



Statistische Berichte

LDS-Bestell-Nr. Q 13 3 8300
(Kennziffer Q 13 – j/83)

Unfälle bei Lagerung und Transport wassergefährdender Stoffe
in Nordrhein-Westfalen

1983

Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen (LDS)
Postfach 1105, Mauerstraße 51, 4000 Düsseldorf 1, Telefon (0211) 4 49 71

Erschienen im Januar 1985

Statistische Berichte mit * vor der (bundeseinheitlichen) Kennziffer enthalten
Angaben, die alle statistischen Landesbehörden für ihren Bereich veröffentlichen.
Preis dieser Ausgabe 2,00 DM zuzüglich Versandkosten.
Nachdruck, auch im Auszug, nur mit Quellenangabe gestattet.

Inhalt

	Seite
Vorbemerkung	4
 Lagerungsunfälle	
1. Lagerungsunfälle 1979 – 1983 nach Stoffmengen und Stoffarten	5
2. Lagerungsunfälle 1983 nach Wasserschutzgebieten, Art der Unfallfolgen, Behälterwerkstoff sowie nach Stoffarten	6
3. Lagerungsunfälle 1983 nach Stoffart des Behälterinhalts, Rauminhalt der Behälter, Verwendungsbereich der Behälter, Behälterwerkstoff sowie nach Art der Lagerung	7
4. Lagerungsunfälle 1983 nach Behälterwerkstoff, beschädigtem Teil der Behälteranlage sowie nach der Unfallursache	8
5. Lagerungsunfälle 1983 nach Unfallursachen und Stoffarten	8
6. Lagerungsunfälle 1983 nach getroffenen Sofort- und Folgemaßnahmen sowie nach Stoffarten	9
7. Lagerungsunfälle 1983 nach Unfallfolgen und getroffenen Sofortmaßnahmen .	10
8. Lagerungsunfälle 1983 nach Unfallfolgen und getroffenen Folgemaßnahmen . .	10
 Transportunfälle	
9. Transportunfälle 1979 – 1983 nach Stoffmengen und Stoffarten	11
10. Transportunfälle 1983 nach Art des Transportmittels, Art der Unfallfolgen sowie nach Stoffarten	12
11. Transportunfälle 1983 nach Art des Transportmittels, Art der Unfallfolgen sowie nach der Unfallbeschreibung/-ursache	13
12. Transportunfälle 1983 nach Art des Transportmittels und Unfallfolgen	13
13. Transportunfälle 1983 nach getroffenen Sofort- und Folgemaßnahmen sowie nach Stoffarten	14
14. Transportunfälle 1983 nach Unfallfolgen und getroffenen Sofortmaßnahmen .	15
15. Transportunfälle 1983 nach Unfallfolgen und getroffenen Folgemaßnahmen . .	15

Vorbemerkung

Aufgrund des Gesetzes über Umweltstatistiken in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. 3. 1980 (BGBl. I S. 311 ff.) sind ab 1975 jährlich die Unfälle bei der Lagerung und beim Transport wassergefährdender Stoffe zu erfassen.

Die Erhebungsbogen sind von der örtlichen Ordnungsbehörde, der Unteren Wasserbehörde oder der Polizei auszufüllen. Diesen Stellen waren nach § 27 Abs. 6 des alten Landeswassergesetzes vom 22. 5. 1962 die Schadensfälle anzuzeigen, bei denen wassergefährdende Stoffe aus Behältern mit einem Fassungsvermögen von mehr als 100 Litern ausgelaufen waren. Nach § 18 Abs. 4 des neuen Landeswassergesetzes vom 4. 7. 1979 werden ab Erhebungsjahr 1980 alle Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen — unabhängig von der Größe des Lagerungs- bzw. Transportbehälters — erfaßt. Beschädigungen von Kraftstofftanks und/oder Betriebsmittelbehältern von Kraftfahrzeugen werden auch weiterhin **nicht** erfaßt.

Folgende Tatbestände, die eine Gefährdung bzw. Schädigung des Wassers bewirken, sind nicht Unfälle im Sinne dieser Statistik:

- Schadensfälle unbekannten Hergangs (z. B. „Ölteppich“ auf einem Gewässer ohne feststellbaren Verursacher),
- vorsätzliche Einleitungen von wassergefährdenden Stoffen,
- Straßenverkehrsunfälle, bei denen der Kraftstofftank des Fahrzeugs ausläuft.

Bei der Interpretation der Ergebnisse muß gesehen werden, daß die hier erfaßten Unfälle hinsichtlich der erfragten Tatbestände von Jahr zu Jahr sehr verschieden sein können. So betrug die an Unfällen beteiligte gelagerte Stoffmenge und die ausgelaufene Stoffmenge im Jahr 1979 ein Vielfaches der übrigen Jahre. Ursächlich dafür waren nur 2 von 321 Unfällen (Großbrände im Duisburger Hafen). Darüber hinaus muß berücksichtigt werden, daß die Ausfüllung der Bogen zum Teil nur unvollständig erfolgen kann, da bei einem Unfall mit wassergefährdenden Stoffen vielfach nicht alle Tatbestände erfaßt werden können, die mit dem Erhebungsbogen zu erfragen waren (wenn z. B. die Unfallursache nicht bekannt wurde, konnten die Fragen trotz intensiver Bemühungen nicht vollständig beantwortet werden).

