



Kennziffer
Q IV 1 j
2006

Statistische Berichte

Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen in Bayern 2006

Herausgegeben im
Januar 2008
Bestellnummer:
Q41003 200600
Einzelpreis:
3,50 €



Bestellen im Internet

www.statistik.bayern.de/veroeffentlichungen/webshop

Kostenlos (Informationelle Grundversorgung)

Alle Statistischen Berichte können in unserem Webshop kostenlos als PDF-Dateien heruntergeladen werden.

Kostenpflichtig

Alle anderen Veröffentlichungen sind in unserem Webshop kostenpflichtig. Sie können dort sowohl als Datei (auch auf Datenträger) als auch als Druckausgabe bestellt werden. In diesen Fällen ist lediglich eine einmalige Anmeldung erforderlich.

Lieferung

- per Download (bei kostenlosen Dateien)
- per E-Mail (PDF-Datei, XLS-Datei)
- per Post (Print, CD-ROM, DVD)

Zeichenerklärung

0	mehr als nichts, aber weniger als die Hälfte der kleinsten in der Tabelle nachgewiesenen Einheit	()	Nachweis unter dem Vorbehalt, dass der Zahlenwert erhebliche Fehler aufweisen kann
-	nichts vorhanden oder keine Veränderung	p	vorläufiges Ergebnis
/	keine Angabe, da Zahl nicht sicher genug	r	berichtigtes Ergebnis
·	Zahlenwert unbekannt, geheimzuhalten oder nicht rechenbar	s	geschätztes Ergebnis
...	Angabe fällt später an	D	Durchschnitt
x	Tabellenfach gesperrt, da Aussage nicht sinnvoll	≙	entspricht

Auf- und Abrundungen

Im Allgemeinen ist ohne Rücksicht auf die Endsummen auf- bzw. abgerundet worden. Deshalb können sich bei der Summierung von Einzelangaben geringfügige Abweichungen zu den ausgewiesenen Endsummen ergeben. Bei der Aufgliederung der Gesamtheit in Prozent kann die Summe der Einzelwerte wegen Rundens vom Wert 100 % abweichen. Eine Abstimmung auf 100 % erfolgt im Allgemeinen nicht.

Impressum

Verleger, Herausgeber und Druck Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung
Neuhauser Straße 8, 80331 München
Briefanschrift: 80288 München

Bestellungen Telefon 089 2119-205; Telefax: 089 2119-457
E-Mail vertrieb@statistik.bayern.de
Internet www.statistik.bayern.de

© Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, München 2007

Alle Veröffentlichungen oder Daten sind Werke im Sinne § 2 Urheberrechtsgesetz. Die Verwendung, Vervielfältigung und/oder Verbreitung von Veröffentlichungen oder Daten gleich welchen Mediums (Print, Datenträger, Datei etc.) – auch auszugsweise – ist nur mit Quellenangabe gestattet. Sie bedarf der vorherigen Genehmigung bei Nutzung für gewerbliche Zwecke, bei entgeltlicher Verbreitung oder bei Weitergabe an Dritte sowie bei Weiterverbreitung über elektronische Systeme und/oder Datenträger. Sofern in den Produkten auf das Vorhandensein von Copyrightrechten Dritter hingewiesen wird, sind die in deren Produkten ausgewiesenen Copyrightbestimmungen zu wahren. Alle übrigen Rechte bleiben vorbehalten.

Inhaltsübersicht

	Seite
Vorbemerkungen	2
Abbildung 1: Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen in Bayern seit 1996	3
Abbildung 2 : Freigesetzte und wiedergewonnene Mengen bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen in Bayern seit 1999	3
Tabellen:	
1. Unfälle in Bayern 2006 nach Anzahl und Stoffmenge sowie nach Stoffarten	4
2. Unfälle in Bayern 2006 nach Art der Anlage und des Beförderungsmittels sowie nach Stoffarten	5
3. Unfälle in Bayern 2006 nach betroffenen Gebieten sowie nach Stoffarten	6
4. Unfälle in Bayern 2006 nach Unfallursachen und Unfallfolgen sowie nach Stoffarten	7
5. Unfälle in Bayern 2006 nach Sofort- und Folgemaßnahmen, deren Kosten sowie nach Stoffarten	8

