



Statistische Berichte

Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von
wassergefährdenden Stoffen in Nordrhein-Westfalen
2007



Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen in Nordrhein-Westfalen

2007

Herausgeber

Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen
Mauerstraße 51, 40476 Düsseldorf • Postfach 10 11 05, 40002 Düsseldorf
Telefon 0211 9449-01 • Telefax 0211 442006
Internet: <http://www.lds.nrw.de>
E-Mail: poststelle@lds.nrw.de

Erschienen im Dezember 2008

Alle Statistischen Berichte finden Sie als PDF-Datei zum kostenlosen
Download in unserer Internet-Rubrik „Publikationsservice“.

© Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW, Düsseldorf, 2008
Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe
gestattet.

Inhalt

	Seite
Vorbemerkung	5
 Tabellenteil	
Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	
1. Umgangsunfälle 1999 – 2007 nach Stoffmengen und Stoffarten	9
2. Umgangsunfälle 2007 in Wasserschutzgebieten nach Wassergefährdungsklassen und Stoffarten	9
3. Umgangsunfälle 2007 in Wasserschutzgebieten nach Unfallfolgen und getroffenen Sofortmaßnahmen	10
4. Umgangsunfälle 2007 nach Stoffmengen, Unfallursachen, Unfallfolgen, Wassergefährdungsklassen und Stoffarten	11
5. Umgangsunfälle 2007 nach getroffenen Sofort- und Folgemaßnahmen, Art der Anlagen, Wassergefährdungsklassen und Stoffarten	12
6. Umgangsunfälle 2007 nach Art der Anlagen, Unfallursachen und Unfallfolgen	13
7. Umgangsunfälle 2007 nach Art der Anlagen, getroffenen Sofortmaßnahmen und getroffenen Folgemaßnahmen	14
 Unfälle bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen	
8. Beförderungsunfälle 1999 – 2007 nach Stoffmengen und Stoffarten	17
9. Beförderungsunfälle 2007 in Wasserschutzgebieten nach Wassergefährdungsklassen und Stoffarten	17
10. Beförderungsunfälle 2007 in Wasserschutzgebieten nach Unfallfolgen und getroffenen Sofortmaßnahmen	18
11. Beförderungsunfälle 2007 nach Unfallursachen, Unfallfolgen, Wassergefährdungsklassen und Stoffarten	19
12. Beförderungsunfälle 2007 nach getroffenen Sofort- und Folgemaßnahmen, Art des Beförderungsmittels, Wassergefährdungsklassen und Stoffarten	20
13. Beförderungsunfälle 2007 nach Art des Beförderungsmittels, Unfallursachen und Unfallfolgen	21
14. Beförderungsunfälle 2007 nach Art des Beförderungsmittels, getroffenen Sofort- und Folgemaßnahmen und Art der Umschließung	22
15. Beförderungsunfälle 2007 nach Art der Umschließung und des Beförderungsmittels	23

Vorbemerkung

Die Statistiken der Unfälle beim Umgang und bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe werden jährlich durchgeführt. Die rechtliche Grundlage ist das Gesetz über Umweltstatistiken (Umweltstatistikgesetz – UStatG) vom 16. August 2005 (BGBl. I S. 2446). Der Umfang der Erhebungen ist in den §§ 9.1 und 9.2 UStatG festgelegt.

Auskunftspflichtig sind die nach Landesrecht für Anzeigen über Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen zuständigen Dienststellen. Dies sind in der Regel die örtlichen Ordnungsbehörden, die Unteren Wasserbehörden oder Polizeidienststellen.

Die beiden Unfallerhebungen knüpfen an die von 1975 – 1995 jährlich durchgeführten Statistiken der Unfälle bei der Lagerung und beim Transport wassergefährdender Stoffe an. Sie unterscheiden sich aber ab 1996 hinsichtlich des Umfangs und der Erhebungsmerkmale. Als Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden neben den bisher erfragten Lagerunfällen auch Unfälle, die sich beim übrigen Umgang (z. B. Abfüllen, Herstellung, Verwendung) mit diesen Stoffen ereignen, erfasst. Bei den Beförderungsunfällen werden gegenüber der bisherigen Abgrenzung der Transportunfälle zusätzlich Unfälle mit Betriebsstofftanks erfasst.

Als Unfall gilt das bestimmungswidrige Austreten einer im Hinblick auf den Schutz der Gewässer nicht unerheblichen Menge wassergefährdender Stoffe aus Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. deren Beförderung.

Wassergefährdende Stoffe sind feste, flüssige und gasförmige Stoffe (einschl. Zubereitungen), die geeignet sind, nachhaltig die physikalische, chemische oder biologische Beschaffenheit des Wassers nachteilig zu verändern (§ 19g Abs. 5 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Neufassung vom 12. November 1996 (BGBl. I S. 1695). Die Charakterisierung von Stoffen als wassergefährdend und ihre Einstufung entsprechend ihrem Gefährdungspotenzial in Wassergefährdungsklassen regelt die „Allgemeine Verwaltungs-

vorschrift wassergefährdender Stoffe“ (VwVwS). Zusätzlich gelten alle von den Herstellern selbst als wassergefährdend eingestuften Stoffe, sowie alle Stoffe und Zubereitungen, deren Wassergefährdungsklasse bisher nicht sicher bestimmt ist, als wassergefährdend.

