



und Erden. . .	2	x	.	.	1200	Tabakerzeugnisse (ohne Abfälle) . . . . .	5	x
rdgas-	-	-	-	-	1299	Veredlung von Erzeugnissen dieser Güter-	-	-
ergbau	-	-	-	-	13	abteilung . . . . .	-	-
und Erden. . .	2	x	.	.	1310	Textilien	237	x
. . . . .	92	x	4 232 700	32	1310	Textile Spinnstoffe und Garne. . . . .	10	17 099 206
. . . . .	22	x	196 962	7	1320	Gewebe. . . . .	43	69 407 753
. . . . .	157	x	4 410 627	31	1330	Textilveredlung. . . . .	48	x
. . . . .	10	x	9 609 047	5	1391	Gewirke und Gestricke. . . . .	12	x
erzeugnisse .	6	x	148 319	14	1392	Konfektionierte Textilwaren (ohne Bekleidung) . . . . .	70	x
oren,	12	x	495 480	26	1393	Teppiche und textile Fußbodenbeläge,	-	-
. . . . .	42	x	1 211 722	36	1394	auch konfektioniert . . . . .	14	36 845 082
. . . . .	11	.	2 885 581	30	1395	Sellerwaren . . . . .	4	3 029 310
peiseeis) . . .	4	.	97 467	16	1396	Vliesstoffe (auch getränkt, bestrichen, überzogen	-	-
. . . . .	27	x	1 342 737	8	1399	oder mit Lagen versehen) und Erzeugnisse	-	-
. . . . .	4	x	85 542 600	10	14	daraus (ohne Bekleidung). . . . .	12	49 308 780
. . . . .	26	x	577 201	19	1411	Technische Textilien . . . . .	65	x
. . . . .	13	x	460 971	42	1411	Sonstige Textilwaren, a. n. g. . . . .	5	x
. . . . .	508	x	3 186 592	26	1412	Bekleidung . . . . .	49	x
. . . . .	55	.	.	.	1413	Bekleidung aus Leder oder rekonstituiertem	-	-
. . . . .	2	.	.	.	1414	Leder (einschl. Mänteln) (ohne Bekleidungs-	-	-
. . . . .	7	.	.	.	1419	zubehör, Schuhe und Kopfbedeckungen) . . . . .	-	-
. . . . .	41	x	605 557 331	30	1420	Arbeits- und Berufsbekleidung . . . . .	11	1 075 085
. . . . .	11	x	124 048 886	26	1431	Sonstige Oberbekleidung (ohne Arbeits-	-	-
. . . . .	24	x	474 688	17	1439	und Berufsbekleidung) . . . . .	19	5 795 500
. . . . .	24	x	465 843	18	1499	Wäsche. . . . .	11	x
ereitungen,	2	.	.	.	15	Bekleidung und Bekleidungszubehör, a. n. g. . . . .	12	x
n oder zum	61	x	786 590	17	1511	Pelzwaren . . . . .	-	-
inem Inhalt	29	x	453 031	12	1512	Strumpfwaren. . . . .	4	x
. . . . .	26	.	.	.	1520	Bekleidung a. n. g., aus Gewirken oder Gestrickten	4	x
. . . . .	26	.	.	.	1599	Veredlung von Erzeugnissen dieser Güterab-	-	-
ereitet	2	.	.	.	15	teilung (ohne Bekleidung aus textilen Stoffen) . . . . .	2	x
Güter-	61	x	786 590	17	1511	Leder und Lederwaren . . . . .	33	x
. . . . .	29	x	453 031	12	1512	Leder und Lederfaserstoff; zugerichtete	-	-
. . . . .	26	.	.	.	1520	und gefärbte Felle . . . . .	4	x
. . . . .	26	.	.	.	1599	Lederwaren (ohne Lederbekleidung und Schuhe) . . . . .	16	x
. . . . .	26	.	.	.	1599	Schuhe . . . . .	13	x
. . . . .	26	.	.	.	1599	Veredlung von Erzeugnissen dieser Güter-	-	-
. . . . .	26	.	.	.	1599	abteilung . . . . .	-	-

## Statistische Berichte

### Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen in Nordrhein-Westfalen

2017



# **Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen in Nordrhein-Westfalen**

**2017**

Herausgegeben von  
Information und Technik Nordrhein-Westfalen, Geschäftsbereich Statistik  
Mauerstraße 51, 40476 Düsseldorf • Postfach 10 11 05, 40002 Düsseldorf  
Telefon 0211 9449-01 • Telefax 0211 9449-8000  
Internet: <http://www.it.nrw.de>  
E-Mail: [poststelle@it.nrw.de](mailto:poststelle@it.nrw.de)

Erschienen im August 2018

Alle Statistischen Berichte finden Sie als PDF-Datei zum kostenlosen  
Download in unserer Internet-Rubrik „Publikationen“.  
© Information und Technik NRW, Düsseldorf, 2018  
Auszugsweise Vervielfältigung und Verbreitung mit Quellenangabe gestattet.

# Inhalt

	Seite
<b>Vorbemerkung</b> .....	4
 <b>Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen</b>	
1. Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 2009 – 2017 .....	5
2. Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 2017 nach betroffenen Gebieten .....	6
3. Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 2017 nach Wassergefährdungsklassen .....	8
4. Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 2017 nach Art der Anlagen .....	10
 <b>Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffen</b>	
5. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffen 2009 – 2017 .....	12
6. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 2017 nach betroffenen Gebieten .....	13
7. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 2017 nach Wassergefährdungsklassen .....	14
8. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 2017 nach Art des Beförderungsmittel .....	15
9. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 2017 nach Art der beschädigten Umschließung und des Beförderungsmittel .....	16

## Vorbemerkung

Die Statistiken der Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen werden jährlich durchgeführt. Die rechtliche Grundlage ist das Gesetz über Umweltstatistiken (Umweltstatistikgesetz – UStatG) vom 16. August 2005 (BGBl. I S. 2446). Der Umfang der Erhebungen ist in den §§ 9.1 und 9.2 UStatG festgelegt.

Auskunftspflichtig sind die nach Landesrecht für Anzeigen über Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen zuständigen Dienststellen. Dies sind in der Regel die örtlichen Ordnungsbehörden, die Unteren Wasserbehörden oder Polizeidienststellen.

Die beiden Unfallerhebungen knüpfen an die von 1975 – 1995 jährlich durchgeführten Statistiken der Unfälle bei der Lagerung und beim Transport wassergefährdender Stoffe an. Sie unterscheiden sich aber ab 1996 hinsichtlich des Umfangs und der Erhebungsmerkmale. Als Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden neben den bisher erfragten Lagerunfällen auch Unfälle, die sich beim übrigen Umgang (z. B. Abfüllen, Herstellung, Verwendung) mit diesen Stoffen ereignen, erfasst. Bei den Beförderungsunfällen werden gegenüber der bisherigen Abgrenzung der Transportunfälle zusätzlich Unfälle mit Betriebsstofftanks erfasst.

Als Unfall gilt das bestimmungswidrige Austreten einer im Hinblick auf den Schutz der Gewässer nicht unerheblichen Menge wassergefährdender Stoffe aus Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. zu deren Beförderung.

