

STATISTISCHE BERICHTE



Artikel-Nr. 3617 88001

Umwelt

Q 13 - j/88

17.1.90

Unfälle bei der Lagerung und beim Transport wassergefährdender Stoffe 1988

Daten zu den Unfällen bei der Lagerung und beim Transport wassergefährdender Stoffe werden jährlich auf Grund des Gesetzes über Umweltstatistiken vom 14. März 1980 (BGBl. I, S. 311) erhoben. Auskunftspflichtig ist in der Regel das am Unfallort zuständige Wasserwirtschaftsamt.

Wegen der relativ kleinen Fallzahlen können untypische Unfälle ein großes Gewicht erhalten. Im Jahr 1988 war mehr als die Hälfte der bei Lagerungsunfällen nicht wiedergewonnenen Schadstoffmenge durch einen außergewöhnlich schweren Unfall bedingt.

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 der Lagerung und beim 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

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
1986	253	3 400,5	177,3	48,1	27,1	39	152	113	81	—	6
1987	304	14 281,7	329,8	147,5	44,7	22	222	107	89	—	8
1988	313	5 749,6	222,8	47,7	21,4	35	213	91	89	1	3

Unfälle beim Transport

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
1986	64	1 620,2	111,1	33,2	29,9	6	38	21	26	—	2
1987	61	6 317,9	177,7	65,6	36,9	1	39	19	27	1	6
1988	58	2 483,1	90,7	5,3	5,8	5	31	23	18	—	3

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

HERAUSGEGEBEN VOM STATISTISCHEN LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG

Postfach 10 60 33 · 7000 Stuttgart 10 · Telefon (0711) 641-0 · Telex 722 815 stala d

Nachdruck, auch im Auszug, nur mit Quellenangabe gestattet

2. Lagerungs- und Transportunfälle 1980 bis 1988 nach Stoffart und Unfallfolgen

Merkmale	Jahr	Einheit	Lagerung						Transport					
			insgesamt	davon					insgesamt	davon				
				Ver- gaser- kraft- stoff	leichtes Heizöl	schweres Heizöl	sonstige orga- nische Stoffe ¹⁾	an- orga- nische Stoffe		Ver- gaser- kraft- stoff	leichtes Heizöl	schweres Heizöl	sonstige orga- nische Stoffe ¹⁾	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	68	6	35	7	14	6
	1985	Anzahl	217	9	178	5	22	3	60	2	24	6	23	5
	1986	Anzahl	253	15	210	1	26	1	64	2	36	2	22	2
	1987	Anzahl	304	18	244	4	34	4	61	4	38	3	11	5
	1988	Anzahl	313	12	258	3	35	5	58	4	29	2	19	4
Ausgelaufene Mengen	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	4 281,4	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
	1986	m ³	177,3	2,5	155,4	0,1	18,8	0,5	111,1	0,1	58,3	4,5	48,0	0,1
	1987	m ³	329,8	3,3	264,0	19,3	35,3	8,0	177,7	81,1	87,1	0,3	4,5	4,7
	1988	m ³	222,8	2,8	147,4	4,7	52,1	15,9	90,7	3,7	9,0	0,5	23,9	53,7
Nicht wieder- gewonnene Mengen	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
	1986	m ³	48,1	0,2	46,9	0,1	0,6	0,3	33,2	-	16,4	-	16,8	0,1
	1987	m ³	147,5	0,7	140,6	4,2	1,0	1,0	65,6	25,5	38,5	-	0,7	0,9
	1988	m ³	47,7	0,1	19,5	0,3	27,5	0,3	5,3	0,5	0,5	0	0,9	3,4
Unfallfolgen 1988														
Verunreinigung des Bodens	Anzahl		213	9	176	2	25	1	31	-	16	-	14	1
Verunreinigung einer Kanalisation und/oder Kläranlage	Anzahl		91	2	80	1	8	-	23	-	19	2	2	-
Verunreinigung eines Gewässers und/oder des Grundwassers	Anzahl		89	1	78	2	8	-	18	3	10	1	4	-
Verunreinigung einer Wasserversorgung	Anzahl		1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gefährdung einer Wasserversorgung	Anzahl		3	-	2	1	-	-	3	-	1	-	2	-
Unfälle ohne Folgen	Anzahl		35	1	28	-	2	4	5	1	1	-	1	2
Sofortmaßnahmen 1988														
Verhinderung weiteren Auslaufens	Anzahl		164	-	142	2	18	2	42	4	21	2	12	3
Verhinderung weiteren Ausbreitens	Anzahl		115	1	94	2	16	2	31	4	16	2	9	-
Umpumpen in andere Behälter	Anzahl		73	-	64	-	6	3	11	1	6	-	3	1
Aufbringen von Bindemittel	Anzahl		164	2	145	1	14	2	42	2	25	2	12	1
Ausheben verunreinig- ten Materials	Anzahl		94	2	80	3	9	-	22	-	13	-	8	1
Einbringen von Sperren in Gewässern, Ab- schöpfen oder Ab- pumpen des Stoffes	Anzahl		58	1	55	-	2	-	20	3	14	-	3	-
Weitere Sofort- maßnahmen	Anzahl		54	2	46	1	4	1	8	-	1	1	4	2
Unfälle ohne Sofort- maßnahmen	Anzahl		43	8	32	-	3	-	3	-	1	-	2	-
Kosten für Sofortmaß- nahmen (geschätzt)	1000 DM		900	8	790	16	71	15	186	11	83	16	66	10