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

WGK 3: stark wassergefährdend

WGK 2: wassergefährdend

WGK 1: schwach wassergefährdend

Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bezeichnet das Lagern, Abfüllen und Umschlagen (LAU-Anlagen) das Herstellen, Behandeln und Verwenden (HBV-Anlagen) sowie das innerbetriebliche Befördern wassergefährdender Stoffe.

Beförderung wassergefährdender Stoffe bezeichnet den Vorgang der Ortsveränderung einschließlich zeitweiliger Aufenthalte (Zwischenlagerung). Nicht zur Beförderung, sondern zum Umgang zählen die Übernahme und Ablieferung, Ver- und Auspacken sowie Be- und Entladen.

Freigesetztes Volumen ist die Menge des wassergefährdenden Stoffes ohne etwaige Beimengungen wie z. B. Löschwasser.

Wiedergewonnenes Volumen steht einer anschließenden Nutzung oder Verwendung weiterhin zur Verfügung oder wird einer geordneten Entsorgung zugeführt.

Da für die Tabellen dieses Berichts i. d. R. größere Maßeinheiten gewählt wurden als von Berichtspflichtigen anzugeben waren, können zwischen den Gesamtzahlen und der Summe der Einzelzahlen Rundungsdifferenzen auftreten.

Zeichenerklärung

(nach DIN 55 301)

- 0 weniger als die Hälfte in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
- nichts vorhanden (genau null)

1. Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 1999 – 2007 nach Stoffmengen und Stoffarten

Jahr Merkmal	Unfälle mit wasser- gefährdenden Stoffen insgesamt	Freigesetzte Menge	Davon	
			wieder- gewonnene Menge	nicht wieder- gewonnene Menge
	Anzahl	m ³		
1999	184	243	151	93
davon mit Mineralölprodukten	139	132	111	21
sonstigen Stoffen	45	111	40	71
2000	172	190	88	102
davon mit Mineralölprodukten	157	130	86	44
sonstigen Stoffen	15	60	1	58
2001	172	128	72	56
davon mit Mineralölprodukten	141	69	26	43
sonstigen Stoffen	31	59	46	13
2002	123	141	85	56
davon mit Mineralölprodukten	102	73	47	26
sonstigen Stoffen	21	68	38	30
2003	119	302	51	251
davon mit Mineralölprodukten	91	50	26	24
sonstigen Stoffen	28	252	25	227
2004	130	1 253	354	898
davon mit Mineralölprodukten	103	70	42	27
sonstigen Stoffen	27	1 183	312	871
2005	112	302	120	181
davon mit Mineralölprodukten	83	42	22	20
sonstigen Stoffen	29	260	98	161
2006	104	2 240	1 007	1 233
davon mit Mineralölprodukten	79	44	20	24
sonstigen Stoffen	25	2 196	987	1 209
2007	117	685	36	648
davon mit Mineralölprodukten	86	44	28	15
sonstigen Stoffen	31	641	8	633

2. Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 2007 in Wasserschutzgebieten nach Wassergefährdungsklassen und Stoffarten

Merkmal	Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen						
	insgesamt	darunter mit Wassergefährdungsklasse				davon mit	
		1	2	3	unbekannt	Mineralöl- produkten	sonstigen Stoffen
Unfälle nach Unfallort in einem							
Wasserschutzgebiet	8	1	6	1	–	8	–
davon in							
Zone I	–	–	–	–	–	–	–
Zone II	1	–	–	1	–	1	–
Zone III/IIIA	3	–	3	–	–	3	–
Zone IIIB	4	1	3	–	–	4	–
Heilquellenschutzgebiet	–	–	–	–	–	–	–
Überschwemmungsgebiet	2	2	–	–	–	1	1
sonstigen schutzwürdigen Gebiet	1	–	1	–	–	1	–

3. Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 2007 in Wasserschutzgebieten nach Unfallfolgen und getroffenen Sofortmaßnahmen

Merkmal	Unfälle nach Unfallort in einem Wasserschutzgebiet							
	insgesamt	davon in				darunter in einem		
		Zone I	Zone II	Zone III/IIIA	Zone IIIB	Heilquellen-schutz-gebiet	Über-schwem-mungs-gebiet	sonstigen schutz-würdigen Gebiet