Zwischen der Summe von Einzelpositionen und der entsprechenden Gesamtzahl können bei m³-Angaben Rundungsdifferenzen auftreten.

Zeichenerklärungen

(nach DIN 55 301)

- 0 weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
- nichts vorhanden (genau null)
- . Zahlenwert unbekannt oder geheimzuhalten
- . . . Angabe fällt später an
- / keine Angabe, da Zahlenwert nicht sicher genug
- x Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll

1. Lagerungsunfälle 1979 – 1983 nach Stoffmengen und Stoffarten

Merkmal Jahr		Einheit	Unfälle mit wasser- gefähr- denden Stoffen ins- gesamt	Davon (mit)					ohne Angabe der Stoff- art
				anor- ganischen Stoffen	Heizöl und Diesel- kraft- stoffen	sonstigen Kraft- stoffen	Roh- öl, Altöl, sonstigen Mineralöl- produkten	sonstigen orga- nischen Verbin- dungen	
Unfälle insgesamt	1979	Anzahl	321	13	263	6	24	5	10
	1980	Anzahl	302 ¹⁾	9	246	10	29	4	4
	1981	Anzahl	346	12	255	14	48	7	10
	1982	Anzahl	251	4	189	11	36	3	8
	1983	Anzahl	314	14	227	11	45	12	5
darunter keinerlei Angabe zur Stoffmenge	1979	Anzahl	14	2	6	1	3	—	2
	1980	Anzahl	21	1	14	—	2	2	2
	1981	Anzahl	59	4	32	3	16	1	3
	1982	Anzahl	38	3	21	2	8	—	4
	1983	Anzahl	46	4	19	1	16	3	3
Unfälle mit Angaben zur gelagerten Stoffmenge	1979	Anzahl	263	6	229	3	14	4	7
	1980	Anzahl	253	7	213	10	20	1	2
	1981	Anzahl	241	7	191	8	25	6	4
	1982	Anzahl	168	2	136	8	18	2	2
	1983	Anzahl	184	7	145	6	18	8	—
Gelagerte Stoffmenge	1979	m ³	109 078	1 379	107 407	25	54	80	135
	1980	m ³	4 105	194	3 520	155	169	51	16
	1981	m ³	4 117	675	2 792	308	272	67	4
	1982	m ³	4 512	13	3 181	1 135	137	31	15
	1983	m ³	6 238	4 011	1 659	58	44	464	—
Unfälle mit Angaben zur ausgelaufenen Stoffmenge	1979	Anzahl	295	11	247	5	19	5	8
	1980	Anzahl	272	8	224	10	26	2	2
	1981	Anzahl	266	8	207	9	29	6	7
	1982	Anzahl	198	2	158	8	24	3	3
	1983	Anzahl	242	6	189	10	27	8	2
Ausgelaufene Stoffmenge	1979	m ³	6 430	104	6 273	4	22	18	10
	1980	m ³	519	166	163	10	127	51	2
	1981	m ³	895	529	326	13	13	13	2
	1982	m ³	288	3	198	11	75	1	1
	1983	m ³	513	139	142	16	11	205	1
Unfälle mit Angaben zur wiedergewonnenen Stoffmenge	1979	Anzahl	227	4	201	2	11	2	7
	1980	Anzahl	226	5	191	8	19	1	2
	1981	Anzahl	216	4	177	7	20	4	4
	1982	Anzahl	138	1	110	7	17	1	2
	1983	Anzahl	172	—	142	7	18	4	1
Wiedergewonnene Stoffmenge	1979	m ³	3 567	19	3 517	3	18	2	8
	1980	m ³	296	50	110	7	75	51	2
	1981	m ³	629	413	196	3	10	7	1
	1982	m ³	199	2	155	6	34	1	0
	1983	m ³	441	—	99	7	133	202	1
Unfälle mit Angaben zur nicht wiedergewonnenen Stoffmenge	1979	Anzahl	174	11	139	4	12	3	5
	1980	Anzahl	134	4	103	8	16	1	2
	1981	Anzahl	115	4	88	3	12	5	3
	1982	Anzahl	111	1	87	4	15	2	2
	1983	Anzahl	110	3	85	6	11	4	1
Nicht wiedergewonnene Stoffmenge	1979	m ³	2 863	85	2 756	1	3	15	2
	1980	m ³	146	96	41	3	6	0	0
	1981	m ³	171	115	45	0	3	6	1
	1982	m ³	113	1	77	1	33	0	1
	1983	m ³	177	134	27	9	4	3	0

1) Hier ist ein Unfall mehr ausgewiesen als sich tatsächlich ereignete, da bei einem Unfall zwei verschiedene Stoffarten ausgelaufen waren.

