



Statistische Berichte



Kennziffer: Q I 3 - j/16

November 2017

Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen in Hessen 2016

Hessisches Statistisches Landesamt, Wiesbaden

Impressum

Dienstgebäude: Rheinstraße 35/37, 65185 Wiesbaden
Briefadresse: 65175 Wiesbaden

Ihre Ansprechpartner für Fragen und Anregungen zu diesem Bericht

Herr Walsdorfer 0611 3802-401
Frau Schmidt 0611 3802-404
E-Mail umwelt@statistik.hessen.de
Telefax 0611 3802-499
Internet <https://statistik.hessen.de>

Copyright

© Hessisches Statistisches Landesamt, Wiesbaden, 2017
Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

Allgemeine Geschäftsbedingungen

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sind unter
<https://www.statistik.hessen.de> "AGB"
abrufbar.

Zeichenerklärungen

- = genau Null (nichts vorhanden) bzw. keine Veränderung eingetreten
- 0 = Zahlenwert ungleich Null, Betrag jedoch kleiner als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle
- . = Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten
- ... = Zahlenwert lag bei Redaktionsschluss noch nicht vor
- () = Aussagewert eingeschränkt, da der Zahlenwert statistisch unsicher ist
- / = keine Angabe, da Zahlenwert nicht sicher genug
- x = Tabellenfeld gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll
(oder bei Veränderungsraten ist die Ausgangszahl kleiner als 100)
- D = Durchschnitt
- s = geschätzte Zahl
- p = vorläufige Zahl
- r = berichtigte Zahl

Aus Gründen der Übersichtlichkeit sind nur negative Veränderungsraten und Salden mit einem Vorzeichen versehen. Positive Veränderungsraten und Salden sind ohne Vorzeichen. Im Allgemeinen ist ohne Rücksicht auf die Endsumme auf- bzw. abgerundet worden. Das Ergebnis der Summierung der Einzelzahlen kann deshalb geringfügig von der Endsumme abweichen.

Inhalt

	Seite
Vorbemerkungen	2
Rechtsgrundlagen	2
Methodische Erläuterungen	2
Grafiken	
Unfallfolgen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in Hessen 2016 nach Art der Verunreinigung und Stoffart	3
Unfallfolgen bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen in Hessen 2016 nach Art der Verunreinigung und Stoffart	3
Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen in Hessen seit 2012 nach Unfallart	6
Freigesetzte Menge von wassergefährdenden Stoffen in Hessen seit 2012	6
Tabellen	
1. Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen in Hessen 2016 nach ausgewählten Merkmalen, Unfallart und Stoffart	4
2. Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen in Hessen 2012 bis 2016 nach Unfallart und Stoffart	7
3. Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen in Hessen 2012 bis 2016 nach Unfallart und Unfallgebiet	7
4. Bei Unfällen freigesetzte, wiedergewonnene und nicht wiedergewonnene Menge von wassergefährdenden Stoffen in Hessen 2012 bis 2016 nach Unfallart	8
5. Bei Unfällen freigesetzte, wiedergewonnene und nicht wiedergewonnene Menge von wassergefährdenden Stoffen in Hessen 2012 bis 2016 nach Stoffart	8
6. Bei Unfällen freigesetzte Menge von wassergefährdenden Stoffen in Hessen 2012 bis 2016 nach Unfallgebiet und Unfallart	9
7. Bei Unfällen freigesetzte, nicht wiedergewonnene Menge von wassergefährdenden Stoffen in Hessen 2012 bis 2016 nach Unfallgebiet und Unfallart	9
8. Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen in Hessen 2012 bis 2016 nach Sofortmaßnahmen, Unfallart und Stoffart	10
9. Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen in Hessen 2012 bis 2016 nach Folgemaßnahmen, Unfallart und Stoffart	11

Vorbemerkungen

Dieser Bericht enthält die Ergebnisse der Erhebungen der Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen für das Land Hessen. Er liefert einen jährlichen Überblick über das Gefahrenpotenzial und die sich aus den Unfällen ergebenden Umweltbelastungen im Hinblick auf den Gewässerschutz.

Rechtsgrundlagen

Gemäß § 9 Abs. 1 und Abs. 2 Umweltstatistikgesetz (UStatG) vom 16. August 2005 (BGBl. I S. 2446) in Verbindung mit dem Bundesstatistikgesetz (BStatG) in der jeweils gültigen Fassung werden die Daten über Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen jährlich erhoben.

Auskunftspflichtig sind gemäß § 14 Abs. 2 Nr. 6 UStatG in Verbindung mit § 15 BStatG die nach Landesrecht zuständigen Behörden. In Hessen sind dies die Wasserbehörden gemäß Hessischem Wassergesetz (HWG).