Unfälle in Wasserschutzgebieten nach Unfallfolgen

Unfälle insgesamt	8	–	1	3	4	–	2	1
und zwar ¹⁾								
Verunreinigung								
einer versiegelten/befestigten Fläche	5	–	–	3	2	–	1	1
des Bodens	4	–	1	1	2	–	1	–
eines Kanalnetzes bzw. Kläranlage	2	–	–	–	2	–	–	–
eines Oberflächengewässers	1	–	1	–	–	–	1	–
des Grundwassers	–	–	–	–	–	–	–	1
einer Wasserversorgung	–	–	–	–	–	–	–	–
Brand/Explosion	–	–	–	–	–	–	1	–
sonstige Unfallfolgen	–	–	–	–	–	–	–	–
ungeklärte Unfallfolgen ²⁾	1	–	–	–	1	–	–	–

Unfälle in Wasserschutzgebieten nach getroffenen Sofortmaßnahmen

Unfälle insgesamt	8	–	1	3	4	–	2	1
getroffene Sofortmaßnahmen								
und zwar ¹⁾								
Abdichten schadhafter Behälter oder Anlagenteile	3	–	1	1	1	–	–	1
Verhinderung weiteren Auslaufens	6	–	1	3	2	–	–	1
Verhinderung weiteren Ausbreitens	5	–	1	2	2	–	1	1
Umpumpen, -laden in weitere Behälter	3	–	–	2	1	–	1	–
Aufbringen von Bindemitteln	6	–	1	3	2	–	–	1
Einbringen von Sperren in Gewässern	1	–	1	–	–	–	–	–
Beseitigen von Brand- und Explosionsgefahren	–	–	–	–	–	–	–	–
Löschen etwaiger Brände	–	–	–	–	–	–	1	–
Analyse des verunreinigten Materials	1	–	1	–	–	–	–	–
weitere Sofortmaßnahmen	–	–	–	–	–	–	1	–

1) Mehrfachnennungen sind möglich – 2) einschl. „ohne Angabe“

4. Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 2007 nach Stoffmengen, Unfallursachen, Unfallfolgen, Wassergefährdungsklassen und Stoffarten

Merkmal	Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen						
	insgesamt	darunter mit Wassergefährdungsklasse				davon mit	
		1	2	3	unbekannt	Mineralölprodukten	sonstigen Stoffen

Unfälle und Stoffmengen

Unfälle	Anzahl	117	23	59	16	19	86	31
davon								
freigesetzte Stoffmenge	m ³	685	25	23	3	634	44	641
wiedergewonnene Stoffmenge	m ³	36	21	12	1	2	28	8
nicht wiedergewonnene Stoffmenge	m ³	648	4	11	2	632	15	633

Unfälle nach Unfallursachen

Unfallursachen	Anzahl	52	11	29	4	8	42	10
Material zusammen	Anzahl	52	11	29	4	8	42	10
Korrosion metallischer Anlagenteile	Anzahl	5	1	3	–	1	4	1
Alterung von Anlagenteilen aus sonstigen Werkstoffen	Anzahl	13	2	9	1	1	12	1
Versagen von Schutzeinrichtungen	Anzahl	21	4	11	1	5	17	4
sonstige Materialursachen	Anzahl	13	4	6	2	1	9	4
Verhalten zusammen	Anzahl	31	6	15	4	6	19	12
sonstiges/ungeklärt ¹⁾	Anzahl	34	6	15	8	5	25	9

Unfälle nach Art der Unfallfolgen

Unfälle insgesamt	Anzahl	117	23	59	16	19	86	31
und zwar ²⁾								
Verunreinigung								
einer versiegelten/befestigten Fläche	Anzahl	76	16	41	9	10	55	21
des Bodens (Eindringen in das Erdreich)	Anzahl	51	8	26	9	8	45	6
eines Kanalnetzes bzw. Kläranlage	Anzahl	27	9	10	4	4	18	9
eines Oberflächengewässers	Anzahl	23	3	10	3	7	15	8
des Grundwassers	Anzahl	2	–	2	–	–	2	–
einer Wasserversorgung	Anzahl	–	–	–	–	–	–	–
Brand/Explosion	Anzahl	2	1	–	–	1	1	1
sonstige Unfallfolgen	Anzahl	7	1	3	3	–	6	1
ungeklärte Unfallfolgen ²⁾	Anzahl	1	–	1	–	–	1	–

1) einschl. „ohne Angabe“ – 2) Mehrfachnennungen sind möglich

5. Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 2007 nach getroffenen Sofort- und Folgemaßnahmen, Art der Anlagen, Wassergefährdungsklassen und Stoffarten

Merkmal	Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen						
	insgesamt	darunter mit Wassergefährdungsklasse				davon mit	
		1	2	3	unbekannt	Mineralölprodukten	sonstigen Stoffen

Unfälle nach getroffenen Sofortmaßnahmen

Unfälle insgesamt	117	23	59	16	19	86	31
getroffene Sofortmaßnahmen und zwar ¹⁾							
Abdichten schadhafter Behälter oder Anlagenteile	32	4	18	3	7	24	8
Verhinderung weiteren Auslaufens	80	16	41	9	14	61	19
Verhinderung weiteren Ausbreitens	63	9	36	11	7	54	9
Umpumpen, -laden in weitere Behälter	45	9	26	2	8	28	17
Aufbringen von Bindemitteln	73	11	44	9	9	64	9
Einbringen von Sperren in Gewässern	18	2	9	3	4	15	3
Beseitigen von Brand- und Explosionsgefahren	1	–	–	–	1	–	1
Löschen etwaiger Brände	2	1	–	–	1	1	1
Analyse des verunreinigten Materials	12	–	6	3	3	10	2
weitere Sofortmaßnahmen	22	7	6	4	5	16	6