2. Lagerungsunfälle 1983 nach Wasserschutzgebieten, Art der Unfallfolgen, Behälterwerkstoff sowie nach Stoffarten

Merkmal	Lagerungs- unfälle mit wasserge- fährdenden Stoffen insgesamt	Davon (mit)					
		anorga- nischen Stoffen	Heizöl und Dieselkraft- stoffen	sonstigen Kraftstoffen	Rohöl, Altöl, sonstigen Mineralöl- produkten	sonstigen organischen Verbin- dungen	ohne Angabe der Stoffart

Unfälle in Wasserschutzgebieten

Unfälle nach Unfallort in einem Wasserschutzgebiet	44	1	34	—	6	1	2
davon in							
Zone I	—	—	—	—	—	—	—
Zone II	1	—	—	—	—	1	—
Zone III A	33	—	25	—	6	—	2
Zone III B	10	1	9	—	—	—	—
Unfälle in einem wasserwirtschaftlich — bedeutsamen Gebiet	23	1	15	—	6	1	—
— nicht bedeutsamen Gebiet	118	7	85	8	14	4	—
Überschwemmungsgebiet, sonstige Gebiete	19	1	12	2	2	2	—
Ohne Angabe zum Gebiet	110	4	81	1	17	4	3

Unfälle nach Art der Unfallfolgen

Unfälle							
ohne Unfallfolgen	68	1	56	1	7	3	—
mit Unfallfolgen und zwar ¹⁾	240	13	166	10	38	9	4
Verunreinigung							
— des Bodens	156	9	112	7	21	6	1
— einer Kanalisation	67	4	49	2	9	2	1
— einer Kläranlage	10	—	9	—	—	1	—
— des Grundwassers	21	—	15	1	2	3	—
— eines Oberflächengewässers	80	5	54	1	15	3	2
Gefährdung oder Verunreinigung des Wassers einer Wasserversorgung	7	—	4	—	1	2	—
ohne Angaben zu Unfallfolgen	6	—	5	—	—	—	1
Unfälle							
ohne Sekundärfolgen	183	5	139	8	24	6	1
mit Sekundärfolgen	17	4	7	—	2	2	2
ohne Angaben zu Sekundärfolgen	114	5	81	3	19	4	2

Unfälle nach Behälterwerkstoff

Stahl	184	3	144	7	19	9	2
Kunststoff	34	2	28	—	4	—	—
Kupfer	2	—	2	—	—	—	—
Sonstiger Werkstoff	21	5	8	1	6	1	—
Ohne Angabe zum Werkstoff	73	4	45	3	16	2	3

1) Mehrfachnennungen sind möglich.

**3. Lagerungsunfälle 1983 nach Stoffart des Behälterinhalts, Rauminhalt der Behälter,
Verwendungsbereich der Behälter, Behälterwerkstoff sowie nach Art der Lagerung**

Merkmal	Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen insgesamt	Davon (bei)							ohne Angabe zur Lagerungsart
		unterirdischer Lagerung in		oberirdischer Lagerung in					
		doppel-	ein-	doppelwandigen Behältern	einwandigen Behältern		Flachbodentanks		
		wandigen Behältern			im	ohne			
					Auffangraum				

Unfälle nach Stoffart des Behälterinhalts

Anorganische Stoffe	14	—	2	—	—	7	—	5
Heizöl und Dieselmotorenstoffe	227	24	16	38	66	32	6	45
Sonstige Kraftstoffe	11	2	4	—	—	—	—	5
Rohöl, Altöl, sonstige Mineralölprodukte	45	1	2	3	3	13	—	23
Sonstige organische Verbindungen	12	—	1	2	1	3	2	3
Ohne Angabe zur Stoffart	5	—	—	—	—	—	—	5

Unfälle nach Rauminhalt der Behälter

Rauminhalt von ... bis unter ... m ³								
unter 2,5	68	—	6	9	15	31	—	7
2,5 — 10,0	76	8	9	15	33	5	3	3
10,0 — 100,0	59	15	7	14	14	2	1	6
100,0 und mehr	7	1	—	—	1	2	2	1
Ohne Angabe zum Rauminhalt	104	3	3	5	7	15	2	69

Unfälle nach Verwendungsbereich der Behälter¹⁾

Handel	41	2	6	9	3	13	—	8
Sonstiger gewerblicher Bereich	48	3	6	7	4	15	2	11
Privater oder nicht gewerblicher Bereich	57	3	4	9	24	12	2	3
Ohne Angabe zum Verwendungsbereich	56	2	2	2	3	5	—	42