Methodische Erläuterungen

Als **Unfall** im Sinne dieser Erhebung gilt das Austreten einer im Hinblick auf den Schutz der Gewässer nicht unerheblichen Menge wassergefährdender Stoffe während des Umgangs mit und der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen.

Die Bagatellgrenze einer **nicht unerheblichen Menge** hängt von der besonderen Situation (z. B. der Wassergefährdungsklasse – WGK –, dem Unfallort und den Unfallfolgen) des jeweiligen Unfalls ab und obliegt der Fachkompetenz der zuständigen Behörde.

Unter **Umgang** versteht man das Lagern, Abfüllen und Umschlagen (LAU-Anlage), das Herstellen, Behandeln und Verwenden (HBV-Anlage) sowie das innerbetriebliche Befördern wassergefährdender Stoffe. Hierzu zählen auch Übernahme und Ablieferung, Ver- und Auspacken sowie Be- und Entladen wassergefährdender Stoffe.

Beförderung bezeichnet den Vorgang der Ortsveränderung einschl. Zwischenlagerung wassergefährdender Stoffe und jedes Auslaufen von Betriebsstofftanks (einschl. Hydraulikölen) bei Fahrzeugen aller Art.

Als **wassergefährdende Stoffe** gelten überwiegend feste, flüssige, gasförmige Stoffe sowie Zubereitungen und Gemische, die geeignet sind, die physikalische, chemische oder biologische Beschaffenheit des Wassers nachteilig negativ zu verändern. Diese Stoffe werden in der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Wasserhaushaltsgesetz über die Einstufung wassergefährdender Stoffe in Wassergefährdungsklassen bestimmt und entsprechend ihrer Gefährlichkeit in **Wassergefährdungsklassen** (WGK) eingestuft.

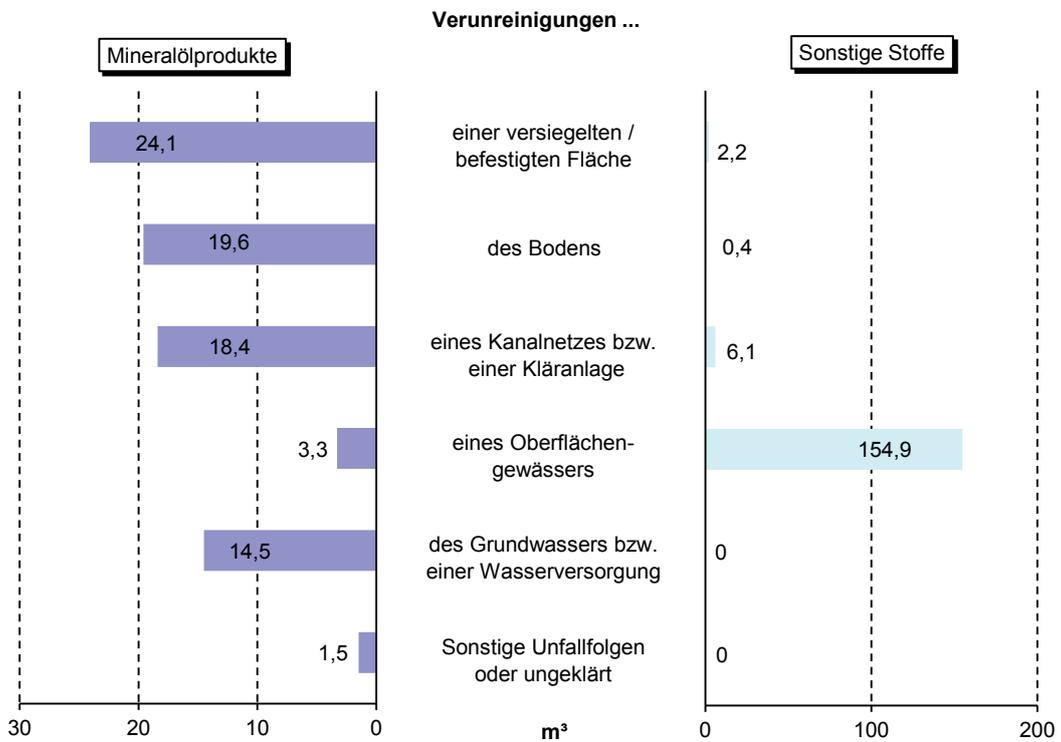
WGK 1: schwach wassergefährdend	(z. B. schweres Heizöl)
WGK 2: wassergefährdend	(z. B. Ottokraftstoff, nicht als krebserregend gekennzeichnet; Dieselkraftstoff)
WGK 3: stark wassergefährdend	(z. B. Ottokraftstoff, als krebserregend gekennzeichnet; Quecksilber; Altöle)

Jauche, Gülle und Silagesickersaft können Wassergefährdungen verursachen, werden aber grundsätzlich nicht in eine WGK eingestuft. Sie werden jedoch statistisch erfasst und unter „Wassergefährdungsklasse unbekannt“ subsummiert.