Vorbemerkungen

Zweck, Art und Umfang der Erhebung

Die Erhebung wird jährlich bei den nach Landesrecht für Anzeigen über die Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen zuständigen Behörden und Dienststellen durchgeführt. Sie dient dem regelmäßigen Überblick über das Gefahrenpotential und die sich aus den Unfällen ergebenden Umweltbelastungen im Hinblick auf den Gewässerschutz.

Wassergefährdungsklassen (WGK)

Wassergefährdende Stoffe sind feste, flüssige und gasförmige Stoffe, insbesondere Säuren, Laugen, Alkalimetalle, Schwermetalle, Mineral- und Teeröle sowie deren Produkte, flüssige sowie wasserlösliche Kohlenwasserstoffe, Gifte, Lösungsmittel u. a., die nachhaltig die physikalische, chemische oder biologische Beschaffenheit des Wassers verändern können. In der „Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe“ (VwVwS) von 1999 sind knapp 2000 Stoffe und chemische Verbindungen entsprechend ihrer Gefährlichkeit in drei Wassergefährdungsklassen (WGK) eingestuft:

WGK 1: schwach wassergefährdend (z.B. schweres Heizöl)

WGK 2: wassergefährdend (z.B. Dieselkraftstoff; Ottokraftstoff, nicht als krebserzeugend gekennzeichnet)

WGK 3: stark wassergefährdend (z.B. Quecksilber, Altöle, Ottokraftstoff, als krebserzeugend gekennzeichnet)

Die früher verwendete WGK 0 (nicht wassergefährdend) ist seit 1999 entfallen. Stoffe wie Gülle und Jauche können Wassergefährdungen verursachen, werden jedoch grundsätzlich nicht in WGKs eingestuft. Sie werden jedoch statistisch erfasst und unter „Wassergefährdungsklasse unbekannt“ subsumiert.

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 des Umweltstatistikgesetzes.

Die Auskunftspflicht ergibt sich aus § 14 Abs. 2 Nr. 6 UStatG in Verbindung mit § 15 BStatG. Hiernach sind die nach Landesrecht zuständigen Behörden und Dienststellen auskunftspflichtig. Dies sind in Bayern die Polizeidienststellen, die Gemeinden, die Kreisverwaltungsbehörden und die Wasserwirtschaftsämter (Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 20. Mai 1996, MABI S. 266).

Abb. 1 Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen in Bayern seit 1996

