



## Statistische Berichte

Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von  
wassergefährdenden Stoffen in Nordrhein-Westfalen  
2008



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

**2008**

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 442006  
Internet: <http://www.it.nrw.de>  
E-Mail: [poststelle@it.nrw.de](mailto:poststelle@it.nrw.de)

Erschienen im Oktober 2009

Alle Statistischen Berichte finden Sie als PDF-Datei zum kostenlosen  
Download in unserer Internet-Rubrik „Publikationen“.

© Information und Technik NRW, Düsseldorf, 2009  
Auszugsweise Vervielfältigung und Verbreitung mit Quellenangabe gestattet.

# Inhalt

eite

<b>Vorbemerkung</b> .....	5
---------------------------	---

## **Tabellenteil**

### **Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen**

1. Umgangsunfälle 2000 – 2008 nach Stoffmengen und Stoffarten .....	7
2. Umgangsunfälle 2008 in Wasserschutzgebieten nach Wassergefährdungsklassen und Stoffarten .....	7
3. Umgangsunfälle 2008 in Wasserschutzgebieten nach Unfallfolgen und getroffenen Sofortmaßnahmen .....	8
4. Umgangsunfälle 2008 nach Stoffmengen, Unfallursachen, Unfallfolgen, Wassergefährdungsklassen und Stoffarten .....	9
5. Umgangsunfälle 2008 nach getroffenen Sofort- und Folgemaßnahmen, Art der Anlagen, Wassergefährdungsklassen und Stoffarten .....	10
6. Umgangsunfälle 2008 nach Art der Anlagen, Unfallursachen und Unfallfolgen .....	11
7. Umgangsunfälle 2008 nach Art der Anlagen, getroffenen Sofortmaßnahmen und getroffenen Folgemaßnahmen .....	12

### **Unfälle bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen**

8. Beförderungsunfälle 2000 – 2008 nach Stoffmengen und Stoffarten .....	13
9. Beförderungsunfälle 2008 in Wasserschutzgebieten nach Wassergefährdungsklassen und Stoffarten .....	13
10. Beförderungsunfälle 2008 in Wasserschutzgebieten nach Unfallfolgen und getroffenen Sofortmaßnahmen .....	14
11. Beförderungsunfälle 2008 nach Unfallursachen, Unfallfolgen, Wassergefährdungsklassen und Stoffarten .....	15
12. Beförderungsunfälle 2008 nach getroffenen Sofort- und Folgemaßnahmen, Art des Beförderungsmittels, Wassergefährdungsklassen und Stoffarten .....	16
13. Beförderungsunfälle 2008 nach Art des Beförderungsmittels, Unfallursachen und Unfallfolgen .....	17
14. Beförderungsunfälle 2008 nach Art des Beförderungsmittels, getroffenen Sofort- und Folgemaßnahmen und Art der Umschließung .....	18
15. Beförderungsunfälle 2008 nach Art der beschädigten Umschließung und des Beförderungsmittels .....	19



## Vorbemerkung

Die Statistiken der Unfälle beim Umgang und bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 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. 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 19. August 2002 (BGBl. I S. 3245)). Die Charakterisierung von Stoffen als wassergefährdend und ihre Einstufung entsprechend ihrem Gefährdungspotenzial in Wassergefährdungsklassen regelt die „Allgemeine Verwaltungs-

vorschrift wassergefährdender Stoffe“ (VwVwS). Zusätzlich gelten alle von den Herstellern selbst als wassergefährdend eingestuften 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

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.

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.

## **Zeichenerklärung**

(nach DIN 55 301)

- 0 weniger als die Hälfte in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
- nichts vorhanden (genau null)