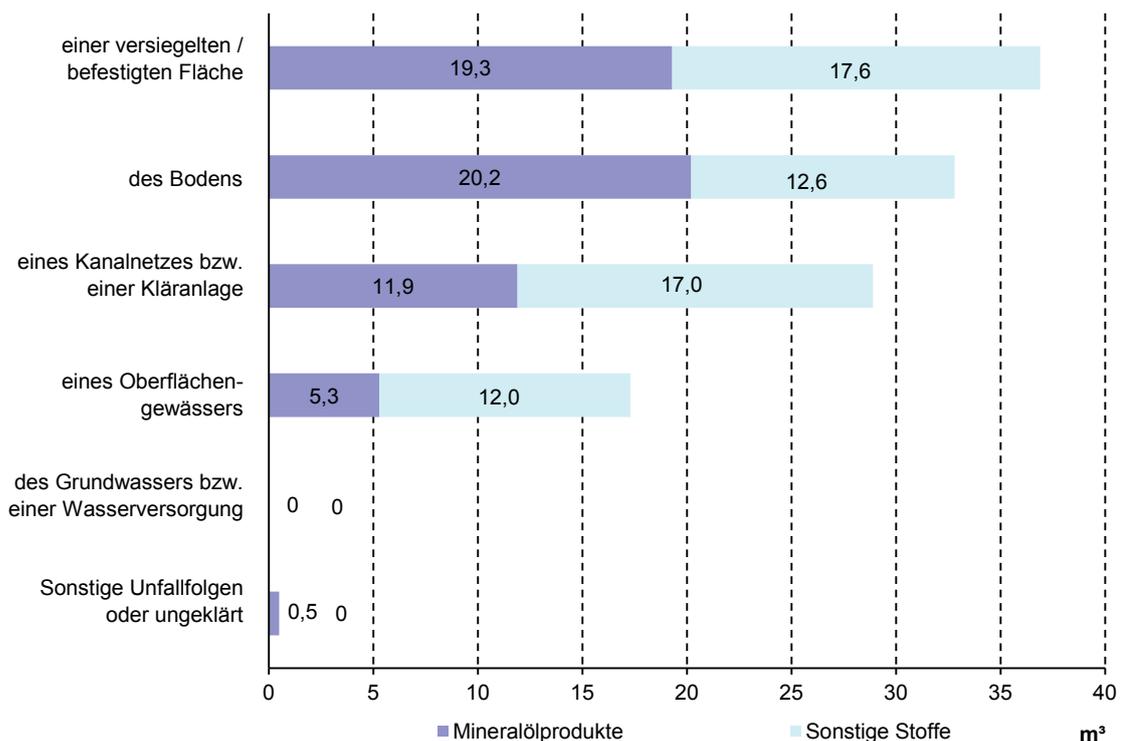
Freigesetzte Mengen bezeichnen ausschließlich durch den Unfall ausgetretene Mengen. Sie enthalten nicht fremde Beimengungen wie z. B. Bindemittel o. Ä.

Wiedergewonnene Mengen stehen einer anschließenden Verwendung wieder zur Verfügung, oder sie werden einer geordneten Entsorgung zugeführt.

Unfallfolgen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in Hessen 2016 nach Art der Verunreinigung und Stoffart



Unfallfolgen bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen in Hessen 2016 nach Art der Verunreinigung und Stoffart