Unfälle nach getroffenen Folgemaßnahmen

Unfälle ohne Folgemaßnahmen	10	1	1	1	7	4	6
Unfälle mit Folgemaßnahmen und zwar ¹⁾	107	22	58	15	12	82	25
Ausheben verunreinigten Materials	84	16	50	12	6	68	16
Abfuhr verunreinigten Materials	84	16	50	12	6	68	16
Aufbereitung des verunreinigten Materials vor Ort	–	–	–	–	–	–	–
Niederbringen von Grundwasserbeobachtungsrohren	2	–	2	–	–	2	–
Anlegen von Schürfgruben	4	–	2	–	2	3	1
Errichten von Brunnen zum Abpumpen des Schadstoffes	1	–	1	–	–	1	–
weitere Folgemaßnahmen	11	3	4	3	1	8	3
Folgemaßnahmen unbekannt/ noch nicht absehbar	14	3	5	2	4	9	5

Unfälle nach Art der Anlagen

Lageranlagen	80	9	48	9	14	59	21
davon							
Lageranlagen im gewerblichen Bereich	40	9	15	3	13	20	20
Lageranlagen im nicht gewerblichen Bereich	40	–	33	6	1	39	1
Anlagen zum Abfüllen	5	1	2	1	1	5	–
Umschlaganlagen	3	–	1	1	1	–	3
HBV-Anlagen	14	9	2	3	–	8	6
innerbetriebliches Befördern	15	4	6	2	3	14	1
davon							
Rohr- und Verbindungsleitung	2	–	2	–	–	2	–
sonstiges Transportmittel	13	4	4	2	3	12	1
ohne Angabe zur Anlagenart	–	–	–	–	–	–	–

1) Mehrfachnennungen sind möglich

6. Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 2007 nach Art der Anlagen, Unfallursachen und Unfallfolgen

Merkmal	Lageranlagen			Anlagen zum Abfüllen	Um-schlag-anlagen	HBV-Anlagen	Innerbetriebliches Befördern			Ohne Angabe zur Anlageart
	zu-sammen	davon					zu-sammen	davon		
		gewerb-licher Bereich	nicht gewerb-licher Bereich					Rohr- und Ver-bindungs-leitung	sonstiges Transport-mittel ¹⁾	

Unfälle nach Unfallursachen

Unfallursachen	80	40	40	5	3	14	15	2	13	-
Material zusammen	38	17	21	3	-	5	6	-	6	-
Korrosion metallischer Anlagenteile	4	2	2	-	-	-	1	-	1	-
Alterung von Anlagenteilen aus sonstigen Werkstoffen	8	3	5	2	-	1	2	-	2	-
Versagen von Schutzeinrichtungen	19	10	9	-	-	1	1	-	1	-
sonstige Materialursachen	7	2	5	1	-	3	2	-	2	-
Verhalten zusammen	22	13	9	1	2	3	3	1	2	-
sonstiges/ungeklärt ¹⁾	20	10	10	1	1	6	6	1	5	-

Unfälle nach Art der Unfallfolgen (nicht wiedergewonnene Menge in m³)

Unfälle insgesamt	644	636	8	1	-	3	1	0	1	-
und zwar ²⁾										
Verunreinigung										
einer versiegelten/befestigten Fläche	82	78	4	1	-	1	0	0	0	-
des Bodens (Eindringen in das Erdreich)	475	473	2	0	-	1	1	-	1	-
eines Kanalnetzes bzw. einer Kläranlage	52	51	1	0	-	0	0	0	0	-
eines Oberflächengewässers	566	564	2	-	-	1	0	-	0	-
des Grundwassers	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
einer Wasserversorgung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brand/Explosion	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-
sonstige Unfallfolgen	4	-	4	0	-	0	0	-	0	-
ungeklärte Unfallfolgen ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1) einschl. „ohne Angabe“ – 2) Mehrfachnennungen sind möglich

7. Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 2007 nach Art der Anlagen, getroffenen Sofortmaßnahmen und getroffenen Folgemaßnahmen

Merkmal	Lageranlagen			Anlagen zum Abfüllen	Umschlaganlagen	HBV-Anlagen	Innerbetriebliches Befördern			Ohne Angabe zur Anlageart
	zusammen	davon					zusammen	davon		
		gewerblicher Bereich	nicht gewerblicher Bereich					Rohr- und Verbindungsleitung	sonstiges Transportmittel ¹⁾	