**Wassergefährdende Stoffe** sind feste, flüssige und gasförmige Stoffe (einschl. Zubereitungen), die geeignet sind, nachhaltig die physikalische, chemische oder biologische Beschaffenheit des Wassers nachteilig zu verändern (§ 19g Abs. 5 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Neufassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585)). Die Charakterisierung von Stoffen als wassergefährdend und ihre Einstufung entsprechend ihrem Gefährdungspotenzial in Wassergefährdungsklassen regelt die „Allgemeine Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe“ (VwVwS). Zusätzlich gelten alle von den Herstellern selbst als wassergefährdend eingestuftene Stoffe, sowie alle Stoffe und Zubereitungen, deren Wassergefährdungsklasse bisher nicht sicher bestimmt ist, als wassergefährdend.

Wassergefährdende Stoffe werden gemäß ihren physikalischen, chemischen und biologischen Stoffeigenschaften in folgende Wassergefährdungsklassen (WGK) eingestuft:

- WGK 3: stark wassergefährdend
- WGK 2: wassergefährdend
- WGK 1: schwach wassergefährdend

**JGS:** Bei der Stoffart **Jauche, Gülle, Silagesickersaft (JGS)** handelt es sich um keinen in eine Wassergefährdungsklasse eingestuften Stoff im Sinne des § 19g WHG. Bei entsprechend großen freigesetzten Mengen oder besonderen örtlichen Verhältnissen kann er jedoch zu einer Gefahr für Gewässer und Boden werden. Unfälle mit JGS werden daher seit 1998 sowohl beim Umgang (ausschließlich bei gewerblichen Lageranlagen) als auch bei der Beförderung (ausschließlich bei Straßenfahrzeugen) mit erfasst, wobei der größte Mengenanteil beim Umgang zu verzeichnen ist.

**Jauche** besteht zum einen Teil aus Harn, zum anderen aus Sickersaft des Festmiststapels und Wasser verschiedener Herkunft. Sie kann Kot- und Streubestandteile enthalten.

**Gülle** (Flüssigmist) ist ein Gemisch aus Kot und Harn von landwirtschaftlichen Nutztieren, das außerdem Wasser, Futterreste Einstreu enthalten kann.

**Silagesickersäfte** können bei der Lagerung von Gärfutter (auch Silage genannt) entstehen. Silagesickersaft besteht aus einem Gemisch von Haftwasser und Zellsaft und enthält Nähr- und Mineralstoffe in gelöster und suspensierter Form.

Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bezeichnet das Lagern, Abfüllen und Umschlagen (LAU-Anlagen), das Herstellen, Behandeln und Verwenden (HBV-Anlagen) sowie das innerbetriebliche Befördern wassergefährdender Stoffe.

Beförderung wassergefährdender Stoffe bezeichnet den Vorgang der Ortsveränderung einschließlich zeitweiliger Aufenthalte (Zwischenlagerung). Nicht zur Beförderung, sondern zum Umgang zählen die Übernahme und Ablieferung; Ver- und Auspacken sowie Be- und Entladen.

**Wasserschutzgebiete** können u. a. festgesetzt werden, um Gewässer im Interesse der öffentlichen Wasserversorgung vor nachteiligen Einwirkungen zu schützen. In den Wasserschutzgebieten können bestimmte Handlungen verboten werden. In der Regel gliedert sich ein Wasserschutzgebiet in folgende Schutzzonen, die von außen nach innen zunehmenden Nutzungsbeschränkungen unterliegen:

- Zone III Weitere Schutzzone
- Zone II Engere Schutzzone
- Zone I Fassungsgebiet

Die Ausdehnung der Schutzzonen III A und III B ist von der Fließzeit des Grundwassers in den jeweiligen Zonen abhängig. Die Fließzeit des Grundwassers vom äußeren Rand der Schutzzone bis zur Fassung soll folgende Zeit dauern:

- Zone III /III A – mindestens 500 Tage
- Zone III B – 2 500 – 3 500 Tage

Die Schutzzone soll vor langfristigen Verunreinigungen oder schwer abbaubaren Verschmutzungen, besonders vor radioaktiven und chemischen, schützen.

**Freigesetztes Volumen** ist die Menge des wassergefährdenden Stoffes ohne etwaige Beimengungen wie z. B. Löschwasser.

**Wiedergewonnenes Volumen** steht einer anschließenden Nutzung oder Verwendung weiterhin zur Verfügung oder wird einer geordneten Entsorgung zugeführt.

Da für die Tabellen dieses Berichts i. d. R. größere Maßeinheiten gewählt wurden als von Berichtspflichtigen anzugeben waren, können zwischen den Gesamtzahlen und der Summe der Einzelzahlen Rundungsdifferenzen auftreten.

### 1. Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 2009 – 2017

Jahr Merkmal	Unfälle insgesamt	Freigesetzte Menge	Davon	
			wiedergewonnene Menge	nicht wiedergewonnene Menge
	Anzahl	m <sup>3</sup>		
<b>2009</b>				
Unfälle insgesamt	125	89	22	67
davon mit				
Mineralölprodukten	98	40	19	21
sonstigen Stoffen	27	49	3	46
<b>2010</b>				
Unfälle insgesamt	137	1 027	421	606
davon mit				
Mineralölprodukten	106	94	22	72
sonstigen Stoffen	31	933	399	534
<b>2011</b>				
Unfälle insgesamt	102	1 620	1 521	99
davon mit				
Mineralölprodukten	80	45	33	12
sonstigen Stoffen	22	1 575	1 488	87
<b>2012</b>				
Unfälle insgesamt	108	1 786	393	1 393
davon mit				
Mineralölprodukten	81	1 158	134	1 025
sonstigen Stoffen	27	627	259	368
<b>2013</b>				
Unfälle insgesamt	152	3 489	150	3 339
davon mit				
Mineralölprodukten	120	587	18	569
sonstigen Stoffen	32	2 902	132	2 770
<b>2014</b>				
Unfälle insgesamt	187	2 223	1 870	354
davon mit				
Mineralölprodukten	133	1 373	1 256	117
sonstigen Stoffen	54	850	613	237
<b>2015</b>				
Unfälle insgesamt	175	2 619	726	1 894
davon mit				
Mineralölprodukten	118	180	89	91
sonstigen Stoffen	57	2 439	636	1 803
<b>2016</b>				
Unfälle insgesamt	164	938	567	371
davon mit				
Mineralölprodukten	101	60	30	30
sonstigen Stoffen	63	878	536	342
<b>2017</b>				
Unfälle insgesamt	151	1 693	1 394	299
davon mit				
Mineralölprodukten	96	62	38	25
sonstigen Stoffen	55	1 630	1 356	274