Unfälle nach Behälterwerkstoff

Stahl	184	25	17	29	51	39	5	18
Kunststoff	34	—	3	6	16	5	—	4
Kupfer	2	—	—	1	—	—	—	1
Sonstiger Werkstoff	21	1	3	1	—	8	1	7
Ohne Angabe zum Werkstoff	73	1	2	6	3	3	2	56

1) ohne Unfälle, bei denen das Füllen des Behälters ursächlich war

4. Lagerungsunfälle 1983 nach Behälterwerkstoff, beschädigtem Teil der Behälteranlage sowie nach der Unfallursache

Merkmal	Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen insgesamt	Und zwar war die Unfallursache ¹⁾						Unfälle ohne Angabe zur Unfallursache	
		Korrosion	mechanische Beschädigung	Brand/Explosion	menschliches Verhalten		sonstige Ursachen		Ursache beim Füllen
					Montagefehler	sonstiges			

Unfälle nach Behälterwerkstoff

Stahl	184	25	18	4	7	30	30	69	9
Kunststoff	34	—	2	—	5	9	4	13	1
Kupfer	2	—	—	—	1	—	—	—	1
Sonstiger Werkstoff	21	1	4	—	—	5	5	6	1
Ohne Angabe zum Werkstoff	73	2	5	2	4	11	4	24	21

Unfälle nach beschädigtem Teil der Behälteranlage

Unfälle mit Schäden und zwar mit Schäden an ¹⁾	113	26	19	2	3	9	11	32	13
Boden	9	5	—	—	—	—	2	2	1
Wandung	28	15	5	1	1	3	3	4	—
Auffangraum/-wanne	11	2	1	—	—	4	2	3	1
Fülleitung	13	2	2	1	1	—	—	5	2
Betriebsleitung	17	3	6	1	—	1	1	2	3
Entlüftungsleitung	3	—	—	—	—	—	—	3	—
Verbindungsleitung	6	3	—	—	—	—	—	1	2
Armaturen	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sicherheitseinrichtungen	13	—	2	—	—	—	2	9	—
sonstigen Anlageteilen	21	2	4	—	1	1	6	3	4
Unfälle ohne Schaden	88	—	1	—	6	20	13	46	3
Ohne Angabe zum Schaden	113	2	9	4	8	26	19	34	17

1) Mehrfachnennungen sind möglich.

5. Lagerungsunfälle 1983 nach Unfallursachen und Stoffarten

Unfallursachen ¹⁾	Lagerungsunfälle mit wassergefährdenden Stoffen insgesamt	Davon (mit)					
		anorganischen Stoffen	Heizöl und Dieselkraftstoffen	sonstigen Kraftstoffen	Rohöl, Altöl, sonstigen Mineralölprodukten	sonstigen organischen Verbindungen	ohne Angabe der Stoffart
Korrosion	28	2	20	—	4	1	1
Mechanische Beschädigung	29	1	17	2	6	2	1
Brand/Explosion	6	—	2	1	2	1	—
Menschliches Verhalten	72	6	45	1	17	2	1
davon							
Montagefehler	17	—	17	—	—	—	—
sonstiges	55	6	28	1	17	2	1
Ursache beim Füllen	112	4	96	7	3	2	—
und zwar							
Füllen durch zu hohen Druck	12	—	11	—	—	1	—
Fehler beim Anschluß der Fülleitung	12	—	11	1	—	—	—
Versagen							
— der Überfüllsicherung	35	—	32	2	—	1	—
— des Füllstandanzeigers	9	—	8	—	—	1	—
menschliches Verhalten	50	2	41	3	3	1	—
sonstige Ursache	16	2	13	1	—	—	—
Sonstige Ursache	43	1	30	1	8	2	1
Ohne Angabe zur Unfallursache	33	2	21	—	7	2	1

1) Mehrfachnennungen sind möglich.

6. Lagerungsunfälle 1983 nach getroffenen Sofort- und Folgemaßnahmen sowie nach Stoffarten

Merkmal	Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen insgesamt	Davon (mit)					
		anorganischen Stoffen	Heizöl und Dieselkraftstoffen	sonstigen Kraftstoffen	Rohöl, Altöl, sonstigen Mineralölprodukten	sonstigen organischen Verbindungen	ohne Angabe der Stoffart

Unfälle nach getroffenen Sofortmaßnahmen

Unfälle ohne Sofortmaßnahmen	10	—	7	—	1	2	—
Unfälle mit Sofortmaßnahmen und zwar ¹⁾	277	11	203	11	38	10	4
Verhinderung weiteren							
— Auslaufens	149	7	110	6	20	4	2
— Ausbreitens	90	5	64	5	13	3	—
Umpumpen in andere Behälter	94	4	73	6	5	4	2
Aufbringen von Bindemitteln	189	5	153	5	22	4	—
Ausheben verunreinigten Materials	96	5	68	5	13	4	1
Einbringen von Sperren in Gewässern	72	1	56	1	12	1	1
weitere Sofortmaßnahmen	28	—	20	1	5	1	1
Ohne Angabe zu Sofortmaßnahmen	27	3	17	—	6	—	1