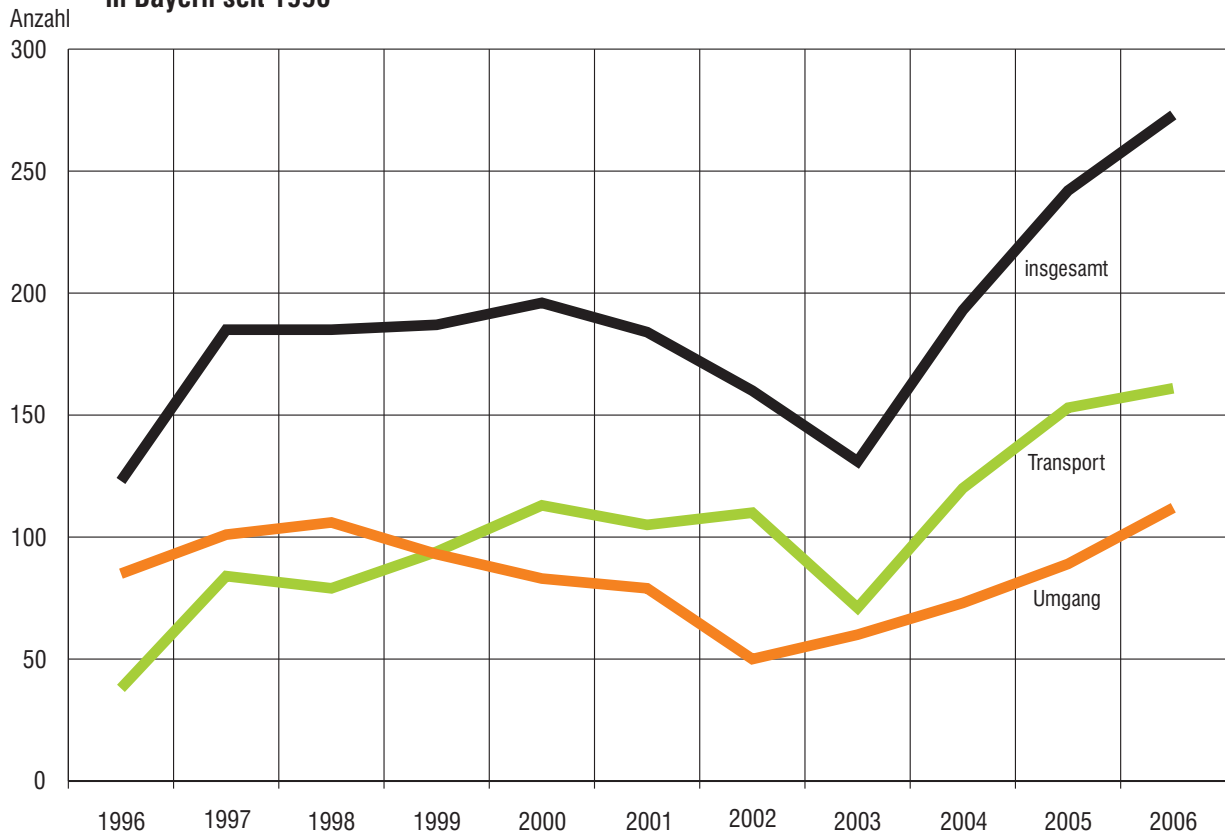
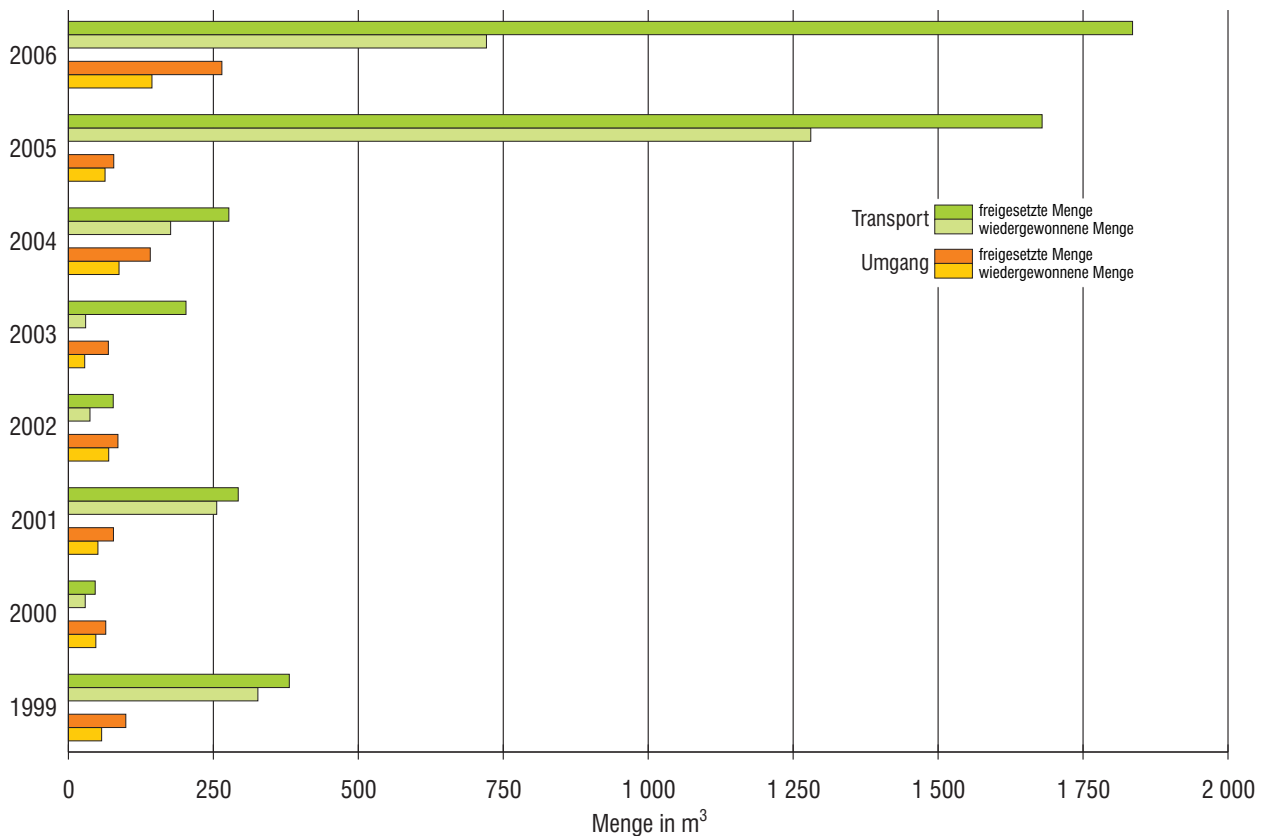