## 2. Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 2017 nach betroffenen Gebieten

Merkmal	Unfälle insgesamt	Davon im										
		Wasserschutzgebiet					Heilquellen-schutz-gebiet	Überschwem-mungs-gebiet	Risiko-gebiet	sonstigen schütz-würdigen Gebiet	anderen Gebiet <sup>1)</sup>	
		zusammen	Zone I	Zone II	Zone III/IIIA	Zone IIIB						
<b>Unfälle nach Wassergefährdungsklassen und Stoffmengen</b>												
<b>Unfälle insgesamt</b>	<b>Anzahl</b>	<b>151</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>140</b>
Freigesetzte Stoffmenge insgesamt	m <sup>3</sup>	1 693	10	-	-	0	10	-	1	0	16	1 666
davon												
wiedergewonnene Stoffmenge	m <sup>3</sup>	1 394	10	-	-	0	10	-	1	0	15	1 367
nicht wiedergewonnene Stoffmenge	m <sup>3</sup>	299	0	-	-	0	-	-	0	-	0	299
davon mit												
Mineralölprodukten	Anzahl	96	4	-	-	1	3	-	3	1	2	86
freigesetzte Stoffmenge	m <sup>3</sup>	62	10	-	-	0	10	-	1	0	1	50
davon												
wiedergewonnene Stoffmenge	m <sup>3</sup>	38	10	-	-	0	10	-	1	0	0	26
nicht wiedergewonnene Stoffmenge	m <sup>3</sup>	25	0	-	-	0	-	-	0	-	0	24
sonstigen Stoffen	Anzahl	55	-	-	-	-	-	-	-	-	1	54
freigesetzte Stoffmenge	m <sup>3</sup>	1 630	-	-	-	-	-	-	-	-	15	1 615
davon												
wiedergewonnene Stoffmenge	m <sup>3</sup>	1 356	-	-	-	-	-	-	-	-	15	1 341
nicht wiedergewonnene Stoffmenge	m <sup>3</sup>	274	-	-	-	-	-	-	-	-	-	274
Unfälle mit Wassergefährdungsklasse 1	Anzahl	22	2	-	-	1	1	-	1	-	-	19
Freigesetzte Stoffmenge insgesamt	m <sup>3</sup>	34	0	-	-	0	0	-	0	-	-	34
davon												
wiedergewonnene Stoffmenge	m <sup>3</sup>	13	0	-	-	0	0	-	0	-	-	13
nicht wiedergewonnene Stoffmenge	m <sup>3</sup>	21	0	-	-	0	-	-	0	-	-	21
Unfälle mit Wassergefährdungsklasse 2	Anzahl	78	2	-	-	-	2	-	1	1	1	73
Freigesetzte Stoffmenge insgesamt	m <sup>3</sup>	49	10	-	-	-	10	-	0	0	0	39
davon												
wiedergewonnene Stoffmenge	m <sup>3</sup>	29	10	-	-	-	10	-	0	0	0	19
nicht wiedergewonnene Stoffmenge	m <sup>3</sup>	21	-	-	-	-	-	-	0	-	0	21
Unfälle mit Wassergefährdungsklasse 3	Anzahl	10	-	-	-	-	-	-	1	-	-	9
Freigesetzte Stoffmenge insgesamt	m <sup>3</sup>	6	-	-	-	-	-	-	1	-	-	5
davon												
wiedergewonnene Stoffmenge	m <sup>3</sup>	6	-	-	-	-	-	-	1	-	-	5
nicht wiedergewonnene Stoffmenge	m <sup>3</sup>	1	-	-	-	-	-	-	0	-	-	1
Unfälle mit Wassergefährdungsklasse unbekannt <sup>1)</sup>	Anzahl	41	-	-	-	-	-	-	-	-	2	39
darunter JGS <sup>2)</sup>	Anzahl	16	-	-	-	-	-	-	-	-	1	15
												1
Freigesetzte Stoffmenge insgesamt	m <sup>3</sup>	1 603	-	-	-	-	-	-	-	-	15	588
darunter JGS <sup>2)</sup>	m <sup>3</sup>	1 312	-	-	-	-	-	-	-	-	15	1 297
Wiedergewonnene Stoffmenge insgesamt	m <sup>3</sup>	1 346	-	-	-	-	-	-	-	-	15	1 331
darunter JGS <sup>2)</sup>	m <sup>3</sup>	1 178	-	-	-	-	-	-	-	-	15	1 163
Nicht wiedergewonnene Stoffmenge insgesamt	m <sup>3</sup>	257	-	-	-	-	-	-	-	-	0	257
darunter JGS <sup>2)</sup>	m <sup>3</sup>	134	-	-	-	-	-	-	-	-	-	134

1) einschl. „ohne Angabe“ – 2) Jauche, Gülle, Silagesickersaft, Gärsubstrat sowie vergleichbare in der Landwirtschaft anfallende Stoffe – 3) Mehrfachzählungen möglich

## Noch: 2. Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 2017 nach betroffenen Gebieten

Merkmal	Unfälle insgesamt	Davon im										
		Wasserschutzgebiet					Heilquellen-schutz-gebiet	Überschwem-mungs-gebiet	Risiko-gebiet	sonstigen schutz-würdigen Gebiet	anderen Gebiet <sup>1)</sup>	
		zusammen	Zone I	Zone II	Zone III/IIIA	Zone IIIB						
<b>Unfälle nach Art der Anlage</b>												
<b>Unfälle insgesamt</b>	<b>Anzahl</b>	<b>151</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>140</b>
Lageranlagen zusammen	Anzahl	87	3	-	-	-	3	-	-	1	2	81
davon												
im gewerblichen Bereich	Anzahl	46	1	-	-	-	1	-	-	-	1	44
im nichtgewerblichen Bereich <sup>1)</sup>	Anzahl	41	2	-	-	-	2	-	-	1	1	37
Anlagen zum Abfüllen	Anzahl	7	-	-	-	-	-	-	1	-	-	6
Umschlaganlagen	Anzahl	6	-	-	-	-	-	-	2	-	-	4
HBV-Anlagen	Anzahl	32	1	-	-	1	-	-	-	-	1	30
Innerbetriebliche Beförderung zusammen	Anzahl	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19
davon												
Rohr-/Verbindungsleitung	Anzahl	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
sonstige Transportmittel <sup>1)</sup>	Anzahl	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
ohne Angabe zur Anlagenart	Anzahl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Unfälle nach Unfallfolgen</b>												
<b>Unfälle insgesamt</b>	<b>Anzahl</b>	<b>151</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>140</b>
und zwar												
mit Verunreinigung <sup>3)</sup>												
einer versiegelten/befestigten Fläche	Anzahl	95	3	-	-	1	2	-	2	1	1	88
des Bodens (Eindringen in das Erdreich)	Anzahl	62	3	-	-	1	2	-	1	-	2	56
eines Kanalnetzes und/oder Kläranlage	Anzahl	25	1	-	-	1	-	-	-	-	-	24
eines Oberflächengewässers	Anzahl	43	-	-	-	-	-	-	3	-	3	37
darunter mit Fischsterben	Anzahl	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
des Grundwassers	Anzahl	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
einer Wasserversorgung	Anzahl	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Brand/Explosion	Anzahl	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Sonstigen Unfallfolgen	Anzahl	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
Ungeklärten Unfallfolgen <sup>1)</sup>	Anzahl	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
<b>Unfälle nach getroffenen Sofortmaßnahmen</b>												
<b>Unfälle insgesamt</b>	<b>Anzahl</b>	<b>151</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>140</b>
und zwar <sup>3)</sup>												
abdichten schadhafter Behälter oder Anlageteile	Anzahl	43	1	-	-	-	1	-	1	-	-	41
verhindern weiteren Auslaufens	Anzahl	94	3	-	-	-	3	-	3	1	2	85
verhindern weiteren Ausbreitens	Anzahl	82	2	-	-	-	2	-	2	1	3	74
umpumpen, -laden in andere Behälter	Anzahl	48	2	-	-	-	2	-	-	-	1	45
aufbringen von Bindemitteln	Anzahl	78	2	-	-	-	2	-	2	1	2	71
einbringen von Sperren in Gewässern	Anzahl	33	-	-	-	-	-	-	2	-	3	28
beseitigen von Brand- und Explosions-gefahren	Anzahl	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
löschen etwaiger Brände	Anzahl	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Analyse des verunreinigten Materials	Anzahl	23	1	-	-	-	1	-	-	-	-	22
spülen von Kanälen	Anzahl	24	1	-	-	1	-	-	-	-	-	23
weitere Sofortmaßnahmen	Anzahl	46	2	-	-	1	1	-	-	1	-	43