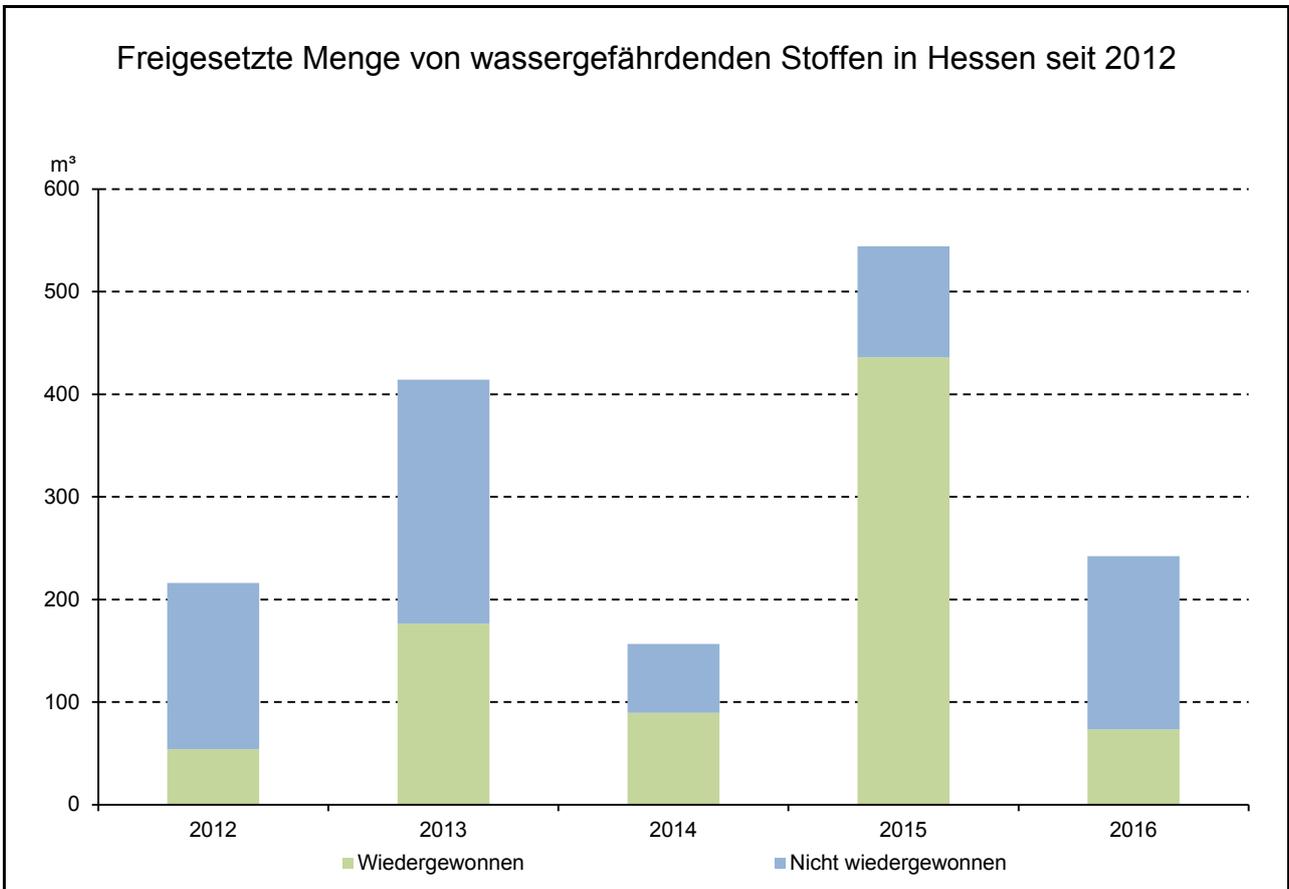
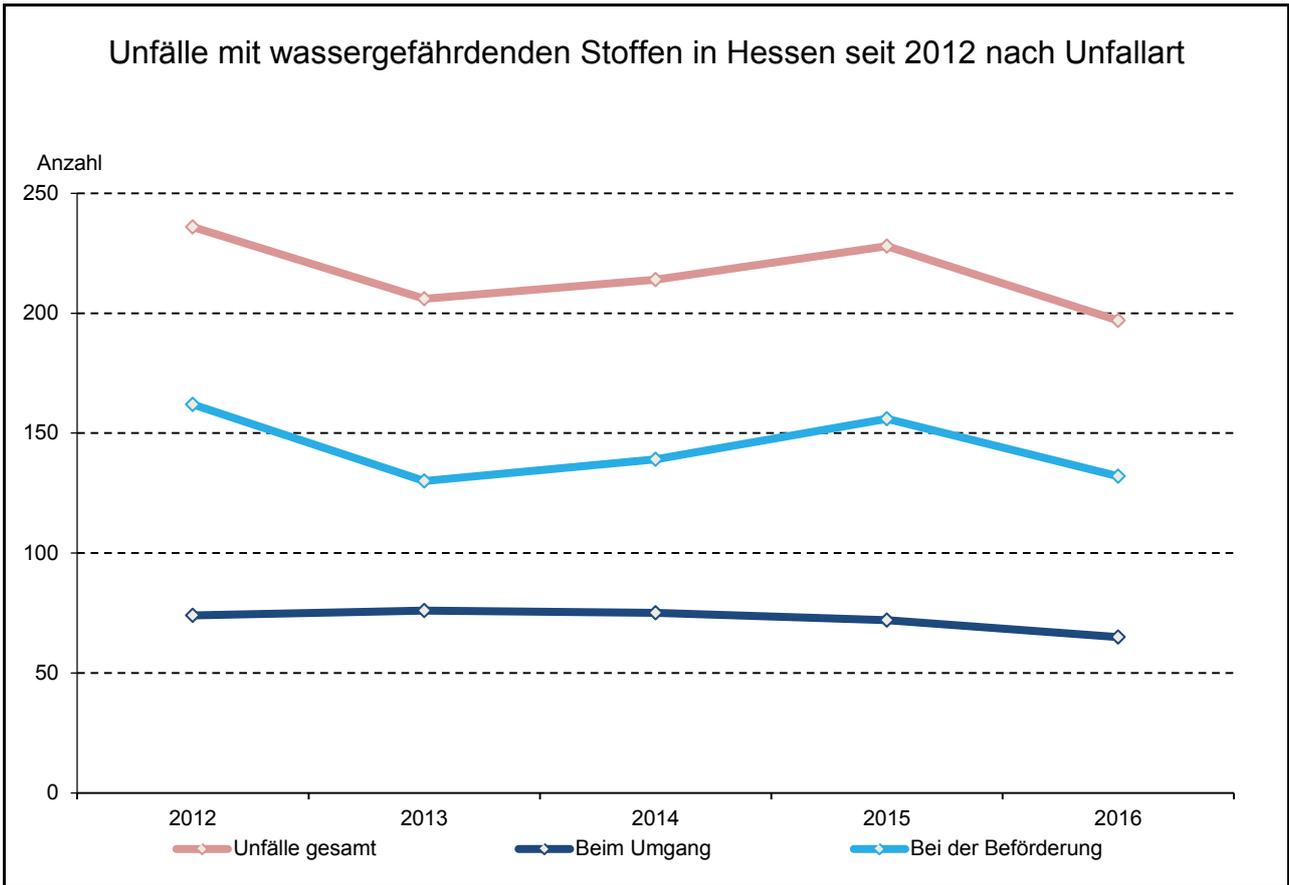
1. Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen in Hessen 2016 nach ausgewählten Merkmalen, Unfallart und Stoffart