Abb. 2 Freigesetzte und wiedergewonnene Mengen bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen in Bayern seit 1999



1. Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen in Bayern 2006 nach Anzahl und Stoffmengen sowie nach Stoffarten

Merkmal	Jahr	Unfälle beim Umgang			Unfälle bei der Beförderung		
		insgesamt	davon mit		insgesamt	davon mit	
			Mineralöl- produkten	sonstigen Stoffen		Mineralöl- produkten	sonstigen Stoffen
Anzahl der Unfälle	2004	73	46	27	120	110	10
	2005	89	72	17	153	141	12
	2006	112	80	32	161	146	15
Stoffmenge in m³							
Beförderte Stoffmenge	2004	x	x	x	385,5	333,4	52,4
	2005	x	x	x	1174,5	1130,0	44,5
	2006	x	x	x	423,8	169,7	254,1
Freigesetzte Stoffmenge.....	2004	276,7	28,2	248,5	141,2	95,8	45,4
	2005	1 679,4	46,8	1 632,5	78,2	65,0	13,2
	2006	1 835,4	104,9	1 730,5	264,7	96,9	167,8
dav. in Wassergefährdungsklasse 1	2006	22,9	15,0	8,0	87,9	29,3	58,6
Wassergefährdungsklasse 2	2006	84,6	82,5	2,1	77,9	64,9	13,0
Wassergefährdungsklasse 3	2006	701,4	1,4	700,0	28,1	2,0	26,1
unbek. Wassergefährdungsklasse	2006	1 026,5	6,0	1 020,5	70,8	0,6	70,2
Von der freigesetzten Stoffmenge wurden							
wiedergewonnen	2004	176,3	15,8	160,4	87,3	52,1	35,2
	2005	1 280,4	38,2	1 242,2	63,2	55,6	7,6
	2006	721,0	34,4	686,6	144,1	59,3	84,8
nicht wiedergewonnen	2004	100,5	12,4	88,1	53,9	43,7	10,2
	2005	399,0	8,6	390,3	15,0	9,4	5,6
	2006	1 114,5	70,5	1 044,0	120,6	37,6	83,1
dav. in Wassergefährdungsklasse 1	2006	3,6	2,9	0,8	55,0	0,1	55,0
Wassergefährdungsklasse 2	2006	62,3	62,2	0,1	37,2	37,2	-
Wassergefährdungsklasse 3	2006	200,2	0,2	200,0	1,2	0,1	1,1
unbek. Wassergefährdungsklasse	2006	848,3	5,2	843,1	27,2	0,1	27,0
Pro Unfall freigesetzte Stoffmenge (m³/Unfall)	2004	3,8	0,6	9,2	1,2	0,9	4,5
	2005	18,9	0,7	96,0	0,5	0,5	1,1
	2006	16,4	1,3	54,1	1,6	0,7	11,2
Anzahl der Unfälle mit einer Wiedergewinnungs- quote der freigesetzten Menge von							
0%	2004	17	10	7	23	20	3
	2005	11	5	6	4	3	1
	2006	21	7	14	6	3	3
über 0 % bis unter 50%	2004	9	3	6	11	10	1
	2005	8	5	3	8	7	1
	2006	17	13	4	20	18	2
50 % bis unter 100%	2004	25	17	8	24	22	2
	2005	43	38	5	50	46	4
	2006	41	35	6	64	58	6
100%	2004	22	16	6	62	58	4
	2005	27	24	3	91	85	6
	2006	33	25	8	71	67	4

