

STATISTISCHE BERICHTE



Artikel-Nr. 3617 85001

Umwelt

Q I 3 - j/85

29.1.87

Unfälle bei Lagerung und Transport wassergefährdender Stoffe 1985

Mit dem vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der Erhebungen über Unfälle bei der Lagerung und beim Transport wassergefährdender Stoffe im Jahr 1985 mitgeteilt. Die Erhebungen beruhen auf dem Gesetz über Umweltstatistiken vom 15.8.1974 in der Fassung vom 14.3.1980. Auskunfts- und meldepflichtig sind die Wasserwirtschaftsämter, die Wasserbehörden und die Polizeidienststellen.

Wegen der relativ kleinen statistischen Masse – die Zahl der Unfälle im Jahr schwankt um 250 – ist es nicht auszuschließen, daß die Ergebnisse eines Einzeljahres nach Art und Umfang der Unfälle vom allgemeinen Trend abweichen oder bezüglich ihrer Struktur nicht typisch sind. Aus diesem Grund werden die Ergebnisse als Zeitreihen oder in Zusammenfassung mehrerer Jahre dargestellt. Zugunsten der Übersichtlichkeit wird auf weitergehende Differenzierungen verzichtet. Nicht berücksichtigte Ergebnisse, wie solche über die Art der an Unfällen beteiligten Behälter oder eine detailliertere Darstellung der Unfallursachen, werden in mehrjährigen Abständen veröffentlicht.

Verwendete Zeichen:

— = Nichts vorhanden.

0 = Mehr als nichts, aber weniger als die Hälfte der kleinsten Einheit, die in der Tabelle zur Darstellung gebracht werden kann.

• = Kein Nachweis vorhanden bzw. aus Gründen der Geheimhaltung von Einzelangaben nicht veröffentlicht, aber in der Gesamtsumme enthalten.

Differenzen in den Summen ergeben sich durch Runden der Zahlen.

1. Unfälle bei Lagerung und Transport wassergefährdender Stoffe

Jahr	Unfälle	Gelagerte bzw. beförderte Menge	Darunter bei Unfällen ausgelaufen			Unfallfolgen ¹⁾				
			insgesamt	darunter nicht wiedergewonnene Menge	keine	Verunreinigung				Gefährdung einer Wasserver- sorgung
						des Bodens	der Kana- lisation ²⁾	eines Ge- wässers ³⁾	einer Wasserver- sorgung	
	Anzahl		m ³	%		Anzahl				

Unfälle bei der Lagerung

1979	171	3 823,6	317,4	102,1	32,2	10	104	103	74	9	8
1980	180	3 478,5	706,6	53,5	7,6	18	104	68	86	2	2
1981	139	26 004,2	238,0	24,1	10,1	14	78	58	55	1	10
1982	162	19 682,3	4 281,4	769,6	18,0	13	105	53	75	2	14
1983	174	9 578,9	278,1	64,7	23,3	26	88	81	69	1	4
1984	184	3 000,8	184,8	40,8	22,1	17	114	82	64	1	11
1985	217	2 932,9	288,4	87,0	30,2	20	134	87	87	1	8

Unfälle beim Transport

1979	67	7 765,8	183,0	41,0	22,4	1	39	18	36	1	8
1980	68	12 051,0	267,0	58,4	21,9	3	38	19	28	1	3
1981	61	15 494,1	515,8	187,6	36,4	—	32	23	28	1	11
1982	49	4 328,5	275,4	137,5	49,9	2	28	9	24	—	3
1983	41	11 270,9	28,7	6,9	24,0	4	16	14	19	—	1
1984	68	4 491,1	129,8	6,2	4,8	11	37	19	20	—	2
1985	60	1 887,4	94,6	24,0	25,4	7	33	17	21	—	5

1) Mehrfachnennungen. — 2) Einschließlich Kläranlagen. — 3) Einschließlich Grundwasser.