## 1. Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 2000 – 2008 nach Stoffmengen und Stoffarten

Jahr Merkmal	Unfälle mit wasser- gefährdenden Stoffen insgesamt	Freigesetzte Menge	Davon	
			wieder- gewonnene Menge	nicht wieder- gewonnene Menge
			m <sup>3</sup>	
<b>2000</b>	<b>172</b>	<b>190</b>	<b>88</b>	<b>102</b>
davon mit Mineralölprodukten	157	130	86	44
sonstigen Stoffen	15	60	1	58
<b>2001</b>	<b>172</b>	<b>128</b>	<b>72</b>	<b>56</b>
davon mit Mineralölprodukten	141	69	26	43
sonstigen Stoffen	31	59	46	13
<b>2002</b>	<b>123</b>	<b>141</b>	<b>85</b>	<b>56</b>
davon mit Mineralölprodukten	102	73	47	26
sonstigen Stoffen	21	68	38	30
<b>2003</b>	<b>119</b>	<b>302</b>	<b>51</b>	<b>251</b>
davon mit Mineralölprodukten	91	50	26	24
sonstigen Stoffen	28	252	25	227
<b>2004</b>	<b>130</b>	<b>1 253</b>	<b>354</b>	<b>898</b>
davon mit Mineralölprodukten	103	70	42	27
sonstigen Stoffen	27	1 183	312	871
<b>2005</b>	<b>112</b>	<b>302</b>	<b>120</b>	<b>181</b>
davon mit Mineralölprodukten	83	42	22	20
sonstigen Stoffen	29	260	98	161
<b>2006</b>	<b>104</b>	<b>2 240</b>	<b>1 007</b>	<b>1 233</b>
davon mit Mineralölprodukten	79	44	20	24
sonstigen Stoffen	25	2 196	987	1 209
<b>2007</b>	<b>117</b>	<b>685</b>	<b>36</b>	<b>648</b>
davon mit Mineralölprodukten	86	44	28	15
sonstigen Stoffen	31	641	8	633
<b>2008</b>	<b>127</b>	<b>1 733</b>	<b>51</b>	<b>1 682</b>
davon mit Mineralölprodukten	104	52	32	20
sonstigen Stoffen	23	1 681	19	1 662

## 2. Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 2008 in Wasserschutzgebieten nach Wassergefährdungsklassen und Stoffarten

Merkmal	Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen						
	insgesamt	darunter mit Wassergefährdungsklasse				davon mit	
		1	2	3	unbekannt	Mineralöl- produkten	sonstigen Stoffen
Unfälle nach Unfallort in einem							
Wasserschutzgebiet	21	2	7	10	2	19	2
davon in							
Zone I	9	1	–	8	–	9	–
Zone II	1	–	1	–	–	1	–
Zone III/IIIA	10	1	5	2	2	9	1
Zone IIIB	1	–	1	–	–	–	1
Heilquellenschutzgebiet	–	–	–	–	–	–	–
Überschwemmungsgebiet	3	–	2	1	–	2	1
sonstigen schutzwürdigen Gebiet	–	–	–	–	–	–	–

### 3. Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 2008 in Wasserschutzgebieten nach Unfallfolgen und getroffenen Sofortmaßnahmen

Merkmal	Unfälle nach Unfallort in einem Wasserschutzgebiet							
	insgesamt	davon in				darunter in einem		
		Zone I	Zone II	Zone III/IIIA	Zone IIIB	Heilquellen-schutz-gebiet	Über-schwem-mungs-gebiet	sonstigen schutz-würdigen Gebiet

#### Unfälle in Wasserschutzgebieten nach Unfallfolgen

<b>Unfälle insgesamt</b>	<b>21</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>–</b>	<b>3</b>	<b>–</b>
und zwar <sup>1)</sup>								
Verunreinigung								
einer versiegelten/befestigten Fläche	9	–	1	8	–	–	1	–
des Bodens	9	–	1	7	1	–	1	–
eines Kanalnetzes bzw. Kläranlage	8	6	–	1	1	–	1	–
eines Oberflächengewässers	4	3	–	1	–	–	2	–
des Grundwassers	–	–	–	–	–	–	–	–
einer Wasserversorgung	–	–	–	–	–	–	–	–
Brand/Explosion	–	–	–	–	–	–	–	–
sonstige Unfallfolgen	–	–	–	–	–	–	–	–
ungeklärte Unfallfolgen <sup>2)</sup>	–	–	–	–	–	–	–	–

#### Unfälle in Wasserschutzgebieten nach getroffenen Sofortmaßnahmen

<b>Unfälle insgesamt</b>	<b>21</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>–</b>	<b>3</b>	<b>–</b>
getroffene Sofortmaßnahmen								
und zwar <sup>1)</sup>								
Abdichten schadhafter Behälter oder Anlagenteile	4	1	1	1	1	–	1	–
Verhinderung weiteren Auslaufens	18	8	1	9	–	–	1	–
Verhinderung weiteren Ausbreitens	11	5	1	5	–	–	2	–
Umpumpen, -laden in weitere Behälter	5	2	–	3	–	–	1	–
Aufbringen von Bindemitteln	7	2	1	4	–	–	3	–
Einbringen von Sperren in Gewässern	4	3	–	1	–	–	2	–
Beseitigen von Brand- und Explosionsgefahren	1	–	–	1	–	–	–	–
Löschen etwaiger Brände	–	–	–	–	–	–	–	–
Analyse des verunreinigten Materials	1	–	–	1	–	–	–	–
weitere Sofortmaßnahmen	1	–	–	–	1	–	1	–