**2. Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen in Bayern 2006 nach Art der Anlage
und des Beförderungsmittels sowie nach Stoffarten**

Merkmal	Jahr	Unfälle beim Umgang			Unfälle bei der Beförderung		
		insgesamt	davon mit		insgesamt	davon mit	
			Mineralöl- produkten	sonstigen Stoffen		Mineralöl- produkten	sonstigen Stoffen
Anzahl							
Art der Anlage							
Lageranlagen zusammen	2004	55	40	15	x	x	x
	2005	58	49	9	x	x	x
	2006	78	54	24	x	x	x
dav. gewerblich	2004	38	23	15	x	x	x
	2005	31	22	9	x	x	x
	2006	37	13	24	x	x	x
nichtgewerblich	2004	17	17	–	x	x	x
	2005	27	27	–	x	x	x
	2006	41	41	–	x	x	x
Anlagen zum Abfüllen	2004	2	1	1	x	x	x
	2005	3	3	–	x	x	x
	2006	7	7	–	x	x	x
Umschlaganlagen	2004	–	–	–	x	x	x
	2005	3	2	1	x	x	x
	2006	7	7	–	x	x	x
HBV-Anlagen	2004	13	4	9	x	x	x
	2005	18	13	5	x	x	x
	2006	15	9	6	x	x	x
Innerbetriebliche Beförderung	2004	3	1	2	x	x	x
	2005	7	5	2	x	x	x
	2006	5	3	2	x	x	x
dar. Rohr-/Verbindungsleitung	2004	2	1	1	x	x	x
	2005	5	3	2	x	x	x
	2006	3	2	1	x	x	x
Beförderungsmittel							
Straßenfahrzeuge	2004	x	x	x	113	104	9
	2005	x	x	x	142	131	11
	2006	x	x	x	156	144	12
dar. mit Beschädigung des Betriebsstofftanks	2004	x	x	x	90	90	–
	2005	x	x	x	109	109	–
	2006	x	x	x	121	121	–
Eisenbahnwagen	2004	x	x	x	1	1	–
	2005	x	x	x	6	5	1
	2006	x	x	x	2	2	–
Schiffe	2004	x	x	x	5	4	1
	2005	x	x	x	2	2	–
	2006	x	x	x	1	–	1
Luftfahrzeuge	2004	x	x	x	1	1	–
	2005	x	x	x	2	2	–
	2005	x	x	x	–	–	–

3. Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen in Bayern 2006 nach betroffenen Gebieten sowie nach Stoffarten