HERAUSGEGEBEN VOM STATISTISCHEN LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG

Nachdruck, auch im Auszug, nur mit Quellenangabe gestattet

2. Lagerungs- und Transportunfälle nach Stoffart und Unfallfolgen

Merkmale — Jahr	Einheit	Lagerung						Transport					
		insgesamt	davon					insgesamt	davon				
			Ver- gaser- kraft- stoff	leichtes Heizöl	schweres	sonstige orga- nische Stoffe ¹⁾	an- orga- nische Stoffe		Ver- gaser- kraft- stoff	leichtes Heizöl	schweres	sonstige orga- nische Stoffe	an- orga- nische Stoffe
Unfälle													
1980	Anzahl	180	8	147	5	16	4	68	6	39	5	15	3
1981	Anzahl	139	5	117	3	14	—	61	7	30	7	14	3
1982	Anzahl	162	11	132	1	17	1	49	6	30	6	5	2
1983	Anzahl	174	7	145	5	14	3	41	3	23	—	15	—
1984	Anzahl	184	11	154	8	10	1	67	6	35	7	13	6
1985	Anzahl	217	9	178	5	22	3	60	2	24	6	23	5
Ausgelaufene Menge													
1980	m ³	706,6	71,2	293,6	29,2	302,0	10,7	267,0	18,7	172,5	21,2	54,6	0,2
1981	m ³	238,0	17,8	194,2	23,0	3,0	—	515,8	37,3	421,6	4,7	49,7	2,5
1982	m ³	281,4	6,9	229,1	1,0	44,3	0,1	275,4	39,3	186,8	44,0	4,9	0,3
1983	m ³	278,1	20,1	238,4	5,9	13,4	0,2	28,7	5,5	12,0	—	11,2	—
1984	m ³	184,8	24,1	143,3	3,2	10,4	4,0	129,8	8,4	25,1	25,5	63,1	7,8
1985	m ³	288,4	5,5	232,4	31,3	18,9	0,3	94,6	0,1	24,6	23,5	42,5	4,0
Nicht wiedergewonnene Menge													
1980	m ³	53,5	0,4	30,2	0,6	12,3	10,1	58,4	5,5	50,1	2,0	0,6	0,2
1981	m ³	24,1	0,5	22,2	1,2	0,2	—	187,6	15,9	171,1	0,2	0,4	—
1982	m ³	769,6	0,2	743,5	0,2	25,7	—	137,5	8,4	128,8	—	0,2	0,1
1983	m ³	64,7	1,5	62,8	0,1	0,3	0	6,9	3,0	3,2	—	0,8	—
1984	m ³	40,8	1,1	32,9	1,3	5,6	—	6,2	0,3	4,1	—	0,2	1,5
1985	m ³	87,0	—	86,7	—	0,2	0	24,0	—	1,3	13,8	8,8	0
Unfallfolgen 1985													
Verunreinigung des Bodens	Anzahl	134	9	109	1	14	1	33	2	13	—	14	4
Verunreinigung einer Kanalisation und/oder Kläranlage	Anzahl	87	3	70	6	7	1	17	—	9	—	6	2
Verunreinigung eines Gewässers und/oder des Grundwassers	Anzahl	87	2	70	—	13	2	21	—	9	6	4	2
Verunreinigung einer Wasserversorgung	Anzahl	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Gefährdung einer Wasserversorgung	Anzahl	8	—	6	—	1	1	5	—	5	—	—	—
Unfälle ohne Folgen	Anzahl	20	—	17	—	2	1	7	—	3	—	3	1
Sofortmaßnahmen 1985													
Verhinderung weiteren Auslaufens	Anzahl	116	1	96	4	13	2	38	1	15	6	13	3
Verhinderung weiteren Ausbreitens	Anzahl	97	2	82	3	10	—	32	—	15	4	10	3
Umpumpen in andere Behälter	Anzahl	51	3	43	—	4	1	16	—	10	—	6	—
Aufbringen von Bindemittel	Anzahl	134	3	118	3	10	—	32	1	17	—	12	2
Ausheben verunreinigten Materials	Anzahl	83	2	73	1	7	—	22	2	11	1	7	1
Einbringen von Sperren in Gewässern, Abschöpfen oder Abpumpen des Stoffes	Anzahl	49	1	42	1	5	—	17	—	7	6	3	1
Weitere Sofortmaßnahmen	Anzahl	16	—	13	—	1	2	11	—	4	—	4	3
Unfälle ohne Sofortmaßnahmen	Anzahl	16	4	9	—	3	—	1	—	1	—	—	—
Geschätzte Kosten aller Maßnahmen	1000 DM	1 088	36	979	8	65	1	330	2	263	13	34	18

1) Einschließlich nicht zuordenbarer Schadstoffe.