1) einschl. „ohne Angabe“ – 2) Jauche, Gülle, Silagesickersaft, Gärsubstrat sowie vergleichbare in der Landwirtschaft anfallende Stoffe – 3) Mehrfachzahlungen möglich

### 3. Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 2017 nach Wassergefährdungsklassen

Merkmal	Unfälle insgesamt	Davon mit Wassergefährdungsklasse					Davon mit	
		1	2	3	unbekannt <sup>1)</sup>		Mineralöl- produkten	sonstigen Stoffen
					zusammen	darunter JGS <sup>2)</sup>		

#### Unfälle nach Stoffmengen

Unfälle insgesamt	Anzahl	151	22	78	10	41	16	96	55
Freigesetzte Stoffmenge	m <sup>3</sup>	1 693	34	49	6	1 603	1 312	62	1 630
davon									
wiedergewonnene Stoffmenge	m <sup>3</sup>	1 394	13	29	6	1 346	1 178	38	1 356
nicht wiedergewonnene Stoffmenge	m <sup>3</sup>	299	21	21	1	257	134	25	274

#### Unfälle nach Unfallursachen

Unfälle insgesamt	Anzahl	151	22	78	10	41	16	96	55
Material zusammen	Anzahl	45	6	28	2	9	6	30	15
davon									
Korrosion metallischer Anlageteile	Anzahl	4	1	3	–	–	–	3	1
Alterung von Anlageteilen aus sonstigen Werkstoffen	Anzahl	10	3	4	1	2	2	5	5
Versagen von Schutzeinrichtungen	Anzahl	16	–	12	1	3	2	13	3
sonstige Materialursachen	Anzahl	15	2	9	–	4	2	9	6
Verhalten	Anzahl	63	9	36	6	12	6	42	21
Sonstiges/ungeklärt <sup>1)</sup>	Anzahl	43	7	14	2	20	4	24	19

#### Unfälle nach Unfallfolgen

Unfälle insgesamt	Anzahl	151	22	78	10	41	16	96	55
und zwar									
mit Verunreinigung <sup>3)</sup>									
einer versiegelten/befestigten Fläche	Anzahl	95	13	54	4	24	11	56	39
des Bodens (Eindringen in das Erdreich)	Anzahl	62	10	30	6	16	10	42	20
eines Kanalnetzes und/oder einer Kläranlage	Anzahl	25	4	13	1	7	2	13	12
eines Oberflächengewässers	Anzahl	43	4	16	2	21	11	23	20
des Grundwassers	Anzahl	4	1	1	1	1	1	3	1
einer Wasserversorgung	Anzahl	1	–	–	–	1	–	–	1
Brand/Explosion	Anzahl	6	–	1	–	5	–	1	5
Sonstigen Unfallfolgen	Anzahl	10	1	4	1	4	–	7	3
Ungeklärten Unfallfolgen <sup>1)</sup>	Anzahl	4	–	2	–	2	–	3	1

1) einschl. „ohne Angabe“ – 2) Jauche, Gülle, Silagesickersaft, Gärsubstrat sowie vergleichbare in der Landwirtschaft anfallende Stoffe – 3) Mehrfachzählungen möglich

### Noch: 3. Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 2017 nach Wassergefährdungsklassen

Merkmal	Unfälle insgesamt	Davon mit Wassergefährdungsklasse					Davon mit		
		1	2	3	unbekannt <sup>1)</sup>		Mineralöl- produkten	sonstigen Stoffen	
					zusammen	darunter JGS <sup>2)</sup>			

#### Unfälle nach getroffenen Sofortmaßnahmen

Unfälle insgesamt	Anzahl	151	22	78	10	41	16	96	55
und zwar <sup>3)</sup>									
abdichten schadhafter Behälter oder Anlageteile	Anzahl	43	9	22	4	8	4	26	17
verhindern weiteren Auslaufens	Anzahl	94	15	47	7	25	12	61	33
verhindern weiteren Ausbreitens	Anzahl	82	8	47	3	24	11	56	26
umpumpen, -laden in andere Behälter	Anzahl	48	6	23	1	18	12	24	24
aufbringen von Bindemitteln	Anzahl	78	9	52	5	12	1	63	15
einbringen von Sperrern in Gewässern	Anzahl	33	2	13	2	16	10	18	15
beseitigen von Brand- und Explosionsgefahren	Anzahl	7	1	–	–	6	–	1	6
löschen etwaiger Brände	Anzahl	6	–	1	–	5	–	1	5
Analyse des verunreinigten Materials	Anzahl	23	2	12	4	5	–	13	10
spülen von Kanälen	Anzahl	24	2	11	2	9	5	11	13
weitere Sofortmaßnahmen	Anzahl	46	7	24	–	15	4	32	14

#### Unfälle nach getroffenen Folgemaßnahmen

Unfälle insgesamt	Anzahl	151	22	78	10	41	16	96	55
Unfälle mit Folgemaßnahmen	Anzahl	126	17	65	9	35	12	86	40
und zwar <sup>3)</sup>									
aufnehmen/ausheben verunreinigten Materials	Anzahl	96	13	56	7	20	5	76	20
Abfuhr verunreinigten Materials	Anzahl	88	12	52	7	17	5	68	20
aufbereiten des verunreinigten Materials vor Ort	Anzahl	1	1	–	–	–	–	–	1
niederbringen von Grundwasserbeobachtungsrohren	Anzahl	1	1	–	–	–	–	–	1
anlegen von Schürfgruben	Anzahl	6	1	4	–	1	–	4	2
errichten von Brunnen zum abpumpen des Schadstoffes	Anzahl	–	–	–	–	–	–	–	–
weitere Folgemaßnahmen	Anzahl	38	4	16	2	16	5	21	17
Folgemaßnahmen unbekannt/nicht absehbar <sup>1)</sup>	Anzahl	10	1	2	1	6	3	3	7
Unfälle ohne Folgemaßnahmen	Anzahl	25	5	13	1	6	4	10	15