Unfälle nach getroffenen Sofortmaßnahmen

Getroffene Sofortmaßnahmen	80	40	40	5	3	14	15	2	13	–
und zwar ²⁾										
Abdichten schadhafter Behälter oder Anlagenteile	25	14	11	2	–	1	4	–	4	–
Verhinderung weiteren Auslaufens	55	27	28	4	3	8	10	–	10	–
Verhinderung weiteren Ausbreitens	46	22	24	4	1	6	6	1	5	–
Umpumpen, -laden in weitere Behälter	35	19	16	1	3	5	1	–	1	–
Aufbringen von Bindemitteln	51	18	33	4	1	6	11	2	9	–
Einbringen von Sperren in Gewässern	14	7	7	1	–	2	1	–	1	–
Beseitigen von Brand- und Explosionsgefahren	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Löschen etwaiger Brände	1	1	–	–	–	1	–	–	–	–
Analyse des verunreinigten Materials	9	2	7	1	–	1	1	–	1	–
weitere Sofortmaßnahmen	10	5	5	4	–	3	5	1	4	–

Unfälle nach getroffenen Folgemaßnahmen

Unfälle ohne Folgemaßnahmen	8	7	1	1	–	–	1	–	1	–
Unfälle mit Folgemaßnahmen	72	33	39	4	3	14	14	2	12	–
und zwar ²⁾										
Ausheben verunreinigten Materials	56	23	33	4	3	10	11	1	10	–
Abfuhr verunreinigten Materials	56	23	33	4	3	10	11	1	10	–
Aufbereitung des verunreinigten Materials vor Ort	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Niederbringen von Grundwasserbeobachtungsrohren	2	1	1	–	–	–	–	–	–	–
Anlegen von Schürfgruben	4	2	2	–	–	–	–	–	–	–
Errichten von Brunnen zum Abpumpen des Schadstoffes	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–
weitere Folgemaßnahmen	5	2	3	1	–	3	2	1	1	–
Folgemaßnahmen unbekannt/ noch nicht absehbar	11	6	5	–	–	2	1	–	1	–

1) einschl. „ohne Angabe“ – 2) Mehrfachnennungen sind möglich

8. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 1999 – 2007 nach Stoffmengen und Stoffarten

Jahr Merkmal	Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen insgesamt	Freigesetzte Menge	Davon	
			wiedergewonnene Menge	nicht wiedergewonnene Menge
			m ³	
1999	297	145	87	59
davon mit Mineralölprodukten	253	111	81	30
sonstigen Stoffen	44	34	6	29
2000	319	172	91	81
davon mit Mineralölprodukten	274	133	70	63
sonstigen Stoffen	45	40	22	18
2001	236	77	53	24
davon mit Mineralölprodukten	211	38	22	16
sonstigen Stoffen	25	39	31	8
2002	181	59	24	35
davon mit Mineralölprodukten	165	32	15	17
sonstigen Stoffen	16	27	9	18
2003	159	75	23	52
davon mit Mineralölprodukten	151	38	15	23
sonstigen Stoffen	8	37	8	29
2004	204	56	31	25
davon mit Mineralölprodukten	170	37	22	15
sonstigen Stoffen	34	19	9	10
2005	174	77	44	33
davon mit Mineralölprodukten	153	53	25	27
sonstigen Stoffen	21	24	19	6
2006	194	103	28	75
davon mit Mineralölprodukten	180	68	27	41
sonstigen Stoffen	14	35	1	34
2007	200	258	35	223
davon mit Mineralölprodukten	178	143	25	118
sonstigen Stoffen	22	115	10	105

9. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 2007 in Wasserschutzgebieten nach Wassergefährdungsklassen und Stoffarten

Merkmal	Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen						
	insgesamt	darunter mit Wassergefährdungsklasse				davon mit	
		1	2	3	WGK unbekannt	Mineralölprodukten	sonstigen Stoffen
Unfälle nach Unfallort in einem Wasserschutzgebiet	26	1	22	1	2	24	2
davon in							
Zone I	1	–	–	1	–	1	–
Zone II	3	–	2	–	1	2	1
Zone III/IIIA	13	1	11	–	1	13	–
Zone IIIB	9	–	9	–	–	8	1
Heilquellenschutzgebiet	2	–	1	1	–	2	–
Überschwemmungsgebiet	–	–	–	–	–	–	–
sonstigen schutzwürdigen Gebiet ¹⁾	1	–	–	1	–	1	–

1) einschl. „ohne Angabe“

10. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 2007 in Wasserschutzgebieten nach Unfallfolgen und getroffenen Sofortmaßnahmen

Merkmal	Unfälle nach Unfallort in einem Wasserschutzgebiet							
	insgesamt	davon in				darunter in einem		
		Zone I	Zone II	Zone III/IIIA	Zone IIIB	Heilquellen-schutz-gebiet	Überschwem-mungs-gebiet	sonstigen schutz-würdigen Gebiet