Art der Angabe	Einheit	Unfälle beim Umgang			Unfälle bei der Beförderung		
		zusammen	davon mit		zusammen	davon mit	
			Mineralöl- produkten	sonstigen Stoffen		Mineralöl- produkten	sonstigen Stoffen
Unfälle und Stoffmengen							
Unfälle	Anzahl	65	52	13	132	123	9
Beförderte Stoffmengen	m ³	X	X	X	115,5	54,2	61,3
Freigesetzte Stoffmengen	m ³	188,7	31,2	157,5	53,7	23,8	29,8
davon							
wiedergewonnen	m ³	30,5	28,2	2,2	42,9	16,8	26,2
nicht wiedergewonnen	m ³	158,2	2,9	155,3	10,7	7,0	3,7
davon							
WGK 1	m ³	6,4	2,0	4,4	0,6	0,5	0,1
WGK 2	m ³	1,5	0,9	0,7	6,2	6,2	—
WGK 3	m ³	—	—	—	0,2	0,2	—
WGK unbekannt	m ³	150,2	—	150,2	3,7	0,1	3,6
Unfälle nach Art der Anlage							
Lageranlagen zusammen	Anzahl	39	35	4	X	X	X
davon							
gewerblich	Anzahl	10	7	3	X	X	X
nichtgewerblich	Anzahl	29	28	1	X	X	X
Anlagen zum Abfüllen	Anzahl	8	6	2	X	X	X
Umschlaganlagen	Anzahl	8	4	4	X	X	X
HBV-Anlagen	Anzahl	7	6	1	X	X	X
Rohr- oder Verbindungsleitung (innerbetriebliche Beförderung)	Anzahl	2	1	1	X	X	X
Anlagen mit wiederkehrender Prüfpflicht							
ja	Anzahl	19	16	3	X	X	X
nein	Anzahl	26	17	9	X	X	X
keine Angabe möglich	Anzahl	20	19	1	X	X	X
maßgebender Bauart							
oberirdisch	Anzahl	60	48	12	X	X	X
unterirdisch	Anzahl	5	4	1	X	X	X
Beförderungsmittel							
Straßenfahrzeuge	Anzahl	X	X	X	129	120	9
Eisenbahnwagen	Anzahl	X	X	X	2	2	—
Schiffe	Anzahl	X	X	X	1	1	—
Rohrfernleitungen	Anzahl	X	X	X	—	—	—
Luftfahrzeuge	Anzahl	X	X	X	—	—	—
Unfallursachen (Hauptursache)							
Material	Anzahl	17	13	4	31	28	3
davon							
Korrosion metallischer Anlagen	Anzahl	3	3	—	X	X	X
Alterung von Anlagenteilen aus sonstigen Werkstoffen	Anzahl	4	2	2	X	X	X
Mängel an Behältern oder Verpackungen	Anzahl	X	X	X	6	5	1
Versagen oder Mängel von Schutz- einrichtungen oder Armaturen	Anzahl	5	3	2	1	1	—
Mängel an Fahrzeugen und Sicherheitseinrichtungen	Anzahl	X	X	X	13	11	2
Sonstige Materialursachen	Anzahl	5	5	—	11	11	—
Verhalten	Anzahl	35	27	8	71	69	2
Sonstiges oder Ungeklärt	Anzahl	13	12	1	30	26	4

1. Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen in Hessen 2016 nach ausgewählten Merkmalen, Unfallart und Stoffart

Art der Angabe	Einheit	Unfälle beim Umgang			Unfälle bei der Beförderung		
		zusammen	davon mit		zusammen	davon mit	
			Mineralöl- produkten	sonstigen Stoffen		Mineralöl- produkten	sonstigen Stoffen
Unfallfolgen (freigesetzte Stoffmenge)¹⁾							
Verunreinigung, und zwar							
einer versiegelten / befestigten Fläche des Bodens	m³	26,3	24,1	2,2	37,0	19,3	17,6
eines Kanalnetzes bzw. einer Kläranlage	m³	19,9	19,6	0,4	32,8	20,2	12,6
eines Oberflächengewässers	m³	24,5	18,4	6,1	28,9	11,9	17,0
des Grundwassers bzw. einer Wasserversorgung	m³	158,2	3,3	154,9	17,4	5,3	12,0
Sonstige Unfallfolgen oder ungeklärt	m³	14,5	14,5	—	—	—	—
	m³	1,5	1,5	—	0,7	0,5	—
Unfälle und Stoffmengen nach betroffenen Gebieten							
Wasserschutzgebiet	Anzahl	10	8	2	35	31	4
Heilquellenschutz-, Überschwemmungs- und sonstiges schutzwürdiges Gebiet	Anzahl	9	9	—	11	10	1
anderes Gebiet (einschl. ohne Angabe)	Anzahl	46	35	11	86	82	4
Freigesetzte Menge							
davon							
Wasserschutzgebiet	m³	1,3	0,6	0,7	20,7	3,4	17,3
Heilquellenschutz-, Überschwemmungs- und sonstiges schutzwürdiges Gebiet	m³	1,1	1,1	—	1,1	1,1	—
anderes Gebiet (einschl. ohne Angabe)	m³	186,3	29,5	156,8	31,9	19,4	12,5
Nicht wiedergewonnene Menge							
davon							
Wasserschutzgebiet	m³	0,7	—	0,7	3,0	2,4	0,6
Heilquellenschutz-, Überschwemmungs- und sonstiges schutzwürdiges Gebiet	m³	0,3	0,3	—	0,2	0,2	—
anderes Gebiet (einschl. ohne Angabe)	m³	157,2	2,6	154,6	7,5	4,4	3,1
Sofortmaßnahmen¹⁾							
Abdichten schadhafter Behälter oder Anlagenteile							
	Anzahl	18	12	6	53	50	3
Verhinderung weiteren Auslaufens							
	Anzahl	44	33	11	76	73	3
Verhinderung weiteren Ausbreitens							
	Anzahl	44	36	8	70	65	5
Umpumpen, Umladen in andere Behälter							
	Anzahl	16	10	6	35	32	3
Aufbringen von Bindemitteln							
	Anzahl	43	37	6	106	104	2
Einbringen von Gewässersperren							
	Anzahl	20	19	1	17	16	1
Weitere Sofortmaßnahmen							
	Anzahl	8	7	1	28	23	5
Folgemaßnahmen¹⁾							
Keine Folgemaßnahmen erforderlich							
	Anzahl	7	6	1	10	10	—
Aushebungen verunreinigten Materials							
	Anzahl	49	42	7	111	105	6
Abfuhr verunreinigten Materials							
	Anzahl	38	33	5	104	98	6
Aufbereitung des verunreinigten Materials vor Ort							
	Anzahl	7	4	3	3	2	1
Niederbringen von Grundwasserbeobachtungsrohren							
	Anzahl	3	3	—	—	—	—
Anlegen von Schürfgruben							
	Anzahl	1	1	—	—	—	—
Errichten von Brunnen zum Abpumpen des Schadstoffes							
	Anzahl	1	1	—	—	—	—
Weitere Folgemaßnahmen — unbekannt oder noch nicht absehbar							
	Anzahl	13	9	4	13	11	2

1) Mehrfachnennungen möglich.



2. Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen in Hessen 2012 bis 2016 nach Unfallart und Stoffart

Jahr	Insgesamt	davon	
		beim Umgang	bei der Beförderung
Mit Mineralölprodukten			
2012	202	48	154
2013	175	51	124
2014	173	49	124
2015	195	48	147
2016	175	52	123
Mit sonstigen Stoffen			
2012	34	26	8
2013	31	25	6
2014	41	26	15
2015	33	24	9
2016	22	13	9
I n s g e s a m t			
2012	236	74	162
2013	206	76	130
2014	214	75	139
2015	228	72	156
2016	197	65	132

3. Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen in Hessen 2012 bis 2016 nach Unfallart und Unfallgebiet

Jahr	Insgesamt	davon	
		beim Umgang	bei der Beförderung
In einem schutzwürdigen Gebiet			
2012	59	17	42
2013	53	14	39
2014	59	21	38
2015	60	15	45
2016	65	19	46
In anderem Gebiet			
2012	177	57	120
2013	150	59	91
2014	155	54	101
2015	168	57	111
2016	132	46	86
I n s g e s a m t			
2012	236	74	162
2013	203	73	130
2014	214	75	139
2015	228	72	156
2016	197	65	132

4. Bei Unfällen freigesetzte, wiedergewonnene und nicht wiedergewonnene Menge von wassergefährdenden Stoffen in Hessen 2012 bis 2016 nach Unfallart

(Angaben in m³)

Jahr	Insgesamt	davon	
		wiedergewonnen	nicht wiedergewonnen
Beim Umgang			
2012	179,0	25,1	153,9
2013	379,1	154,8	224,3
2014	124,2	65,8	58,4
2015	512,5	422,7	89,7
2016	188,7	30,5	158,2
Bei der Beförderung			
2012	37,1	28,8	8,3
2013	35,2	21,5	13,7
2014	32,3	23,6	8,7
2015	31,8	13,2	18,6
2016	53,7	42,9	10,7
Insgesamt			
2012	216,1	53,9	162,2
2013	414,3	176,3	237,9
2014	156,5	89,4	67,1
2015	544,3	435,9	108,3
2016	242,4	73,4	168,9

5. Bei Unfällen freigesetzte, wiedergewonnene und nicht wiedergewonnene Menge von wassergefährdenden Stoffen in Hessen 2012 bis 2016 nach Stoffart

(Angaben in m³)

Jahr	Insgesamt	davon	
		wiedergewonnen	nicht wiedergewonnen
Mit Mineralölprodukten			
2012	35,3	25,3	10,1
2013	46,4	28,4	18,0
2014	28,0	17,7	10,4
2015	55,6	41,7	13,9
2016	55,0	45,0	9,9
Mit sonstigen Stoffen			
2012	180,7	28,6	152,1
2013	367,7	147,8	219,9
2014	128,5	71,8	56,7
2015	488,7	394,3	94,4
2016	187,3	28,4	159,0
Insgesamt			
2012	216,0	53,9	162,2
2013	414,1	176,2	237,9
2014	156,5	89,5	67,1
2015	544,3	436,0	108,3
2016	242,3	73,4	168,9

6. Bei Unfällen freigesetzte Menge von wassergefährdenden Stoffen in Hessen 2012 bis 2016 nach Unfallgebiet und Unfallart
(Angaben in m³)

Jahr	Insgesamt	davon in einem		
		Wasserschutzgebiet	sonstigen schutzwürdigen Gebiet	sonstigen Gebiet
Beim Umgang				
2012	179,0	3,8	2,7	172,5
2013	379,1	27,1	0,1	351,8
2014	124,2	42,1	0,4	81,8
2015	512,4	5,3	80,0	427,1
2016	188,7	1,3	1,1	186,3
Bei der Beförderung				
2012	37,1	18,4	1,0	17,7
2013	35,2	6,6	0,2	28,3
2014	32,3	3,5	1,7	27,0
2015	31,9	8,0	0,3	23,6
2016	53,7	20,7	1,1	31,9
Insgesamt				
2012	216,1	22,2	3,7	190,2
2013	414,1	33,7	0,3	380,1
2014	156,5	45,6	2,1	108,8
2015	544,3	13,3	80,3	450,7
2016	242,4	22,0	2,2	218,2

7. Bei Unfällen freigesetzte, nicht wiedergewonnene Menge von wassergefährdenden Stoffen in Hessen 2012 bis 2016 nach Unfallgebiet und Unfallart
(Angaben in m³)