#### Unfälle nach Art der Anlagen

Unfälle insgesamt	Anzahl	151	22	78	10	41	16	96	55
Lageranlagen zusammen	Anzahl	87	11	45	5	26	16	57	30
davon									
Lageranlagen im gewerblichen Bereich	Anzahl	46	10	11	3	22	16	19	27
Lageranlagen im nichtgewerblichen Bereich <sup>1)</sup>	Anzahl	41	1	34	2	4	–	38	3
Anlagen zum Abfüllen	Anzahl	7	1	4	–	2	–	5	2
Umschlaganlagen	Anzahl	6	–	5	1	–	–	3	3
HBV-Anlagen	Anzahl	32	8	14	1	9	–	16	16
Innerbetriebliche Beförderung zusammen	Anzahl	19	2	10	3	4	–	15	4
davon									
Rohr-/Verbindungsleitung	Anzahl	7	–	3	3	1	–	4	3
sonstige Transportmittel <sup>1)</sup>	Anzahl	12	2	7	–	3	–	11	1
ohne Angaben zur Anlagenart	Anzahl	–	–	–	–	–	–	–	–

1) einschl. „ohne Angabe“ – 2) Jauche, Gülle, Silagesickersaft, Gärsubstrat sowie vergleichbare in der Landwirtschaft anfallende Stoffe – 3) Mehrfachzählungen möglich

#### 4. Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 2017 nach Art der Anlagen

Merkmal	Unfälle insgesamt	Davon bei									
		Lageranlagen			Anlagen zum Abfüllen	Umschlaganlagen	HBV-Anlagen	innerbetrieblicher Beförderung			ohne Angabe zur Anlagenart
		zusammen	davon im					zusammen	davon		
			gewerblichen Bereich	nicht-gewerblichen Bereich <sup>1)</sup>	Rohr- und Verbindungsleitung	sonstiges Transportmittel <sup>1)</sup>					

##### Unfälle nach Unfallursachen

Unfälle insgesamt	Anzahl	151	87	46	41	7	6	32	19	7	12	–
Material zusammen	Anzahl	45	24	7	17	1	1	14	5	5	–	–
davon												
Korrosion metallischer Anlageteile	Anzahl	4	2	–	2	–	–	1	1	1	–	–
Alterung von Anlageteilen aus sonstigen Werkstoffen	Anzahl	10	6	2	4	–	–	3	1	1	–	–
Versagen von Schutzeinrichtungen	Anzahl	16	12	2	10	–	1	2	1	1	–	–
sonstige Materialursachen	Anzahl	15	4	3	1	1	–	8	2	2	–	–
Verhalten	Anzahl	63	40	23	17	3	5	5	10	2	8	–
Sonstiges/ungeklärt <sup>1)</sup>	Anzahl	43	23	16	7	3	–	13	4	–	4	–

##### Unfälle nach Unfallfolgen und nicht wiedergewonnener Stoffmenge

Unfälle insgesamt	m <sup>3</sup>	299	167	164	3	0	1	100	31	30	1	–
und zwar												
mit Verunreinigung <sup>2)</sup>												
einer versiegelten/befestigten Fläche	m <sup>3</sup>	201	95	93	2	0	1	95	10	10	0	–
des Bodens (Eindringen in das Erdreich)	m <sup>3</sup>	143	132	131	1	0	–	1	10	10	0	–
eines Kanalnetzes und/oder einer Kläranlage	m <sup>3</sup>	124	26	24	2	–	–	98	–	–	–	–
eines Oberflächen-gewässers	m <sup>3</sup>	216	98	97	1	0	1	98	20	20	0	–
des Grundwassers	m <sup>3</sup>	0	0	0	0	–	–	0	0	0	–	–
einer Wasserversorgung	m <sup>3</sup>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Brand/Explosion	m <sup>3</sup>	98	–	–	–	–	–	98	–	–	–	–
Sonstigen Unfallfolgen	m <sup>3</sup>	0	0	0	0	0	–	0	0	–	0	–
Ungeklärten Unfallfolgen <sup>1)</sup>	m <sup>3</sup>	0	–	–	–	–	–	–	0	–	0	–

1) einschl. „ohne Angabe“ – 2) Mehrfachzählungen möglich

**Noch: 4. Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 2017  
nach Art der Anlagen**

Merkmal	Unfälle ins- gesamt	Davon bei									
		Lageranlagen			Anlagen zum Abfüllen	Um- schlag- anlagen	HBV- Anlagen	innerbetrieblicher Beförderung			ohne Angabe zur Anlagenart
		zusammen	davon im					zusammen	davon		
			gewerblichen Bereich	nicht-gewerblichen Bereich <sup>1)</sup>	Rohr- und Verbindungsleitung	sonstiges Transportmittel <sup>1)</sup>					

**Unfälle nach getroffenen Sofortmaßnahmen**

Unfälle insgesamt	Anzahl	151	87	46	41	7	6	32	19	7	12	–
und zwar <sup>2)</sup>												
abdichten schadhafter Behälter oder Anlageteile	Anzahl	43	19	7	12	1	3	12	8	4	4	–
verhindern weiteren Auslaufens	Anzahl	94	56	27	29	4	6	16	12	6	6	–
verhindern weiteren Ausbreitens	Anzahl	82	52	25	27	4	3	16	7	3	4	–
umpumpen, -laden in andere Behälter	Anzahl	48	36	21	15	1	1	6	4	1	3	–
aufbringen von Bindemitteln	Anzahl	78	51	17	34	3	4	11	9	1	8	–
einbringen von Sperren in Gewässern	Anzahl	33	21	15	6	4	2	4	2	–	2	–
beseitigen von Brand- und Explosionsgefahren	Anzahl	7	2	1	1	–	–	5	–	–	–	–
löschen etwaiger Brände	Anzahl	6	1	1	–	–	–	5	–	–	–	–
Analyse des verunreinigten Materials	Anzahl	23	14	8	6	–	–	6	3	3	–	–
spülen von Kanälen	Anzahl	24	15	7	8	1	1	7	–	–	–	–
weitere Sofortmaßnahmen	Anzahl	46	29	13	16	4	–	10	3	1	2	–

**Unfälle nach getroffenen Folgemaßnahmen**

Unfälle insgesamt	Anzahl	151	87	46	41	7	6	32	19	7	12	–
Unfälle mit Folgemaßnahmen	Anzahl	126	76	40	36	5	3	25	17	6	11	–
und zwar <sup>2)</sup>												
aufnehmen/ausheben verunreinigten Materials	Anzahl	96	58	27	31	4	3	19	12	2	10	–
Abfuhr verunreinigten Materials	Anzahl	88	56	27	29	4	3	16	9	2	7	–
aufbereiten des verunreinigten Materials vor Ort	Anzahl	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
niederbringen von Grundwasserbeobachtungsrohren	Anzahl	1	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–
anlegen von Schürfgruben	Anzahl	6	5	3	2	–	–	1	–	–	–	–
errichten von Brunnen zum abpumpen des Schadstoffes	Anzahl	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
weitere Folgemaßnahmen	Anzahl	38	28	16	12	1	–	6	3	1	2	–
Folgemaßnahmen unbekannt/nicht absehbar <sup>1)</sup>	Anzahl	10	6	4	2	–	–	1	3	3	–	–
Unfälle ohne Folgemaßnahmen	Anzahl	25	11	6	5	2	3	7	2	1	1	–