1) Mehrfachnennungen sind möglich – 2) einschl. „ohne Angabe“

#### 4. Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 2008 nach Stoffmengen, Unfallursachen, Unfallfolgen, Wassergefährdungsklassen und Stoffarten

Merkmal	Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen						
	insgesamt	darunter mit Wassergefährdungsklasse				davon mit	
		1	2	3	unbekannt	Mineralölprodukten	sonstigen Stoffen

##### Unfälle und Stoffmengen

Unfälle	Anzahl	127	9	74	21	23	104	23
davon								
freigesetzte Stoffmenge	m <sup>3</sup>	1 733	30	41	6	1 658	52	1 681
wiedergewonnene Stoffmenge	m <sup>3</sup>	51	17	30	1	4	32	19
nicht wiedergewonnene Stoffmenge	m <sup>3</sup>	1 682	13	11	5	1 654	20	1 662

##### Unfälle nach Unfallursachen

Unfallursachen	Anzahl	54	1	32	6	15	46	8
Material zusammen	Anzahl	54	1	32	6	15	46	8
Korrosion metallischer Anlagenteile	Anzahl	7	–	4	1	2	6	1
Alterung von Anlagenteilen aus sonstigen Werkstoffen	Anzahl	4	–	3	–	1	4	–
Versagen von Schutzeinrichtungen	Anzahl	29	1	17	2	9	22	7
sonstige Materialursachen	Anzahl	14	–	8	3	3	14	–
Verhalten zusammen	Anzahl	45	8	22	11	4	36	9
sonstiges/ungeklärt <sup>1)</sup>	Anzahl	28	–	20	4	4	22	6

##### Unfälle nach Art der Unfallfolgen

Unfälle insgesamt	Anzahl	127	9	74	21	23	104	23
und zwar <sup>2)</sup>								
Verunreinigung								
einer versiegelten/befestigten Fläche	Anzahl	63	4	45	4	10	49	14
des Bodens (Eindringen in das Erdreich)	Anzahl	67	3	44	7	13	57	10
eines Kanalnetzes bzw. Kläranlage	Anzahl	35	3	14	11	7	27	8
eines Oberflächengewässers	Anzahl	31	6	10	6	9	22	9
des Grundwassers	Anzahl	8	1	4	–	3	4	4
einer Wasserversorgung	Anzahl	–	–	–	–	–	–	–
Brand/Explosion	Anzahl	2	–	–	–	2	1	1
sonstige Unfallfolgen	Anzahl	2	–	2	–	–	2	–
ungeklärte Unfallfolgen <sup>2)</sup>	Anzahl	3	–	2	1	–	3	–

1) einschl. „ohne Angabe“ – 2) Mehrfachnennungen sind möglich

### 5. Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 2008 nach getroffenen Sofort- und Folgemaßnahmen, Art der Anlagen, Wassergefährdungsklassen und Stoffarten

Merkmal	Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen						
	insgesamt	darunter mit Wassergefährdungsklasse				davon mit	
		1	2	3	unbekannt	Mineralölprodukten	sonstigen Stoffen

#### Unfälle nach getroffenen Sofortmaßnahmen

<b>Unfälle insgesamt</b>	<b>127</b>	<b>9</b>	<b>74</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>104</b>	<b>23</b>
getroffene Sofortmaßnahmen und zwar <sup>1)</sup>							
Abdichten schadhafter Behälter oder Anlagenteile	34	–	23	4	7	26	8
Verhinderung weiteren Auslaufens	81	5	48	13	15	69	12
Verhinderung weiteren Ausbreitens	71	1	48	10	12	64	7
Umpumpen, -laden in weitere Behälter	41	2	27	4	8	32	9
Aufbringen von Bindemitteln	75	3	54	8	10	67	8
Einbringen von Sperren in Gewässern	23	2	8	6	7	20	3
Beseitigen von Brand- und Explosionsgefahren	2	–	–	1	1	2	–
Löschen etwaiger Brände	2	–	–	–	2	1	1
Analyse des verunreinigten Materials	16	1	11	–	4	13	3
weitere Sofortmaßnahmen	30	4	15	6	5	19	11