3. Lagerungsunfälle nach Art der Lagerung und Unfallursachen

Merkmale — Jahr	Einheit	Unfälle ins- gesamt	Davon								ohne Angabe zur Lage- rungsart
			unterirdische Lagerung		oberirdische Lagerung					Flach- boden- tank	
					doppel- wandiger Behälter	einwandige Behälter			standort- gefer- tigter Rechteck- tank ¹⁾		
			doppel- wandiger Behälter	ein- wandiger Behälter	doppel- wandiger Behälter	zu- sammen	Haushalts- behälter	Batterie- behälter			
Unfälle											
1980	Anzahl	180	43	15	18	100	41	32	27	2	2
1981	Anzahl	139	36	15	9	69	33	14	22	5	5
1982	Anzahl	162	34	17	14	84	.	.	.	5	8
1983	Anzahl	174	44	14	13	95	.	.	.	3	5
1984	Anzahl	184	36	20	21	105	.	.	.	.	2
1985	Anzahl	217	66	13	24	113	52	24	37	1	-
Ausgelaufene Menge											
1980	m ³	706,6	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1981	m ³	238,0	40,2	51,2	3,1	115,2	.	.	.	24,1	4,2
1982	m ³	281,4	26,7	704,9	12,5	101,0	.	.	.	430,1	6,2
1983	m ³	278,1	69,6	27,4	27,6	113,7	.	.	.	23,5	16,4
1984	m ³	184,8	67,0	9,1	15,3	89,4	.	.	.	-	4,1
1985	m ³	288,4	93,0	14,5	53,9	122,0	19,5	26,9	75,5	5,0	-
Nicht wiedergewonnene Menge											
1980	m ³	53,5	7,4	13,1	8,4	24,3	1,9	3,5	18,9	0,2	0,1
1981	m ³	24,1	11,6	0,5	1,1	9,3	2,1	0,8	6,4	1,2	0,3
1982	m ³	769,6	9,0	701,3	3,4	46,6	.	.	.	7,9	1,5
1983	m ³	64,7	17,7	6,2	6,9	25,8	.	.	.	-	8,1
1984	m ³	40,8	12,0	6,5	3,0	18,3	.	.	.	-	1,0
1985	m ³	87,0	50,4	3,6	1,3	31,7	7,0	5,9	18,8	-	-
Unfallursachen 1981-1985											
Schäden an Boden und Wandung	Anzahl	98	6	19	2	68	.	.	.	3	-
Schäden am Leitungs- system	Anzahl	178	62	14	19	75	.	.	.	4	4
Schäden durch Über- füllung	Anzahl	281	92	23	38	121	.	.	.	1	6
Schäden durch Montage- fehler	Anzahl	86	28	5	2	49	.	.	.	-	2
Sonstige Schäden ²⁾	Anzahl	233	28	18	20	153	.	.	.	6	8
Ausgelaufene Mengen 1981-1985											
Schäden an Boden und Wandung	m ³	136,1	7,0	37,7	0,4	66,2	.	.	.	25,1	-
Schäden am Leitungs- system	m ³	659,5	79,3	41,0	34,5	75,6	.	.	.	429,1	0,1
Schäden durch Über- füllung	m ³	340,9	76,9	8,9	36,8	207,9	.	.	.	5,0	5,6
Schäden durch Montage- fehler	m ³	834,5	52,7	702,9	-	78,9	.	.	.	-	-
Sonstige Schäden ²⁾	m ³	299,0	80,6	16,1	41,1	113,1	.	.	.	24,5	23,7
Nicht wiedergewonnene Mengen 1981-1985											
Schäden an Boden und Wandung	m ³	39,1	2,4	8,2	0,2	20,6	.	.	.	7,9	-
Schäden am Leitungs- system	m ³	78,2	44,3	5,6	8,2	18,3	.	.	.	1,0	0,9
Schäden durch Über- füllung	m ³	77,3	28,3	1,8	7,1	39,0	.	.	.	-	1,3
Schäden durch Montage- fehler	m ³	753,7	19,6	700,1	-	33,9	.	.	.	-	0,1
Sonstige Schäden ²⁾	m ³	37,7	6,3	2,5	0,1	20,0	.	.	.	0,2	8,6

1) Einschließlich zylindrische Behälter. - 2) Unsachgemäße Lagerung, Diebstahl und dergleichen.