Jahr	Insgesamt	davon in einem		
		Wasserschutzgebiet	sonstigen schutzwürdigen Gebiet	sonstigen Gebiet
Beim Umgang				
2012	153,9	0,3	2,7	150,9
2013	224,3	2,9	0,1	221,3
2014	58,4	10,4	0,3	47,7
2015	89,8	1,7	30,0	58,1
2016	158,2	0,7	0,3	157,2
Bei der Beförderung				
2012	8,3	2,3	0,4	5,6
2013	13,7	2,2	—	11,5
2014	8,7	1,4	1,5	5,7
2015	18,7	2,8	0,2	15,7
2016	10,7	3,0	0,2	7,5
Insgesamt				
2012	162,2	2,6	3,1	156,5
2013	238,0	5,1	0,1	232,8
2014	67,1	11,8	1,8	53,4
2015	108,5	4,5	30,2	73,8
2016	168,9	3,7	0,5	164,7

8. Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen in Hessen 2012 bis 2016 nach Sofortmaßnahmen, Unfallart und Stoffart

Sofortmaßnahmen ¹⁾	Jahr	Beim Umgang	davon		Bei der Beförderung	davon	
			mit Mineralölprodukten	mit sonstigen Stoffen		mit Mineralölprodukten	mit sonstigen Stoffen
Abdichten schadhafter Behälter oder Anlagenteile	2012	10	8	2	55	50	5
	2013	14	8	6	49	47	2
	2014	15	10	5	38	33	5
	2015	19	13	6	52	49	3
	2016	18	12	6	53	50	3
Verhinderung weiteren Auslaufens	2012	38	20	18	92	85	7
	2013	38	26	12	73	70	3
	2014	44	31	13	74	68	6
	2015	44	27	17	85	79	6
	2016	44	33	11	76	73	3
Umpumpen, Umladen in andere Behälter	2012	11	5	6	33	30	3
	2013	22	13	9	26	25	1
	2014	18	13	5	38	34	4
	2015	24	14	10	37	33	4
	2016	16	10	6	35	32	3
Aufbringen von Bindemitteln	2012	38	36	2	134	129	5
	2013	34	33	1	102	99	3
	2014	37	34	3	95	89	6
	2015	39	32	7	119	115	4
	2016	43	37	6	106	104	2
Einbringen von Gewässersperren	2012	10	9	1	33	33	—
	2013	17	12	5	27	26	1
	2014	17	12	5	18	17	1
	2015	17	9	8	23	21	2
	2016	20	19	1	17	16	1
Weitere Sofortmaßnahmen	2012	19	7	12	25	24	1
	2013	19	8	11	20	19	1
	2014	14	8	6	25	18	7
	2015	23	11	12	23	21	2
	2016	8	7	1	28	23	5

1) Mehrfachnennungen möglich.

**9. Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen in Hessen 2012 bis 2016
nach Folgemaßnahmen, Unfallart und Stoffart**

Folgemaßnahmen ¹⁾	Jahr	Beim Umgang	davon		Bei der Beförderung	davon	
			mit Mineral- ölprodukten	mit sonstigen Stoffen		mit Mineral- ölprodukten	mit sonstigen Stoffen
Aushebungen des verunreinigten Materials	2012	49	37	12	131	126	5
	2013	40	34	6	105	102	3
	2014	46	38	8	126	116	10
	2015	52	41	11	121	119	2
	2016	49	42	7	111	105	6
Abfuhr des verunreinigten Materials	2012	47	36	11	132	127	5
	2013	38	34	4	105	102	3
	2014	45	38	7	125	115	10
	2015	47	39	8	119	117	2
	2016	38	33	5	104	98	6
Niederbringung von Grund- wasserbeobachtungsrohren	2012	2	2	—	1	—	1
	2013	—	—	—	—	—	—
	2014	3	3	—	—	—	—
	2015	—	—	—	—	—	—
	2016	3	3	—	—	—	—
Anlegen von Schürfgruben	2012	1	1	—	3	3	—
	2013	4	4	—	3	3	—
	2014	3	2	1	—	—	—
	2015	1	1	—	5	5	—
	2016	1	1	—	—	—	—
Weitere Folgemaßnahmen unbekannt oder nicht absehbar	2012	18	9	9	16	15	1
	2013	26	13	13	12	10	2
	2014	24	10	14	17	13	4
	2015	17	10	7	19	19	—
	2016	13	9	4	13	11	2
Keine Folgemaßnahmen erforderlich	2012	13	6	7	19	17	2
	2013	14	8	6	18	17	1
	2014	13	7	6	7	5	2
	2015	8	1	7	23	17	6
	2016	7	6	1	10	10	—

1) Mehrfachnennungen möglich.