Unfälle nach getroffenen Folgemaßnahmen

Unfälle ohne Folgemaßnahmen	51	3	43	—	2	3	—
Unfälle mit Folgemaßnahmen und zwar ¹⁾	186	8	131	10	29	7	1
Ausheben verunreinigten Materials	74	3	58	3	8	2	—
Abfuhr verunreinigten Materials zur							
— Deponie	83	4	62	3	13	1	—
— Verbrennung	40	1	31	3	3	2	—
— sonstigen Beseitigung	18	—	12	1	5	—	—
Abfuhr ohne Angabe zum Verbleib	18	2	10	1	5	—	—
Niederbringen von Grundwasserbeobachtungsrohren	8	—	4	1	1	2	—
Anlegen von Schürfgruben	9	—	7	—	1	1	—
Errichten von Brunnen	15	—	11	2	1	1	—
sonstige Folgemaßnahmen	35	2	22	—	6	4	1
Ohne Angabe zu Folgemaßnahmen	77	3	53	1	14	2	4

1) Mehrfachnennungen sind möglich.

7. Lagerungsunfälle 1983 nach Unfallfolgen und getroffenen Sofortmaßnahmen

Unfallfolgen	Lagerungsunfälle										
	insgesamt	ohne Sofortmaßnahmen	davon								ohne Angabe zu Sofortmaßnahmen
			zusammen	mit Sofortmaßnahmen							
				und zwar ¹⁾						weitere Sofortmaßnahmen	
				Verhinderung weiteren		Umpumpen in andere Behälter	Aufbringen von Bindemitteln	Ausheben verunreinigten Materials	Einbringen von Sperren in Gewässern		
Auslaufens	Ausbreitens										
Ohne Unfallfolgen	68	2	65	37	19	37	50	4	5	3	1
Mit Unfallfolgen und zwar ¹⁾	240	8	208	111	70	55	136	92	65	24	24
Verunreinigung											
— des Bodens	156	6	134	72	49	34	83	87	23	11	16
— einer Kanalisation	67	—	61	36	22	20	44	23	25	13	6
— einer Kläranlage	10	—	10	6	1	1	7	1	2	2	—
— des Grundwassers	21	2	15	11	7	4	7	6	5	4	4
— eines Oberflächengewässers	80	1	70	34	21	15	48	14	56	9	9
Gefährdung oder Verunreinigung des Wassers einer Wasserversorgung	7	1	6	4	5	2	3	3	1	—	—
Ohne Angabe zu Unfallfolgen	6	—	4	1	1	2	3	—	2	1	2

1) Mehrfachnennungen sind möglich.

8. Lagerungsunfälle 1983 nach Unfallfolgen und getroffenen Folgemaßnahmen

Unfallfolgen	Lagerungsunfälle												
	insgesamt	ohne Folge- maß- nahmen	zusam- men	davon									ohne Angabe zu Folge- maß- nahmen
				mit Folgemaßnahmen									
				und zwar ¹⁾									
				Aus- heben ver- unrein- igten Ma- terials	Abfuhr verunreinigten Materials			Grund- wasser- beob- achtungs- rohre	An- legen von Schürf- gruben	Er- richten von Brun- nen	son- stige Folge- maß- nahmen		
zur De- ponie	zur Ver- bren- nung	zur sonstigen Beseitigung	ohne Angabe zum Verbleib										
Ohne Unfallfolgen	68	28	25	2	12	3	5	1	—	—	—	3	15
Mit Unfallfolgen und zwar ¹⁾	240	22	159	72	71	37	12	16	8	9	15	32	59
Verunreinigung													
— des Bodens	156	8	127	68	65	29	7	13	7	9	12	17	21
— einer Kanalisation	67	9	39	20	16	8	8	3	1	3	3	15	19
— einer Kläranlage	10	1	6	1	—	—	2	1	—	—	2	—	3
— des Grundwassers	21	1	16	9	6	4	—	1	6	5	10	5	4
— eines Oberflächengewässers	80	6	40	16	18	5	4	4	1	—	2	13	34
Gefährdung oder Verun- reinigung des Wassers einer Wasserversorgung	7	2	5	4	4	1	—	—	4	2	2	2	—
Ohne Angabe zu Unfallfolgen	6	1	2	—	—	—	1	1	—	—	—	—	3

1) Mehrfachnennungen sind möglich.

