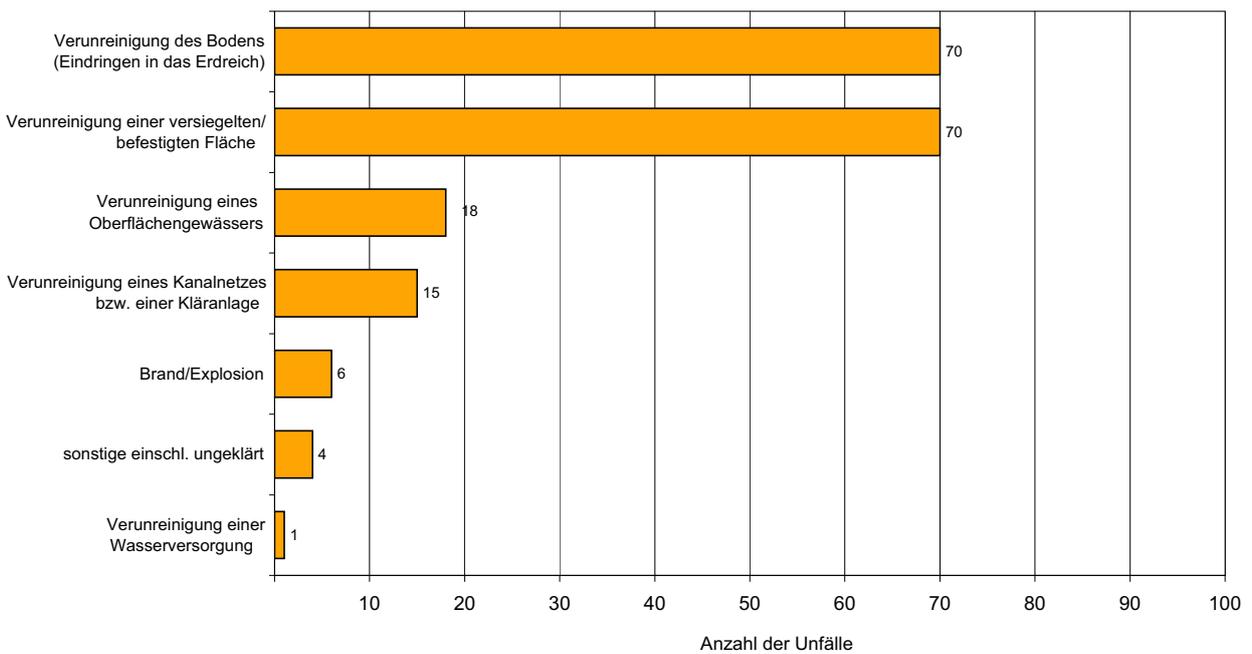
1) Mehrfachzählungen möglich. - 2) Einschließlich ungeklärte Unfallfolgen. - 3) Einschließlich ohne Angaben.

Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - Unfallfolgen¹⁾ -



1) Mehrfachzählungen möglich.

Unfälle bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen - Unfallfolgen¹⁾ -



1) Mehrfachzählungen möglich.

**3. Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen 2007
nach Art der Anlage bzw. des Beförderungsmittels, Wassergefährdungsklasse (WGK) und Stoffart
3.5 Sofortmaßnahmen**