1) einschl. „ohne Angabe“ – 2) Mehrfachzählungen möglich

### 5. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 2009 – 2017

Jahr Merkmal	Unfälle insgesamt	Freigesetzte Menge	Davon	
			wiedergewonnene Menge	nicht wiedergewonnene Menge
	Anzahl	m <sup>3</sup>		
<b>2009</b>				
Unfälle insgesamt	125	89	22	67
davon mit Mineralölprodukten	98	40	19	21
sonstigen Stoffen	27	49	3	46
<b>2010</b>				
Unfälle insgesamt	137	1 027	421	606
davon mit Mineralölprodukten	106	94	22	72
sonstigen Stoffen	31	933	399	534
<b>2011</b>				
Unfälle insgesamt	102	1 620	1 521	99
davon mit Mineralölprodukten	80	45	33	12
sonstigen Stoffen	22	1 575	1 488	87
<b>2012</b>				
Unfälle insgesamt	108	1 786	393	1 393
davon mit Mineralölprodukten	81	1 158	134	1 025
sonstigen Stoffen	27	627	259	368
<b>2013</b>				
Unfälle insgesamt	152	3 489	150	3 339
davon mit Mineralölprodukten	120	587	18	569
sonstigen Stoffen	32	2 902	132	2 770
<b>2014</b>				
Unfälle insgesamt	187	2 223	1 870	354
davon mit Mineralölprodukten	133	1 373	1 256	117
sonstigen Stoffen	54	850	613	237
<b>2015</b>				
Unfälle insgesamt	175	2 619	726	1 894
davon mit Mineralölprodukten	118	180	89	91
sonstigen Stoffen	57	2 439	636	1 803
<b>2016</b>				
Unfälle insgesamt	164	938	567	371
davon mit Mineralölprodukten	101	60	30	30
sonstigen Stoffen	63	878	536	342
<b>2017</b>				
Unfälle insgesamt	507	95	43	52
davon mit Mineralölprodukten	472	49	32	16
sonstigen Stoffen	35	46	11	36

## 6. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 2017 nach betroffenen Gebieten

Merkmal	Unfälle insgesamt	Davon im									
		Wasserschutzgebiet					Heilquellen-schutz-gebiet	Über-schwem-mungs-gebiet	Risiko-gebiet	sonstigen schutz-würdigen Gebiet	anderen Gebiet <sup>1)</sup>
		zu-sammen	Zone I	Zone II	Zone III/IIIA	Zone IIIB					
<b>Unfälle nach Stoffarten</b>											
<b>Unfälle insgesamt</b>	<b>507</b>	<b>68</b>	<b>22</b>	<b>5</b>	<b>29</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>418</b>
davon											
Unfälle mit Mineralölprodukten	472	64	21	4	27	12	2	4	2	13	387
Unfälle mit sonstigen Stoffen	35	4	1	1	2	–	–	–	–	–	31
<b>Unfälle nach Wassergefährdungsklassen</b>											
<b>Unfälle insgesamt</b>	<b>507</b>	<b>68</b>	<b>22</b>	<b>5</b>	<b>29</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>418</b>
davon											
mit Wassergefährdungsklasse 1	31	1	1	–	–	–	–	–	–	1	29
mit Wassergefährdungsklasse 2	202	30	2	4	17	7	1	–	1	5	165
mit Wassergefährdungsklasse 3	78	8	–	–	6	2	–	1	–	1	68
mit Wassergefährdungsklasse unbekannt <sup>1)</sup>	196	29	19	1	6	3	1	3	1	6	156
darunter JGS <sup>2)</sup>	6	2	–	1	1	–	–	–	–	–	4
<b>Unfälle nach Unfallfolgen</b>											
<b>Unfälle insgesamt</b>	<b>507</b>	<b>68</b>	<b>22</b>	<b>5</b>	<b>29</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>418</b>
und zwar											
mit Verunreinigung <sup>3)</sup>											
einer versiegelten/befestigten Fläche	411	58	21	5	24	8	1	2	2	8	340
des Bodens (Eindringen in das Erdreich)	145	20	1	2	11	6	1	2	–	4	118
eines Kanalnetzes und/oder Kläranlage	72	11	–	2	6	3	1	–	–	2	58
eines Oberflächengewässers	53	2	–	–	2	–	1	1	1	3	45
darunter mit Fischsterben	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
des Grundwassers	1	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–
einer Wasserversorgung	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Brand/Explosion	18	3	1	–	1	1	–	–	–	–	15
Sonstigen Unfallfolgen	27	–	–	–	–	–	–	–	–	1	26
Ungeklärten Unfallfolgen <sup>1)</sup>	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6
<b>Unfälle nach getroffenen Sofortmaßnahmen</b>											
<b>Unfälle insgesamt</b>	<b>507</b>	<b>68</b>	<b>22</b>	<b>5</b>	<b>29</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>418</b>
und zwar <sup>3)</sup>											
abdichten schadhafter Behälter oder Anlageteile	137	20	5	3	6	6	–	–	–	3	114
verhindern weiteren Auslaufens	239	40	18	5	10	7	2	2	1	6	188
verhindern weiteren Ausbreitens	250	45	20	3	15	7	2	2	–	7	194
umpumpen, -laden in weitere Behälter	84	13	–	3	6	4	1	2	–	5	63
aufbringen von Bindemitteln	424	58	21	4	23	10	2	4	2	13	345
einbringen von Sperren in Gewässern	50	3	–	1	2	–	1	1	1	4	40
beseitigen von Brand- und Explosionsgefahren	11	2	1	–	1	–	–	–	–	–	9
löschen etwaiger Brände	18	3	1	–	1	1	–	–	–	–	15
Analyse des verunreinigten Materials	11	–	–	–	–	–	–	–	–	3	8
spülen von Kanälen	43	7	–	1	3	3	1	–	1	1	33
weitere Sofortmaßnahmen	120	11	1	1	7	2	1	–	1	2	105

1) einschl. „ohne Angabe“ – 2) Jauche, Gülle, Silagesaft, Gärsubstrat sowie vergleichbare in der Landwirtschaft anfallende Stoffe – 3) Mehrfachzählungen möglich