Merkmal	Jahr	Unfälle beim Umgang			Unfälle bei der Beförderung		
		insgesamt	davon mit		insgesamt	davon mit	
			Mineralöl- produkten	sonstigen Stoffen		Mineralöl- produkten	sonstigen Stoffen
Anzahl der Unfälle im							
Wasserschutzgebiet	2004	4	3	1	4	4	–
	2005	7	6	1	17	15	2
	2006	–	–	–	6	5	1
Heilquellenschutz-, Überschwemmungs- und sonstigen schutzwürdigen Gebiet	2004	1	1	–	15	15	–
	2005	5	4	1	10	9	1
	2006	6	6	–	21	19	2
anderen Gebiet (einschl. ohne Angabe)	2004	68	42	26	101	91	10
	2005	77	62	15	126	117	9
	2006	106	74	32	134	122	12
Freigesetzte Menge in m³ im							
Wasserschutzgebiet	2004	0,6	0,5	0,1	0,6	0,6	–
	2005	0,7	0,5	0,2	1,9	1,8	0,1
	2006	–	–	–	13,8	0,8	13,0
Heilquellenschutz-, Überschwemmungs- und sonstigen schutzwürdigen Gebiet	2004	0,1	0,1	–	3,8	3,8	–
	2005	8,0	5,0	3,0	3,0	1,5	1,5
	2006	4,5	4,5	–	66,0	6,0	60,0
anderen Gebiet (einschl. ohne Angabe)	2004	276,0	27,6	248,4	136,9	91,5	45,4
	2005	1 670,7	41,3	1 629,4	73,3	61,6	11,6
	2006	1 830,9	100,3	1 730,5	185,0	90,2	94,8
Nicht wiedergewonnene Menge in m³ im							
Wasserschutzgebiet	2004	0,1	0,1	0,1	0,4	0,4	–
	2005	0,0	0,0	–	0,3	0,3	0,0
	2006	–	–	–	0,1	0,1	–
Heilquellenschutz-, Überschwemmungs- und sonstigen schutzwürdigen Gebiet	2004	0,0	0,0	–	1,4	1,4	–
	2005	3,1	0,2	2,9	0,0	0,0	–
	2006	2,2	2,2	–	17,5	0,5	17,0
anderen Gebiet (einschl. ohne Angabe)	2004	100,4	12,4	88,0	52,1	41,9	10,2
	2005	395,8	8,4	387,4	14,7	9,0	5,6
	2006	1 112,4	68,4	1 044,0	103,1	37,0	66,1

4. Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen in Bayern 2006
nach Unfallursachen und Unfallfolgen sowie nach Stoffarten

Merkmal	Jahr	Unfälle beim Umgang			Unfälle bei der Beförderung		
		insgesamt	davon mit		insgesamt	davon mit	
			Mineralöl- produkten	sonstigen Stoffen		Mineralöl- produkten	sonstigen Stoffen
Anzahl							
Unfallursachen (Hauptursache)							
Material	2004	21	17	4	12	11	1
	2005	27	24	3	18	15	3
	2006	39	33	6	27	25	2
dav. Korrosion metallischer Anlagenteile	2004	3	3	–	x	x	x
	2005	2	2	–	x	x	x
	2006	9	7	2	x	x	x
Alterung von Anlagenteilen aus sonstigen Werkstoffen	2004	5	4	1	x	x	x
	2005	5	5	–	x	x	x
	2006	2	2	–	x	x	x
Versagen/Mängel von Schutzein- richtungen oder Armaturen	2004	3	2	1	5	4	1
	2005	12	11	1	6	4	2
	2006	14	13	1	9	9	–
sonstige Materialursachen	2004	10	8	2	7	7	–
	2005	8	6	2	12	11	1
	2006	14	11	3	12	12	–
Verhalten	2004	35	21	14	89	83	6
	2005	29	21	8	101	96	5
	2006	36	22	14	72	64	8
dav. Bedienungsfehler	2004	25	15	10	x	x	x
	2005	18	14	4	x	x	x
	2006	x	x	x	x	x	x
Alleinunfall	2004	x	x	x	69	63	6
	2005	x	x	x	76	72	4
	2006	x	x	x	x	x	x
Montagefehler	2004	4	4	–	x	x	x
	2005	4	2	2	x	x	x
	2006	x	x	x	x	x	x
mechanische Beschädigung / Kollision	2004	6	2	4	20	20	–
	2005	7	5	2	25	24	1
	2006	x	x	x	x	x	x
Sonstiges / ungeklärt	2004	17	8	9	19	16	3
	2005	33	27	6	34	30	4
	2006	37	25	12	62	57	5
Unfallfolgen¹⁾							
Verunreinigung, und zwar des Bodens	2004	51	34	17	106	99	7
	2005	57	50	7	141	129	12
	2006	72	52	20	128	118	10
eines Kanalnetzes bzw. einer Kläranlage	2004	21	12	9	24	23	1
	2005	26	23	3	28	26	2
	2006	25	19	6	37	36	1
eines Oberflächengewässers	2004	31	15	16	25	22	3
	2005	39	26	13	36	34	2
	2006	42	21	21	27	23	4
des Grundwassers bzw. einer Wasserversorgung	2004	7	4	3	4	4	–
	2005	11	6	5	3	3	–
	2006	12	6	6	1	1	–
Sonstige Unfallfolgen / ungeklärt	2004	20	11	9	18	15	3
	2005	12	10	2	29	24	5
	2006	16	12	4	23	21	2