Unfälle in Wasserschutzgebieten nach Unfallfolgen

Unfälle insgesamt	26	1	3	13	9	2	–	1
und zwar ¹⁾								
Verunreinigung								
einer versiegelten/ befestigten Fläche	20	–	2	11	7	2	–	–
des Bodens	14	–	–	9	5	1	–	–
eines Kanalnetzes bzw. einer Kläranlage	6	–	1	2	3	1	–	–
eines Oberflächen-gewässers	4	–	1	3	–	–	–	1
des Grundwassers	1	–	–	1	–	–	–	–
einer Wasserversorgung	–	–	–	–	–	–	–	–
Brand/Explosion	–	–	–	–	–	–	–	–
sonstige Unfallfolgen	–	–	–	–	–	–	–	1
ungeklärte Unfallfolgen ²⁾	1	1	–	–	–	–	–	–

Unfälle in Wasserschutzgebieten nach getroffenen Sofortmaßnahmen

getroffene Sofortmaßnahmen	26	1	3	13	9	2	–	1
und zwar ¹⁾								
Abdichten schadhafter Behälter oder Anlageteile	11	–	1	4	6	–	–	–
Verhinderung weiteren Auslaufens	20	–	2	9	9	2	–	1
Verhinderung weiteren Ausbreitens	18	–	2	8	8	1	–	1
Umpumpen, -laden in weitere Behälter	16	–	1	7	8	1	–	–
Aufbringen von Bindemitteln	21	–	1	12	8	2	–	1
Einbringen von Sperren in Gewässern	5	–	1	4	–	1	–	1
Beseitigen von Brand- und Explosionsgefahren	–	–	–	–	–	–	–	–
Löschen etwaiger Brände	–	–	–	–	–	–	–	–
Analyse des verunreinigten Materials	3	–	–	3	–	–	–	–
weitere Sofortmaßnahmen	5	1	–	4	–	1	–	–

1) Mehrfachnennungen sind möglich – 2) einschl. „ohne Angabe“

11. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 2007 nach Unfallursachen, Unfallfolgen, Wassergefährdungsklassen und Stoffarten

Merkmal	Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen						
	insgesamt	darunter mit Wassergefährdungsklasse				davon mit	
		1	2	3	WGK unbekannt	Mineralölprodukten	sonstigen Stoffen

Unfälle nach Unfallursachen

Unfallursachen							
Material zusammen	56	12	24	9	11	48	8
Mängel an Behälter/Verpackung	7	5	1	–	1	6	1
Mängel an Armaturen	8	1	4	1	2	4	4
Mängel an Fahrzeug und Sicherheitseinrichtung	25	1	12	6	6	23	2
sonstige Materialursachen	16	5	7	2	2	15	1
Verhalten zusammen	72	8	48	5	11	63	9
sonstige Ursache	54	2	36	9	7	51	3
ungeklärt ¹⁾	18	1	8	3	6	16	2

Unfälle nach Art der Unfallfolgen

Unfälle insgesamt	200	23	116	26	35	178	22
und zwar ²⁾							
Verunreinigung							
einer versiegelten/befestigten Fläche	142	16	79	19	28	126	16
des Bodens (Eindringen in das Erdreich)	83	7	59	4	13	79	4
eines Kanalnetzes bzw. einer Kläranlage	49	7	32	1	9	42	7
eines Oberflächengewässers	30	4	17	4	5	27	3
des Grundwassers	3	–	2	–	1	3	–
einer Wasserversorgung	1	–	–	–	1	1	–
Brand/Explosion	–	–	–	–	–	–	–
sonstige Unfallfolgen	5	–	1	2	2	3	2
ungeklärte Unfallfolgen ¹⁾	2	–	–	1	1	2	–

1) einschl. „ohne Angabe“ – 2) Mehrfachnennungen sind möglich

12. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 2007 nach getroffenen Sofort- und Folgemaßnahmen, Art des Beförderungsmittels, Wassergefährdungsklassen und Stoffarten

Merkmal	Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen						
	insgesamt	darunter mit Wassergefährdungsklasse				davon mit	
		1	2	3	WGK unbekannt	Mineralölprodukten	sonstigen Stoffen

Unfälle nach getroffenen Sofortmaßnahmen

Getroffene Sofortmaßnahmen und zwar ¹⁾							
Abdichten schadhafter Behälter oder Anlagenteile	84	15	54	5	10	75	9
Verhinderung weiteren Auslaufens	140	17	87	14	22	121	19
Verhinderung weiteren Ausbreitens	133	15	75	18	25	120	13
Umpumpen, -laden in weitere Behälter	78	7	57	3	11	68	10
Aufbringen von Bindemitteln	163	19	97	20	27	149	14
Einbringen von Sperren in Gewässern	36	5	22	2	7	33	3
Beseitigen von Brand- und Explosionsgefahren	–	–	–	–	–	–	–
Löschen etwaiger Brände	–	–	–	–	–	–	–
Analyse des verunreinigten Materials	9	1	3	2	3	6	3
weitere Sofortmaßnahmen	37	4	17	7	9	33	4