4. Transportunfälle nach Art des Transportmittels und Unfallursachen

Merkmale — Jahr	Einheit	Transport- unfälle insgesamt	Darunter						Rohr- leitungen, Luftfahr- zeuge
			Straßenfahrzeuge		Eisenbahn		Schiffe		
			mit Tank	mit offener Ladefläche oder sonstigem Aufbau	Kessel- wagen	andere Wagen	Tank- schiffe	andere Schiffe	
Transportunfälle									
1980	Anzahl	68	33	7	5	3	15	1	4
1981	Anzahl	61	25	9	3	4	16	—	3
1982	Anzahl	49	26	10	1	1	10	1	—
1983	Anzahl	41	15	6	1	3	13	—	3
1984	Anzahl	68	30	22	3	4	6	2	1
1985	Anzahl	60	14	26	3	5	9	1	1
Ausgelaufene Menge									
1980	m ³	267,0	42,9	83,1	71,0	3,2	57,5	0,1	9,2
1981	m ³	515,8	91,3	3,4	4,0	6,1	365,7	—	45,2
1982	m ³	275,4	98,7	8,1	0,1	0,6	167,8	0,2	—
1983	m ³	28,7	8,2	3,5	0	4,4	6,0	—	6,6
1984	m ³	129,8	45,2	32,4	44,9	0,8	6,5	0	.
1985	m ³	94,6	29,4	34,1	1,8	4,0	24,7	0	0,6
Nicht wiedergewonnene Menge									
1980	m ³	58,4	.	.	.	.	.	.	.
1981	m ³	187,7	24,3	0,3	0,3	3,1	159,7	—	—
1982	m ³	137,5	11,2	1,4	—	—	125,0	—	—
1983	m ³	6,9	3,0	1,0	—	0,3	2,7	—	—
1984	m ³	6,2	3,8	2,1	0,1	0,1	0	0	.
1985	m ³	24,0	9,5	0,3	—	0,3	13,8	—	0,1
Unfallursachen 1981-1985									
Verkehrsunfall	Anzahl	124	47	48	4	12	9	—	3
Schadhafte Behälteranlage	Anzahl	27	7	5	2	1	10	1	1
Versagen der Sicherheitseinrichtungen beim Verladen bzw. Füllen	Anzahl	9	6	1	—	—	2	—	—
Unachtsamkeit beim Verladen bzw. Füllen	Anzahl	45	21	7	3	—	13	1	—
Fehler bei Montage oder Wartung	Anzahl	5	4	—	—	—	1	—	—
Sonstige Ursachen	Anzahl	69	23	15	2	4	19	2	4
Ausgelaufene Mengen 1981-1985 bei:									
Verkehrsunfällen	m ³	857,4	241,9	61,7	6,0	13,7	525,8	—	8,2
schadhaften Behälteranlagen	m ³	56,9	1,2	2,9	2,0	0,4	10,3	0,2	40,0
Versagen der Sicherheitseinrichtungen beim Verladen bzw. Füllen	m ³	7,0	4,2	0,5	—	—	2,3	—	—
Unachtsamkeiten beim Verladen bzw. Füllen	m ³	24,3	15,2	3,0	1,8	—	4,3	0	—
Montage- oder Wartungsfehlern	m ³	0,6	0,3	—	—	—	0,3	—	—
sonstigen Ursachen	m ³	99,2	11,2	13,4	41,0	1,8	27,7	0	4,2
Nicht wiedergewonnene Mengen 1981-1985 bei:									
Verkehrsunfällen	m ³	340,1	49,3	3,2	0,2	3,3	284,1	—	—
schadhaften Behälteranlagen	m ³	0,9	0,4	—	0,2	0,2	0,1	—	—
Versagen der Sicherheitseinrichtungen beim Verladen bzw. Füllen	m ³	0,3	0,3	0	—	—	—	—	—
Unachtsamkeiten beim Verladen bzw. Füllen	m ³	2,7	0,6	1,6	—	—	0,5	—	—
Montage- oder Wartungsfehlern	m ³	0,2	0,1	—	—	—	0,1	—	—
sonstigen Ursachen	m ³	18,4	1,1	0,4	—	0,3	16,4	0	0,1