Art der Anlage Beförderungsmittel	Unfälle insgesamt	Sofortmaßnahmen ¹⁾									
		Abdichten schadhafter Behälter oder Anlagenteile	Verhinderung weiteren Auslaufens	Verhinderung weiteren Ausbreitens	Umpumpen/ Umladen in andere Behälter	Aufbringen von Bindemitteln	Einbringen von Sperrern in Gewässern	Beseitigen von Brand- und Explosionsgefahren	Löschen etwaiger Brände	Analyse des verunreinigten Materials	weitere Sofortmaßnahmen
Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen											
Insgesamt	58	7	33	33	13	35	8	1	1	21	15
davon											
Lageranlagen zusammen	37	3	22	20	11	24	7	1	1	14	11
im gewerblichen Bereich	13	2	7	8	6	4	1	-	-	7	5
im nichtgewerblichen Bereich	24	1	15	12	5	20	6	1	1	7	6
Anlagen zum Abfüllen	3	1	2	1	-	1	-	-	-	2	1
Umschlaganlagen	2	1	2	2	1	2	-	-	-	1	1
HBV-Anlagen	2	1	2	1	-	2	1	-	-	-	2
innerbetriebliche Beförderung	2	1	1	2	1	1	-	-	-	-	-
Rohr-/Verbindungsleitungen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sonstige Transportmittel	2	1	1	2	1	1	-	-	-	-	-
sonstige ²⁾	12	-	4	7	-	5	-	-	-	4	-
davon											
WGK 1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1
WGK 2	47	6	28	28	9	33	7	1	1	16	11
WGK 3	4	-	2	1	-	2	1	-	-	1	1
WGK unbekannt ²⁾	6	-	3	3	4	-	-	-	-	4	2
davon											
Mineralölprodukte	48	4	28	27	7	34	8	1	1	16	12
Jauche, Gülle, Sickersaft	6	-	3	3	4	-	-	-	-	4	2
sonstige Stoffe	4	3	2	3	2	1	-	-	-	1	1
Unfälle bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen											
Insgesamt	117	44	77	77	36	92	16	6	6	28	29
darunter mit Betriebsstofftanks	106	36	70	69	31	88	16	6	6	25	26
davon											
Straßenfahrzeuge	101	38	66	71	30	87	12	5	5	23	28
Eisenbahnwagen	5	4	5	4	3	3	1	-	-	1	-
Schiffe	8	2	4	2	2	1	2	-	-	3	1
Rohrfernleitungen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luftfahrzeuge	3	-	2	-	1	1	1	1	1	1	-
sonstige ²⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
davon											
WGK 1	8	5	6	6	2	3	1	-	-	3	3
WGK 2	96	35	65	65	30	82	14	6	6	24	24
WGK 3	11	2	4	5	3	7	1	-	-	1	2
WGK unbekannt ²⁾	2	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-
davon											
Mineralölprodukte	111	39	72	73	32	91	16	6	6	27	27
Jauche, Gülle, Sickersaft	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sonstige Stoffe	6	5	5	4	4	1	-	-	-	1	2

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

3. Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen 2007 nach Art der Anlage bzw. des Beförderungsmittels, Wassergefährdungsklasse (WGK) und Stoffart

3.6 Folgemaßnahmen

Art der Anlage Beförderungsmittel	Unfälle ins- gesamt	Folgemaßnahmen ¹⁾								
		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
Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen										
Insgesamt	58	8	40	40	3	1	4	2	19	1
davon										
Lageranlagen zusammen	37	5	24	24	3	1	2	2	15	1
im gewerblichen Bereich	13	4	5	5	-	-	2	1	4	1
im nichtgewerblichen Bereich	24	1	19	19	3	1	-	1	11	-
Anlagen zum Abfüllen	3	-	3	3	-	-	1	-	1	-
Umschlaganlagen	2	-	2	2	-	-	-	-	1	-
HBV-Anlagen	2	-	1	1	-	-	1	-	1	-
innerbetriebliche Beförderung	2	-	1	1	-	-	-	-	1	-
Rohr-/Verbindungsleitungen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sonstige Transportmittel	2	-	1	1	-	-	-	-	1	-
sonstige ²⁾	12	3	9	9	-	-	-	-	-	-
davon										
WGK 1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-
WGK 2	47	4	37	37	3	1	3	1	16	-
WGK 3	4	1	2	2	-	-	-	-	1	-
WGK unbekannt ²⁾	6	3	1	1	-	-	1	1	1	1
davon										
Mineralölprodukte	48	4	38	38	3	1	3	1	16	-
Jauche, Gülle, Sickersaft	6	3	1	1	-	-	1	1	1	1
sonstige Stoffe	4	1	1	1	-	-	-	-	2	-
Unfälle bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen										
Insgesamt	117	8	78	78	4	-	4	-	46	-
darunter mit Betriebsstofftanks	106	5	70	71	2	-	3	-	42	-
davon										
Straßenfahrzeuge	101	1	72	72	1	-	4	-	41	-
Eisenbahnwagen	5	-	3	3	3	-	-	-	4	-
Schiffe	8	6	1	1	-	-	-	-	1	-
Rohrfernleitungen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luftfahrzeuge	3	1	2	2	-	-	-	-	-	-
sonstige ²⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
davon										
WGK 1	8	2	6	6	1	-	-	-	2	-
WGK 2	96	4	67	68	2	-	4	-	37	-
WGK 3	11	1	5	4	1	-	-	-	6	-
WGK unbekannt ²⁾	2	1	-	-	-	-	-	-	1	-
davon										
Mineralölprodukte	111	6	74	75	2	-	4	-	43	-
Jauche, Gülle, Sickersaft	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sonstige Stoffe	6	2	4	3	2	-	-	-	3	-

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