9. Transportunfälle 1979 – 1983 nach Stoffmengen und Stoffarten

Merkmal Jahr		Einheit	Unfälle mit wasser- gefähr- denden Stoffen ins- gesamt	Davon (mit)					
				anor- ganischen Stoffen	Heizöl und Diesel- kraft- stoffen	sonstigen Kraft- stoffen	Roh- öl, Altöl, sonstigen Mineralöl- produkten	sonstigen orga- nischen Verbin- dungen	ohne Angabe der Stoff- art
Unfälle insgesamt	1979	Anzahl	189	6	128	17	30	7	1
	1980	Anzahl	210	8	139	19	31	9	4
	1981	Anzahl	172	9	108	9	28	11	7
	1982	Anzahl	136	10	69	13	27	9	8
	1983	Anzahl	141	12	69	10	28	20	2
darunter keinerlei Angabe zur Stoffmenge	1979	Anzahl	19	3	10	3	2	1	—
	1980	Anzahl	13	—	5	3	4	—	1
	1981	Anzahl	15	1	10	1	1	—	2
	1982	Anzahl	14	—	7	—	5	1	1
	1983	Anzahl	10	—	5	1	2	2	—
Unfälle mit Angaben zur beförderten Stoffmenge	1979	Anzahl	102	2	75	11	8	5	1
	1980	Anzahl	139	8	94	13	15	8	1
	1981	Anzahl	107	7	64	7	18	7	4
	1982	Anzahl	86	8	48	10	11	6	3
	1983	Anzahl	84	8	38	7	13	16	2
Beförderte Stoffmenge	1979	m ³	70 446	31	63 320	2 320	4 673	67	36
	1980	m ³	39 239	45	16 196	7 058	14 645	1 265	30
	1981	m ³	28 369	59	15 908	1 657	6 150	1 496	3 101
	1982	m ³	17 890	119	9 223	2 173	4 240	2 015	120
	1983	m ³	26 763	33	11 224	4 751	7 550	3 205	1
Unfälle mit Angaben zur ausgelaufenen Stoffmenge	1979	Anzahl	170	3	118	14	28	6	1
	1980	Anzahl	189	7	130	15	26	8	3
	1981	Anzahl	150	7	94	8	25	11	5
	1982	Anzahl	115	9	61	12	20	6	7
	1983	Anzahl	123	11	62	8	25	15	2
Ausgelaufene Stoffmenge	1979	m ³	341	3	242	50	30	17	0
	1980	m ³	447	1	156	45	41	201	4
	1981	m ³	394	5	295	57	3	26	10
	1982	m ³	299	33	73	160	8	24	1
	1983	m ³	157	13	99	21	10	14	0
Unfälle mit Angaben zur wiedergewonnenen Stoffmenge	1979	Anzahl	113	2	87	6	14	4	—
	1980	Anzahl	128	1	87	10	20	7	2
	1981	Anzahl	100	4	68	5	16	6	1
	1982	Anzahl	57	3	34	6	10	2	2
	1983	Anzahl	52	4	26	4	8	8	2
Wiedergewonnene Stoffmenge	1979	m ³	180	1	159	8	1	10	—
	1980	m ³	166	0	51	15	36	60	2
	1981	m ³	176	1	129	39	2	4	0
	1982	m ³	215	4	52	156	1	2	0
	1983	m ³	78	8	49	18	2	1	0
Unfälle mit Angaben zur nicht wiedergewonnenen Stoffmenge	1979	Anzahl	103	1	67	13	16	5	1
	1980	Anzahl	95	6	65	8	10	5	1
	1981	Anzahl	72	4	44	4	9	7	4
	1982	Anzahl	63	8	33	6	11	2	3
	1983	Anzahl	55	8	26	4	9	8	—
Nicht wiedergewonnene Stoffmenge	1979	m ³	162	3	82	41	29	7	—
	1980	m ³	75	1	28	28	5	13	0
	1981	m ³	196	4	164	17	1	1	9
	1982	m ³	55	29	19	0	6	0	0
	1983	m ³	57	5	33	2	6	10	—

10. Transportunfälle 1983 nach Art des Transportmittels, Art der Unfallfolgen sowie nach Stoffarten

Merkmal	Transport- unfälle mit wasserge- fährdenden Stoffen insgesamt	Davon (mit)					
		anorga- nischen Stoffen	Heizöl und Dieselkraft- stoffen	sonstigen Kraftstoffen	Rohöl, Altöl, sonstigen Mineralöl- produkten	sonstigen organischen Verbin- dungen	ohne Angabe der Stoffart

Unfälle nach Art des Transportmittels

Straßenfahrzeuge	88	10	46	5	12	14	1
davon							
Tankfahrzeuge einschl. Silofahrzeugen	53	4	40	5	2	2	—
Fahrzeuge mit Aufsetztank	5	1	3	—	—	1	—
andere Lastkraftwagen	30	5	3	—	10	11	1
Eisenbahnwagen	4	1	1	—	2	—	—
Binnenschiffe	39	—	20	2	13	4	—
Seeschiffe	—	—	—	—	—	—	—
Luftfahrzeuge	1	—	—	1	—	—	—
Rohrleitungen	5	1	—	2	1	1	—
Ohne Angabe zum Transportmittel	4	—	2	—	—	1	1