## 7. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 2017 nach Wassergefährdungsklassen

Merkmal	Unfälle insgesamt	Davon mit Wassergefährdungsklasse					Davon mit	
		1	2	3	unbekannt <sup>1)</sup>		Mineralölprodukten	sonstigen Stoffen
					zusammen	darunter JGS <sup>2)</sup>		
<b>Unfälle nach Unfallursachen</b>								
<b>Unfälle insgesamt</b>	<b>507</b>	<b>31</b>	<b>202</b>	<b>78</b>	<b>196</b>	<b>6</b>	<b>472</b>	<b>35</b>
Material zusammen	89	10	27	17	35	1	84	5
davon								
Mängel an Behälter/Verpackung	13	3	5	2	3	–	11	2
Mängel an Armaturen	6	1	1	–	4	1	5	1
Mängel an Fahrzeug und Sicherheitseinrichtungen	39	4	15	1	19	–	38	1
sonstige Materialursachen	31	2	6	14	9	–	30	1
Verhalten	199	9	102	28	60	2	186	13
Sonstiges	47	2	26	6	13	1	44	3
Ungeklärt <sup>1)</sup>	172	10	47	27	88	2	158	14
<b>Unfälle nach Unfallfolgen</b>								
<b>Unfälle insgesamt</b>	<b>507</b>	<b>31</b>	<b>202</b>	<b>78</b>	<b>196</b>	<b>6</b>	<b>472</b>	<b>35</b>
und zwar								
mit Verunreinigung <sup>3)</sup>								
einer versiegelten/befestigten Fläche des Bodens (Eindringen in das Erdreich)	411	24	153	67	167	5	388	23
eines Kanalnetzes und/oder Kläranlage	145	11	89	19	26	2	138	7
eines Oberflächengewässers	72	8	45	3	16	2	66	6
darunter mit Fischsterben	53	5	31	3	14	–	44	9
des Grundwassers	–	–	–	–	–	–	–	–
einer Wasserversorgung	1	–	1	–	–	–	–	1
Brand/Explosion	–	–	–	–	–	–	–	–
Sonstigen Unfallfolgen	18	1	9	4	4	–	16	2
Ungeklärten Unfallfolgen <sup>1)</sup>	27	3	7	3	14	–	26	1
	6	–	2	–	4	–	5	1
<b>Unfälle nach getroffenen Sofortmaßnahmen</b>								
<b>Unfälle insgesamt</b>	<b>507</b>	<b>31</b>	<b>202</b>	<b>78</b>	<b>196</b>	<b>6</b>	<b>472</b>	<b>35</b>
und zwar <sup>3)</sup>								
abdichten schadhafter Behälter oder Anlageteile	137	10	76	10	41	2	127	10
verhindern weiteren Auslaufens	239	14	117	21	87	3	224	15
verhindern weiteren Ausbreitens	250	16	115	34	85	4	234	16
umpumpen, -laden in weitere Behälter	84	4	60	3	17	4	76	8
aufbringen von Bindemitteln	424	24	168	73	159	1	408	16
einbringen von Sperren in Gewässern	50	3	33	3	11	1	49	1
beseitigen von Brand- und Explosionsgefahren	11	1	7	1	2	–	9	2
löschen etwaiger Brände	18	1	9	4	4	–	16	2
Analyse des verunreinigten Materials	11	2	6	–	3	1	7	4
spülen von Kanälen	43	3	30	4	6	2	38	5
weitere Sofortmaßnahmen	120	16	44	6	54	1	106	14
<b>Unfälle nach getroffenen Folgemaßnahmen</b>								
<b>Unfälle insgesamt</b>	<b>507</b>	<b>31</b>	<b>202</b>	<b>78</b>	<b>196</b>	<b>6</b>	<b>472</b>	<b>35</b>
Unfälle mit Folgemaßnahmen	437	25	187	77	148	4	415	22
und zwar <sup>3)</sup>								
aufnehmen/ausheben verunreinigten Materials	387	24	173	70	120	4	365	22
Abfuhr verunreinigten Materials	293	21	151	64	57	3	275	18
aufbereiten des verunreinigten Materials vor Ort	5	–	1	1	3	–	5	–
niederbringen von Grundwasserbeobachtungsrohren	–	–	–	–	–	–	–	–
anlegen von Schürfgruben	–	–	–	–	–	–	–	–
errichten von Brunnen zum abpumpen des Schadstoffes	–	–	–	–	–	–	–	–
weitere Folgemaßnahmen	51	6	25	4	16	–	48	3
Folgemaßnahmen unbekannt/nicht absehbar <sup>1)</sup>	34	1	9	5	19	–	34	–
Unfälle ohne Folgemaßnahmen	70	6	15	1	48	2	57	13
<b>Unfälle nach Beförderungsmittel</b>								
<b>Unfälle insgesamt</b>	<b>507</b>	<b>31</b>	<b>202</b>	<b>78</b>	<b>196</b>	<b>6</b>	<b>472</b>	<b>35</b>
davon								
Straßenfahrzeuge	474	26	190	78	180	6	449	25
Eisenbahnwagen	8	1	3	–	4	–	7	1
Schiffe	22	4	8	–	10	–	14	8
Rohrfernleitungen	1	–	1	–	–	–	1	–
Luftfahrzeuge	–	–	–	–	–	–	–	–
ohne Angabe zum Beförderungsmittel	2	–	–	–	2	–	1	1

1) einschl. „ohne Angabe“ – 2) Jauche, Gülle, Silagesaft, Gärsubstrat sowie vergleichbare in der Landwirtschaft anfallende Stoffe – 3) Mehrfachzählungen möglich

### 8. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 2017 nach Art des Beförderungsmittels

Merkmal	Unfälle insgesamt	Davon					ohne Angabe zum Beförderungsmittel
		Straßenfahrzeuge	Eisenbahnwagen	Schiffe	Rohrfernleitungen	Luftfahrzeuge	
<b>Unfälle nach Unfallursache</b>							
<b>Unfälle insgesamt</b>	<b>507</b>	<b>474</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>2</b>
Material zusammen	89	86	1	2	-	-	-
davon							
Mängel an Behälter/Verpackung	13	12	1	-	-	-	-
Mängel an Armaturen	6	6	-	-	-	-	-
Mängel an Fahrzeug und Sicherheitseinrichtungen	39	38	-	1	-	-	-
sonstige Materialursachen	31	30	-	1	-	-	-
Verhalten	199	197	1	-	-	-	1
Sonstiges	47	46	-	1	-	-	-
Ungeklärt <sup>1)</sup>	172	145	6	19	1	-	1
<b>Unfälle nach Unfallfolgen</b>							
<b>Unfälle insgesamt</b>	<b>507</b>	<b>474</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>2</b>
und zwar							
mit Verunreinigung <sup>2)</sup>							
einer versiegelten/befestigten Fläche	411	406	4	-	-	-	1
des Bodens (Eindringen in das Erdreich)	145	142	2	-	-	-	1
eines Kanalnetzes und/oder Kläranlage	72	71	-	-	1	-	-
eines Oberflächengewässers	53	30	-	22	1	-	-
darunter mit Fischsterben	-	-	-	-	-	-	-
des Grundwassers	1	1	-	-	-	-	-
einer Wasserversorgung	-	-	-	-	-	-	-
Brand/Explosion	18	16	-	1	-	-	1
Sonstigen Unfallfolgen	27	24	-	3	-	-	-
Ungeklärten Unfallfolgen <sup>1)</sup>	6	4	2	-	-	-	-
<b>Unfälle nach getroffenen Sofortmaßnahmen</b>							
<b>Unfälle insgesamt</b>	<b>507</b>	<b>474</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>2</b>
und zwar <sup>2)</sup>							
abdichten schadhafter Behälter oder Anlageteile	137	134	2	1	-	-	-
verhindern weiteren Auslaufens	239	233	1	2	1	-	2
verhindern weiteren Ausbreitens	250	242	2	3	1	-	2
umpumpen, -laden in weitere Behälter	84	79	1	2	1	-	1
aufbringen von Bindemitteln	424	414	6	2	1	-	1
einbringen von Sperren in Gewässern	50	43	-	6	1	-	-
beseitigen von Brand- und Explosionsgefahren	11	10	-	-	-	-	1
löschen etwaiger Brände	18	16	-	1	-	-	1
Analyse des verunreinigten Materials	11	8	-	2	1	-	-
spülen von Kanälen	43	42	-	-	1	-	-
weitere Sofortmaßnahmen	120	102	-	18	-	-	-
<b>Unfälle nach getroffenen Folgemaßnahmen</b>							
<b>Unfälle insgesamt</b>	<b>507</b>	<b>474</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>2</b>
Unfälle mit Folgemaßnahmen	437	420	8	7	1	-	1
und zwar <sup>2)</sup>							
aufnehmen/ausheben verunreinigten Materials	387	373	6	6	1	-	1
Abfuhr verunreinigten Materials	293	281	4	6	1	-	1
aufbereiten des verunreinigten Materials vor Ort	5	5	-	-	-	-	-
niederbringen von Grundwasserbeobachtungsrohren	-	-	-	-	-	-	-
anlegen von Schürfgruben	-	-	-	-	-	-	-
errichten von Brunnen zum abpumpen des Schadstoffes	-	-	-	-	-	-	-
weitere Folgemaßnahmen	51	47	-	2	1	-	1
Folgemaßnahmen unbekannt/nicht absehbar <sup>1)</sup>	34	32	2	-	-	-	-
Unfälle ohne Folgemaßnahmen	70	54	-	15	-	-	1
<b>Unfälle nach Art der Umschließung</b>							
<b>Unfälle insgesamt</b>	<b>507</b>	<b>474</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>2</b>
und zwar <sup>2)</sup>							
Tankcontainer	5	5	-	-	-	-	-
Tank/Mehrkammertank	21	20	-	1	-	-	-
Gefäßbatterie	2	-	-	2	-	-	-
Gebinde	10	8	-	1	-	-	1
Betriebsstofftank	320	311	6	2	-	-	1
andere Behälter <sup>1)</sup>	172	150	2	19	1	-	-