¹⁾ Einschließlich nicht zuordenbarer Schadstoffe.

3. Lagerungsunfälle 1980 bis 1988 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					
							zu- sammen	Haushalts- behälter	Batterie- behälter	standort- gefer- tigter Rechteck- tank ¹⁾		
				doppel- wandiger Behälter	ein- wandiger 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	-
	1986	Anzahl	253	74	20	33	121	57	34	30	2	3
	1987	Anzahl	304	95	26	29	142	56	37	49	2	10
	1988	Anzahl	313	95	26	27	161	83	42	36	3	1
Ausgelaufene Mengen	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	-
	1986	m ³	177,3	40,7	7,4	28,7	64,7	19,2	26,8	18,7	35,0	0,9
	1987	m ³	329,8	59,5	9,5	23,0	117,5	22,3	24,4	70,8	116,0	4,4
	1988	m ³	222,8	63,7	33,8	13,9	110,6	24,0	17,5	69,1	0,8	-
Nicht wiedergewonnene Mengen	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	-	-
	1986	m ³	48,1	11,1	2,1	3,1	6,7	2,7	2,5	1,6	25,0	-
	1987	m ³	147,5	19,0	0,5	4,4	16,9	6,8	3,3	6,8	106,4	0,3
	1988	m ³	47,7	3,4	7,7	2,3	34,3	2,8	2,5	29,0	0,1	-
Unfallursachen 1984 - 1988												
Schäden an Boden und Wandung		Anzahl	126	6	22	3	93	.	.	.	2	-
Schäden am Leitungs- system		Anzahl	174	64	13	17	78	.	.	.	2	-
Schäden durch Überfüllung		Anzahl	539	214	50	70	198	.	.	.	3	4
Schäden durch Montagefehler		Anzahl	107	31	3	15	56	.	.	.	-	2
Sonstige Schäden ²⁾		Anzahl	325	51	17	29	217	.	.	.	1	10
Ausgelaufene Mengen 1984 - 1988												
Schäden an Boden und Wandung		m ³	220,5	3,2	26,1	0,6	69,9	.	.	.	121,0	-
Schäden am Leitungs- system		m ³	276,1	104,6	20,3	21,2	99,4	.	.	.	30,7	-
Schäden durch Überfüllung		m ³	283,0	96,7	14,2	54,9	110,3	.	.	.	5,1	1,9
Schäden durch Montagefehler		m ³	88,1	43,7	1,6	12,8	29,4	.	.	.	-	0,6
Sonstige Schäden ²⁾		m ³	335,3	75,9	12,2	45,5	195,1	.	.	.	.	6,9
Nicht wiedergewonnene Mengen 1984 - 1988												
Schäden an Boden und Wandung		m ³	130,3	0,4	8,0	0	15,6	.	.	.	106,4	-
Schäden am Leitungs- system		m ³	102,2	49,8	6,0	3,5	18,1	.	.	.	25,1	-
Schäden durch Überfüllung		m ³	57,8	18,7	4,4	8,3	26,1	.	.	.	-	0,3
Schäden durch Montagefehler		m ³	19,5	14,7	0,1	1,8	3,1	.	.	.	-	-
Sonstige Schäden ²⁾		m ³	61,2	12,6	2,0	0,7	45,0	.	.	.	-	1,0