Unfälle nach Art der Unfallfolgen

Unfälle							
ohne Unfallfolgen	19	1	9	—	8	—	1
mit Unfallfolgen	119	10	58	10	20	20	1
und zwar ¹⁾							
Verunreinigung							
— des Bodens	59	6	33	5	8	6	1
— einer Kanalisation	29	3	16	1	3	6	—
— einer Kläranlage	5	—	3	—	2	—	—
— des Grundwassers	1	—	—	—	—	1	—
— eines Oberflächengewässers	55	6	25	3	11	10	—
Gefährdung oder Verunreinigung des Wassers einer Wasserversorgung	5	—	3	1	—	1	—
ohne Angabe zu Unfallfolgen	3	1	2	—	—	—	—
Unfälle							
ohne Sekundärfolgen	100	8	47	7	20	16	2
mit Sekundärfolgen	7	3	3	—	—	1	—
ohne Angabe zu Sekundärfolgen	34	1	19	3	8	3	—

1) Mehrfachnennungen sind möglich.

11. Transportunfälle 1983 nach Art des Transportmittels, Art der Unfallfolgen sowie nach der Unfallbeschreibung/-ursache

Merkmal	Unfallbeschreibung/-ursache ¹⁾						ohne Angabe zu den Unfallursachen
	Unfall beim Fahren, Rangieren usw.	Mängel an			menschliches Verhalten (ohne Unfälle beim Fahren, Rangieren usw.)	sonstige Ursache	
		Fahrzeugen		nicht fahrzeugseitigen Anlagen und Sicherheitseinrichtungen ²⁾			
		Behälteranlagen	Armaturen				
Unfälle nach Art des Transportmittels							
Straßenfahrzeuge	45	8	13	4	31	24	—
davon							
Tankfahrzeuge einschl. Silofahrzeugen	17	4	10	4	21	11	—
Fahrzeuge mit Aufsetztank	4	—	1	—	2	3	—
andere Lastkraftwagen	24	4	2	—	8	10	—
Eisenbahnwagen	2	1	—	—	—	—	1
Binnenschiffe	5	7	9	—	22	—	3
Seeschiffe	—	—	—	—	—	—	—
Luftfahrzeuge	—	—	—	—	—	1	—
Rohrleitungen	x	x	x	x	2	1	2
Ohne Angabe zum Transportmittel	3	—	—	—	2	—	—

Unfälle nach Art der Unfallfolgen

Unfälle							
ohne Unfallfolgen	5	2	—	—	11	4	1
mit Unfallfolgen und zwar ¹⁾	48	14	22	4	44	22	5
Verunreinigung							
— des Bodens	32	6	7	2	22	14	—
— einer Kanalisation	14	1	6	3	8	6	—
— einer Kläranlage	1	—	2	1	2	1	1
— des Grundwassers	1	—	—	—	—	1	—
— eines Oberflächengewässers	15	7	15	2	25	10	4
Gefährdung oder Verunreinigung des Wassers einer Wasserversorgung	3	1	—	—	1	—	—
ohne Angabe zu Unfallfolgen	2	—	—	—	1	—	—

1) Mehrfachnennungen sind möglich. — 2) Umschlagunfälle

12. Transportunfälle 1983 nach Art des Transportmittels und Unfallfolgen

Art des Transportmittels	Transportunfälle									
	insgesamt	davon								ohne Angabe zu Unfallfolgen
		ohne Unfallfolgen	mit Unfallfolgen							
			zusammen	und zwar ¹⁾						
				Verunreinigung					Gefährdung oder Verunreinigung des Wassers einer Wasserversorgung	
des Bodens	einer Kanalisation	einer Kläranlage	des Grundwassers	eines Oberflächengewässers						
Straßenfahrzeuge	88	9	76	50	28	3	1	22	5	3
davon										
Tankfahrzeuge einschl. Silofahrzeugen	53	4	47	31	15	1	—	13	5	2
Fahrzeuge mit Aufsetztank	5	—	5	4	3	2	—	3	—	—
andere Lastkraftwagen	30	5	24	15	10	—	1	6	—	1
Eisenbahnwagen	4	—	4	3	1	2	—	—	—	—
Binnenschiffe	39	10	29	—	—	—	—	29	—	—
Seeschiffe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Luftfahrzeuge	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Rohrleitungen	5	—	5	2	—	—	—	3	—	—
Ohne Angabe zum Transportmittel	4	—	4	3	—	—	—	1	—	—

1) Mehrfachnennungen sind möglich.