¹⁾ Mehrfachzählungen.

**5. Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen in Bayern 2006 nach Sofort- und Folgemaßnahmen,
deren Kosten sowie nach Stoffarten**

Merkmal	Jahr	Unfälle beim Umgang			Unfälle bei der Beförderung		
		insgesamt	davon mit		insgesamt	davon mit	
			Mineralöl- produkten	sonstigen Stoffen		Mineralöl- produkten	sonstigen Stoffen
Anzahl der Unfälle mit Sofortmaßnahmen¹⁾							
Abdichten schadhafter Behälter oder Anlagenteile	2004	10	6	4	30	28	2
	2005	17	11	6	44	40	4
	2006	20	10	10	54	47	7
Verhinderung weiteren Auslaufens	2004	45	28	17	69	63	6
	2005	68	56	12	100	91	9
	2006	70	48	22	89	82	7
Verhinderung weiteren Ausbreitens	2004	43	28	15	75	69	6
	2005	53	43	10	88	82	6
	2006	67	46	21	92	84	8
Umpumpen, -laden in andere Behälter	2004	24	11	13	47	43	4
	2005	26	20	6	48	42	6
	2006	35	24	11	53	44	9
Aufbringen von Bindemitteln	2004	38	31	7	93	88	5
	2005	60	57	3	128	122	6
	2006	60	56	4	124	118	6
Einbringen von Gewässersperren	2004	25	16	9	31	29	2
	2005	32	25	7	41	39	2
	2006	24	16	8	31	29	2
Weitere Sofortmaßnahmen	2004	57	22	35	57	50	7
	2005	36	22	14	64	55	9
	2006	82	55	27	86	79	7
Anzahl der Unfälle mit Folgemaßnahmen¹⁾							
Keine Folgemaßnahmen erforderlich	2004	3	–	3	13	10	3
	2005	9	8	1	7	3	4
	2006	10	6	4	6	5	1
Ausheben verunreinigten Materials	2004	41	31	10	96	91	5
	2005	62	53	9	132	124	8
	2006	75	61	14	147	137	10
Abfuhr verunreinigten Materials	2004	39	30	9	96	91	5
	2005	62	53	9	132	124	8
	2006	75	61	14	147	137	10
Weitere Folgemaßnahmen/unbekannt/ noch nicht absehbar	2004	57	31	26	46	40	6
	2005	41	29	12	54	48	6
	2006	59	37	22	37	31	6
Kosten in 1 000 Euro							
Kosten der durchgeführten Sofortmaßnahmen ²⁾	2004	340	106	234	583	563	20
	2005	231	125	107	321	273	48
	2006	x	x	x	x	x	x
Kosten der durchgeführten Folgemaßnahmen ²⁾	2004	663	443	220	550	534	17
	2005	280	229	51	1 816	1 658	158
	2006	x	x	x	x	x	x

¹⁾ Mehrfachzählungen. - ²⁾ Bis 2005 soweit den Meldebehörden bekannt; Kosten sind ab Berichtsjahr 2006 nicht mehr im Merkmalskatalog.