1) einschl. „ohne Angabe“ – 2) Mehrfachzählungen möglich

### 9. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 2017 nach Art der beschädigten Umschließung und des Beförderungsmittels

Merkmal	Unfälle insgesamt	Davon					
		Tank-container	Tank/Mehr-kammertank	Gefäß-batterie	Gebinde	Betriebs-stofftank	andere Behälter <sup>1)</sup>
<b>Beförderungsmittel insgesamt</b>	<b>507</b>	<b>5</b>	<b>21</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>320</b>	<b>172</b>
davon							
Straßenfahrzeuge zusammen	474	5	20	–	8	311	150
davon							
Tankfahrzeug einschl. Silofahrzeuge	10	2	3	–	–	4	1
Fahrzeuge mit Aufsetztank	22	1	2	–	–	15	4
andere Fahrzeuge <sup>2)</sup>	442	2	15	–	8	292	145
Eisenbahnwagen zusammen	8	–	–	–	–	6	2
davon							
Eisenbahnkessel-/silowagen	1	–	–	–	–	–	1
andere Eisenbahnwagen	7	–	–	–	–	6	1
Schiffe zusammen	22	–	1	2	1	2	19
davon							
Binnenschiffe	22	–	1	2	1	2	19
davon							
Tankschiffe	13	–	1	2	–	–	11
andere Schiffe	9	–	–	–	1	2	8
Seeschiffe	–	–	–	–	–	–	–
Rohrfernleitungen	1	–	–	–	–	–	1
Luftfahrzeuge	–	–	–	–	–	–	–
Ohne Angabe zum Beförderungsmittel	2	–	–	–	1	1	–

1) einschl. „ohne Angabe“ – 2) einschl. Bau-, Bergwerks-, Land- und Forstwirtschaftsmaschinen

# Veröffentlichungen aus dem Fachbereich Umwelt

## **Öffentliche Wasserversorgung und Abwasserentsorgung in Nordrhein-Westfalen – Teil 1: Wasserversorgung**

Inhalt: Der Statistische Bericht der alle drei Jahre veröffentlicht wird, enthält Daten über die Entwicklung der öffentlichen Wasserversorgung und Wasserabgabe an Letztverbraucher sowie nach Größenklassen des Wasseraufkommens. Ferner werden Zahlen über die Wassergewinnungsanlagen der öffentlichen Wasserversorgung nach Wasserarten und- mengen dargestellt.

Bestellnummer: Q103

## **Öffentliche Wasserversorgung und Abwasserentsorgung in Nordrhein-Westfalen – Teil 2: Abwasserentsorgung**

Inhalt: Der Statistische Bericht der alle drei Jahre veröffentlicht wird, enthält Daten über die Entwicklung der öffentlichen Abwasserentsorgung und -behandlungsanlagen sowie der öffentlichen Sammelkanalisation und öffentlichen Kläranlagen.

Bestellnummer: Q113

## **Wasserversorgung und Abwasserentsorgung im Bergbau, bei der Gewinnung von Steinen und Erden im Verarbeitenden Gewerbe in Nordrhein-Westfalen**

Inhalt: Der Statistische Bericht veröffentlicht u. a. Zahlenmaterial über Wasseraufkommen und –verwendung, Abwasserentsorgung und –behandlung sowie Schlammbehandlung und –entsorgung in Betrieben von Unternehmen des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes, Kartogramme veranschaulichen das Verhältnis von Wassergesamtnutzung zur betrieblichen Wasserverwendung.

Bestellnummer: Q123

## **Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen in Nordrhein-Westfalen**

Inhalt: Veröffentlicht werden Daten über Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowie Unfälle bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen nach Stoffmenge und –art, Unfallfolgen und Sofort- und Folgemaßnahmen, Wassergefährdungsklassen.

Bestellnummer: Q133

**Fachliche Auskünfte zu diesen Veröffentlichungen erteilt Ihnen gerne Harald Hoppe unter Telefon-Nummer: 0211 9449-2889**

## **Daten zur Abfallwirtschaft Nordrhein-Westfalen**

Inhalt: Der Statistische Bericht liefert Zahlenmaterial über die in Anlagen der Entsorgungswirtschaft behandelten bzw. beseitigten Abfälle, über Kompostierungsanlagen und die Verwertung von Abfällen, Betriebe mit Entsorgungsanlagen, anstehende Abfallmengen und deren Verbleib. Ferner werden Daten über besonders überwachungsbedürftige Abfälle dargestellt.

Bestellnummer: Q253

**Fachliche Auskünfte zu dieser Veröffentlichung erteilen Ihnen gerne Uwe Flocken und Harald Lörks unter Telefon-Nummer: 0211 9449-3923 bzw. 0211 9449-2923**

## **Investitionen für Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe und der Ver- und Entsorgung**

Inhalt: Dargestellt werden die Investitionen sowie die Aufwendungen neu gemieteter Sachanlagen der Betriebe und Unternehmen für den Umweltschutz veranschaulicht durch Grafiken und Karten.

Bestellnummer: Q313

## **Waren und Dienstleistungen für den Umweltschutz in Nordrhein-Westfalen**

Inhalt: Information über gelieferte Waren, erbrachte Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz.

Bestellnummer: Q323

**Fachliche Auskünfte zu diesen Veröffentlichungen erteilt Ihnen gerne Harald Hoppe unter Telefon-Nummer: 0211 9449-2889**