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

4. Transportunfälle 1980 bis 1988 nach Art des Transportmittels und Unfallursachen

Merkmale	Jahr	Einheit	Transport- unfälle insgesamt	Darunter						
				Straßenfahrzeuge		Eisenbahn		Schiffe		Rohr- leitungen, Luftfahr- zeuge
				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
	1986	Anzahl	64	22	20	4	3	7	1	7
	1987	Anzahl	61	24	15	3	8	8	-	2
	1988	Anzahl	58	25	15	5	1	5	2	5
Ausgelaufene Mengen	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
	1986	m ³	111,1	71,0	18,7	0,2	0,4	8,1	0	12,6
	1987	m ³	177,7	103,5	10,4	55,1	6,0	0,6	-	2,1
	1988	m ³	90,7	22,4	3,4	0,9	0,2	0,8	2,0	61,1
Nicht wiedergewonnene Mengen	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
	1986	m ³	33,2	32,2	0,6	0	-	0	-	0,5
	1987	m ³	65,6	36,6	1,4	25,6	2,0	-	-	0,1
	1988	m ³	5,3	0,7	0,9	0,7	-	0	-	3,1
Unfallursachen 1984 - 1988										
Verkehrsunfall	Anzahl		118	41	57	3	12	2	1	-
schadhafte Behälteranlage	Anzahl		31	10	6	6	2	6	-	1
Versagen der Sicherheits- einrichtungen beim Ver- laden bzw. Füllen	Anzahl		11	7	-	2	-	2	-	-
Unachtsamkeit beim Ver- laden bzw. Füllen	Anzahl		42	21	9	4	-	5	3	-
Fehler bei Montage oder Wartung	Anzahl		25	10	6	-	2	5	-	2
Sonstige Ursachen	Anzahl		84	26	20	3	5	15	2	13
Ausgelaufene Mengen 1984 - 1988 bei:										
Verkehrsunfällen	m ³		370,0	222,6	78,2	58,9	7,8	0,5	2,0	-
schadhaften Behälteranlagen	m ³		16,7	3,6	2,1	0,7	1,1	9,4	-	-
Versagen der Sicherheits- einrichtungen beim Ver- laden bzw. Füllen	m ³		2,2	1,2	-	0,3	-	0,7	-	-
Unachtsamkeiten beim Ver- laden bzw. Füllen	m ³		15,9	11,2	2,5	1,9	-	0,2	0,1	-
Montage- oder Wartungs- fehlern	m ³		16,0	10,9	2,0	-	0,5	0,5	-	2,1
Sonstigen Ursachen	m ³		183,3	22,4	14,2	41,1	2,0	29,5	0	74,3
Nicht wiedergewonnene Mengen 1984 - 1988 bei:										
Verkehrsunfällen	m ³		111,6	81,5	3,0	25,6	1,6	-	-	-
schadhaften Behälteranlagen	m ³		0,7	0,1	-	0,6	-	-	-	-
Versagen der Sicherheits- einrichtungen beim Ver- laden bzw. Füllen	m ³		0,3	0,1	-	0,2	-	-	-	-
Unachtsamkeiten beim Ver- laden bzw. Füllen	m ³		1,8	0,2	1,5	-	-	0	-	-
Montage- oder Wartungsfehlern	m ³		0,8	0,1	0	-	0,5	-	-	0,1
Sonstige Ursachen	m ³		19,3	0,7	0,8	-	0,3	13,8	0	3,7