13. Transportunfälle 1983 nach getroffenen Sofort- und Folgemaßnahmen sowie nach Stoffarten

Merkmal	Transport- unfälle mit wasser- gefähr- denden Stoffen insgesamt	Davon (mit)					
		anorga- nischen Stoffen	Heizöl und Dieselkraft- stoffen	sonstigen Kraft- stoffen	Rohöl, Altöl, sonstigen Mineralöl- produkten	sonstigen organischen Verbin- dungen	ohne Angabe der Stoffart

Unfälle nach getroffenen Sofortmaßnahmen

Unfälle ohne Sofortmaßnahmen	6	1	3	—	1	1	—
Unfälle mit Sofortmaßnahmen und zwar ¹⁾	122	10	58	9	24	19	2
Verhinderung weiteren							
— Auslaufens	81	7	37	7	14	14	2
— Ausbreitens	54	4	27	2	13	7	1
Umpumpen in andere Behälter	36	5	19	2	4	4	2
Aufbringen von Bindemitteln	82	4	47	4	15	11	1
Ausheben verunreinigten Materials	27	—	16	2	5	4	—
Einbringen von Sperren in Gewässern	30	1	15	2	6	5	1
weitere Sofortmaßnahmen	22	8	7	1	1	5	—
Ohne Angabe zu Sofortmaßnahmen	13	1	8	1	3	—	—

Unfälle nach getroffenen Folgemaßnahmen

Unfälle ohne Folgemaßnahmen	34	3	13	3	8	7	—
Unfälle mit Folgemaßnahmen und zwar ¹⁾	71	6	35	4	13	11	2
Ausheben verunreinigten Materials	29	1	14	3	6	4	1
Abfuhr verunreinigten Materials zur							
— Deponie	27	2	15	2	5	1	2
— Verbrennung	13	—	8	—	2	3	—
— sonstigen Beseitigung	12	1	5	—	1	5	—
Abfuhr ohne Angabe zum Verbleib	10	—	5	2	3	—	—
Niederbringen von Grund- wasserbeobachtungsrohren	3	—	1	2	—	—	—
Anlegen von Schürfgruben	1	—	1	—	—	—	—
Errichten von Brunnen	2	—	1	1	—	—	—
sonstige Folgemaßnahmen	12	4	4	1	1	2	—
Ohne Angabe zu Folgemaßnahmen	36	3	21	3	7	2	—

1) Mehrfachnennungen sind möglich.

14. Transportunfälle 1983 nach Unfallfolgen und getroffenen Sofortmaßnahmen

Unfallfolgen	Transportunfälle										
	insgesamt	davon									ohne Angabe zu Sofortmaßnahmen
		ohne Sofortmaßnahmen	mit Sofortmaßnahmen								
			zusammen	und zwar ¹⁾						weitere Sofortmaßnahmen	
				Verhinderung weiteren		Umpumpen in andere Behälter	Aufbringen von Bindemitteln	Ausheben verunreinigten Materials	Einbringen von Sperren in Gewässern		
Auslaufens	Ausbreitens										
Ohne Unfallfolgen	19	1	13	5	6	3	12	—	1	2	5
Mit Unfallfolgen und zwar ¹⁾	119	5	107	76	48	33	68	27	29	20	7
Verunreinigung											
— des Bodens	59	4	49	31	26	18	41	25	8	6	6
— einer Kanalisation	29	—	28	14	17	9	24	3	10	11	1
— einer Kläranlage	5	—	5	1	3	1	4	—	1	—	—
— des Grundwassers	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
— eines Oberflächengewässers	55	2	52	41	23	14	25	5	26	8	1
Gefährdung oder Verunreinigung des Wassers einer Wasserversorgung	5	—	5	3	3	2	4	4	1	1	—
Ohne Angabe zu Unfallfolgen	3	—	2	—	—	—	2	—	—	—	1

1) Mehrfachnennungen sind möglich.

15. Transportunfälle 1983 nach Unfallfolgen und getroffenen Folgemaßnahmen

Unfallfolgen	Transportunfälle												
	insgesamt	davon											ohne Angabe zu Folgemaßnahmen
		ohne Folgemaßnahmen	mit Folgemaßnahmen										
			zusammen	und zwar ¹⁾									
				Ausheben verunreinigten Materials	Abfuhr verunreinigten Materials			Grundwasserbeobachtungsrohre	Anlegen von Schürfgruben	Errichten von Brunnen	sonstige Folgemaßnahmen		
zur Deponie	zur Verbrennung	zur sonstigen Beseitigung	ohne Angabe zum Verbleib										
Ohne Unfallfolgen	19	5	8	1	4	2	—	1	—	—	—	1	6
Mit Unfallfolgen und zwar ¹⁾	119	29	63	28	23	11	12	9	3	1	2	11	27
Verunreinigung													
— des Bodens	59	9	39	26	19	10	3	5	2	1	2	2	11
— einer Kanalisation	29	5	19	3	2	6	7	1	1	1	1	3	5
— einer Kläranlage	5	—	4	—	1	1	—	—	—	—	—	2	1
— des Grundwassers	1	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
— eines Oberflächengewässers	55	17	21	6	4	4	5	1	—	1	1	8	17
Gefährdung oder Verunreinigung des Wassers einer Wasserversorgung	5	1	4	3	1	1	—	2	2	—	—	—	—
Ohne Angabe zu Unfallfolgen	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3

1) Mehrfachnennungen sind möglich.