Unfälle nach getroffenen Folgemaßnahmen

Unfälle ohne Folgemaßnahmen	7	–	2	2	3	6	1
Unfälle mit Folgemaßnahmen und zwar ¹⁾	193	23	114	24	32	172	21
Ausheben verunreinigten Materials	158	22	99	14	23	141	17
Abfuhr verunreinigten Materials	158	22	99	14	23	141	17
Aufbereitung des verunreinigten Materials vor Ort	4	1	3	–	–	2	2
Niederbringen von Grundwasserbeobachtungsrohren	1	–	1	–	–	1	–
Anlegen von Schürfgruben	–	–	–	–	–	–	–
Errichten von Brunnen zum Abpumpen des Schadstoffes	–	–	–	–	–	–	–
weitere Folgemaßnahmen	31	5	17	2	7	29	2
Folgemaßnahmen unbekannt/ noch nicht absehbar	24	1	8	8	7	22	2

Unfälle nach Art des Beförderungsmittels

Straßenfahrzeuge	182	16	110	22	34	162	20
Eisenbahnwagen	8	5	2	–	1	7	1
Schiffe	10	2	4	4	–	9	1
Rohrfernleitungen	–	–	–	–	–	–	–
Luftfahrzeuge	–	–	–	–	–	–	–
Ohne Angabe zum Beförderungsmittel	–	–	–	–	–	–	–

1) Mehrfachnennungen sind möglich

13. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 2007 nach Art des Beförderungsmittels, Unfallursachen und Unfallfolgen

Merkmal	Art des Beförderungsmittels					
	Straßenfahrzeuge	Eisenbahnwagen	Schiffe	Rohrfernleitungen	Luftfahrzeuge	ohne Angabe zum Beförderungsmittel

Unfälle nach Art des Beförderungsmittels und Unfallursache

Unfallursachen						
Material zusammen	49	5	2	–	–	–
Mängel an Behälter/Verpackung	2	5	–	–	–	–
Mängel an Armaturen	8	–	–	–	–	–
Mängel an Fahrzeug und Sicherheitseinrichtung	24	–	1	–	–	–
sonstige Materialursachen	15	–	1	–	–	–
Verhalten zusammen	62	3	7	–	–	–
sonstige Ursache	54	–	–	–	–	–
ungeklärt ¹⁾	17	–	1	–	–	–

Unfälle nach Art des Beförderungsmittels und Unfallfolgen

Unfälle insgesamt	182	8	10	–	–	–
und zwar ²⁾						
Verunreinigung						
einer versiegelten/befestigten Fläche	136	6	–	–	–	–
des Bodens (Eindringen in das Erdreich)	81	2	–	–	–	–
eines Kanalnetzes bzw. einer Kläranlage	48	1	–	–	–	–
eines Oberflächengewässers	20	–	10	–	–	–
des Grundwassers	3	–	1	–	–	–
einer Wasserversorgung	1	–	–	–	–	–
Brand/Explosion	–	–	–	–	–	–
sonstige Unfallfolgen	4	–	1	–	–	–
ungeklärte Unfallfolgen ¹⁾	2	–	–	–	–	–

1) einschl. „ohne Angabe“ – 2) Mehrfachnennungen sind möglich

14. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 2007 nach Art des Beförderungsmittels, getroffenen Sofort- und Folgemaßnahmen und Art der Umschließung

Merkmal	Art des Beförderungsmittels					
	Straßenfahrzeuge	Eisenbahnwagen	Schiffe	Rohrfernleitungen	Luftfahrzeuge	ohne Angabe zum Beförderungsmittel

Unfälle nach getroffenen Sofortmaßnahmen

Getroffene Sofortmaßnahmen und zwar ¹⁾						
Abdichten schadhafter Behälter oder Anlagenteile	73	7	4	–	–	–
Verhinderung weiteren Auslaufens	124	7	9	–	–	–
Verhinderung weiteren Ausbreitens	120	7	6	–	–	–
Umpumpen, -laden in weitere Behälter	71	2	5	–	–	–
Aufbringen von Bindemitteln	153	6	4	–	–	–
Einbringen von Sperren in Gewässern	30	–	6	–	–	–
Beseitigen von Brand- und Explosionsgefahren	–	–	–	–	–	–
Löschen etwaiger Brände	–	–	–	–	–	–
Analyse des verunreinigten Materials	8	–	1	–	–	–
weitere Sofortmaßnahmen	33	1	3	–	–	–

Unfälle nach getroffenen Folgemaßnahmen

Unfälle ohne Folgemaßnahmen	6	–	1	–	–	–
Unfälle mit Folgemaßnahmen und zwar ¹⁾	176	8	9	–	–	–
Ausheben verunreinigten Materials	148	7	3	–	–	–
Abfuhr verunreinigten Materials	148	7	3	–	–	–
Aufbereitung des verunreinigten Materials vor Ort	2	1	1	–	–	–
Niederbringen von Grundwasserbeobachtungsrohren	–	1	–	–	–	–
Anlegen von Schürfgruben	–	–	–	–	–	–
Errichten von Brunnen zum Abpumpen des Schadstoffes	–	–	–	–	–	–
weitere Folgemaßnahmen	29	1	1	–	–	–
Folgemaßnahmen unbekannt/ noch nicht absehbar	19	–	5	–	–	–

Art der Umschließung

Umschließung und zwar ¹⁾						
Tankcontainer	1	–	–	–	–	–
Tank/Mehrkammertank	12	3	4	–	–	–
Gefäßbatterie	1	–	–	–	–	–
Gebinde	2	–	–	–	–	–
Betriebsstofftank	91	2	–	–	–	–
andere Behälter ²⁾	75	3	6	–	–	–

1) Mehrfachnennungen sind möglich – 2) einschl. „ohne Angabe“

**15. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 2007
nach Art der Umschließung und des Beförderungsmittels**

Merkmal	Unfälle insgesamt	Art der Umschließung ¹⁾					
		Tank-container	Tank/Mehr-kammer-tank	Gefäß-batterie	Gebinde	Betriebs-stofftank	andere Behälter ²⁾
Straßenfahrzeuge zusammen und zwar	182	1	12	1	2	91	75
Tankfahrzeuge einschl. Silofahrzeug	15	–	2	–	–	4	9
Fahrzeug mit Aufsetztank	3	–	2	–	–	–	1
anderes Fahrzeug ³⁾	164	1	8	1	2	87	65
Güternahverkehr	–	–	–	–	–	–	–
Güterfernverkehr	–	–	–	–	–	–	–
Eisenbahnwagen zusammen	8	–	3	–	–	2	3
Eisenbahnkessel-/silowagen	6	–	3	–	–	–	3
andere Eisenbahnwagen	2	–	–	–	–	2	–
Schiffe zusammen	10	–	4	–	–	–	6
Binnenschiffe zusammen	10	–	4	–	–	–	6
Tankschiff	7	–	4	–	–	–	3
anderes Schiff	3	–	–	–	–	–	3
Seeschiffe zusammen	–	–	–	–	–	–	–
Tankschiff	–	–	–	–	–	–	–
anderes Schiff	–	–	–	–	–	–	–
Rohrfernleitungen	–	–	–	–	–	–	–
Luftfahrzeuge	–	–	–	–	–	–	–
Ohne Angabe zum Beförderungsmittel	–	–	–	–	–	–	–

1) Mehrfachzählungen sind möglich – 2) einschl. " Ohne Angabe" – 3) einschl. Bau-, Bergwerks-, Landwirtschafts- und Forstwirtschaftsmaschinen

Veröffentlichungen aus dem Fachbereich Umwelt

Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung im Bergbau, bei der Gewinnung von Steinen und Erden und im Verarbeitenden Gewerbe in Nordrhein-Westfalen

Inhalt: Der Statistische Bericht veröffentlicht u. a. Zahlenmaterial über Wasseraufkommen und -verwendung, Abwasserableitung und -behandlung sowie Schlammbehandlung und -beseitigung in Betrieben von Unternehmen des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes. Kartogramme veranschaulichen das Verhältnis von Wassergesamtnutzung zur betrieblichen Wasserverwendung.

Bestellnummer: Q123

Daten zur Abfallwirtschaft Nordrhein-Westfalen

Inhalt: Der Statistische Bericht liefert Zahlenmaterial über die in Anlagen der Entsorgungswirtschaft behandelten bzw. beseitigten Abfälle, über Kompostierungsanlagen und die Verwertung von Abfällen, Betriebe mit Entsorgungsanlagen, anstehende Abfallmengen und deren Verbleib. Ferner werden Daten über besonders überwachungsbedürftige Abfälle dargestellt. Farbige Grafiken runden diesen Bericht ab.

Bestellnummer: Q253

Fachliche Auskünfte zu dieser Veröffentlichung erteilen Ihnen gerne
Doris Kaul und Harald Lörks unter Telefon-Nummer: 0211 9449-3923 bzw. 0211 9449-2923

Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen in Nordrhein-Westfalen

Inhalt: Veröffentlicht werden Daten über Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowie Unfälle bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen nach Stoffmenge und -art, Unfallfolgen und Sofort- und Folgemaßnahmen, Wassergefährdungsklassen.

Bestellnummer: Q133

Investitionen für Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe

Inhalt: Dargestellt werden die Investitionen der Betriebe und Unternehmen sowie Aufwendungen und neu gemietete Sachanlagen für den Umweltschutz, veranschaulicht durch Grafiken und Karten.

Bestellnummer: Q313

Waren und Dienstleistungen für den Umweltschutz in Nordrhein-Westfalen

Inhalt: Informationen über gelieferte Waren, erbrachte Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz.

Bestellnummer: Q323

Fachliche Auskünfte zu diesen Veröffentlichungen erteilt Ihnen gerne
Renate Siefke unter Telefon-Nummer: 0211 9449-2885

Alle Statistischen Berichte finden Sie als PDF-Datei zum kostenlosen Download im Internet unter www.lids.nrw.de in der Rubrik Publikationsservice.