#### Unfälle nach getroffenen Folgemaßnahmen

Unfälle ohne Folgemaßnahmen	11	2	2	4	3	9	2
Unfälle mit Folgemaßnahmen und zwar <sup>1)</sup>	116	7	72	17	20	95	21
Ausheben verunreinigten Materials	97	6	63	11	17	81	16
Abfuhr verunreinigten Materials	97	6	63	11	17	81	16
Aufbereitung des verunreinigten Materials vor Ort	4	1	–	1	2	2	2
Niederbringen von Grundwasserbeobachtungsrohren	7	1	4	1	1	5	2
Anlegen von Schürfgruben	7	–	3	2	2	6	1
Errichten von Brunnen zum Abpumpen des Schadstoffes	3	–	1	1	1	2	1
weitere Folgemaßnahmen	22	2	12	6	2	18	4
Folgemaßnahmen unbekannt/ noch nicht absehbar	4	–	1	1	2	2	2

#### Unfälle nach Art der Anlagen

Lageranlagen	91	3	53	18	17	79	12
davon							
Lageranlagen im gewerblichen Bereich	51	3	23	15	10	39	12
Lageranlagen im nicht gewerblichen Bereich	40	–	30	3	7	40	–
Anlagen zum Abfüllen	4	–	4	–	–	4	–
Umschlaganlagen	4	1	3	–	–	1	3
HBV-Anlagen	11	3	6	–	2	7	4
innerbetriebliches Befördern	17	2	8	3	4	13	4
davon							
Rohr- und Verbindungsleitung	6	–	3	2	1	5	1
sonstiges Transportmittel	11	2	5	1	3	8	3
ohne Angabe zur Anlagenart	–	–	–	–	–	–	–

1) Mehrfachnennungen sind möglich

## 6. Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 2008 nach Art der Anlagen, Unfallursachen und Unfallfolgen

Merkmal	Lageranlagen			Anlagen zum Abfüllen	Umschlaganlagen	HBV-Anlagen	Innerbetriebliches Befördern			Ohne Angabe zur Anlageart
	zusammen	davon					zusammen	davon		
		gewerblicher Bereich	nicht gewerblicher Bereich					Rohr- und Verbindungsleitung	sonstiges Transportmittel <sup>1)</sup>	

### Unfälle nach Unfallursachen

Unfallursachen	91	51	40	4	4	11	17	6	11	–
Material zusammen	45	19	26	1	1	3	4	3	1	–
Korrosion metallischer Anlagenteile	7	4	3	–	–	–	–	–	–	–
Alterung von Anlagenteilen aus sonstigen Werkstoffen	4	1	3	–	–	–	–	–	–	–
Versagen von Schutzeinrichtungen	24	12	12	1	1	2	1	1	–	–
sonstige Materialursachen	10	2	8	–	–	1	3	2	1	–
Verhalten zusammen	28	21	7	2	3	3	9	2	7	–
sonstiges/ungeklärt <sup>1)</sup>	18	11	7	1	–	5	4	1	3	–

### Unfälle nach Art der Unfallfolgen (nicht wiedergewonnene Menge in m<sup>3</sup>)

Unfälle insgesamt	65	52	13	1	0	1 614	2	1	2	–
und zwar <sup>2)</sup>										
Verunreinigung										
einer versiegelten/befestigten Fläche	50	45	5	0	0	1 600	2	0	2	–
des Bodens (Eindringen in das Erdreich)	59	50	9	0	0	1 612	1	0	0	–
eines Kanalnetzes bzw. einer Kläranlage	47	43	4	–	–	1	0	0	0	–
eines Oberflächengewässers	46	46	0	0	0	1 613	0	0	0	–
des Grundwassers	1	1	0	–	–	1 612	–	–	–	–
einer Wasserversorgung	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Brand/Explosion	3	–	3	–	–	1	–	–	–	–
sonstige Unfallfolgen	–	–	–	1	–	–	0	–	0	–
ungeklärte Unfallfolgen <sup>1)</sup>	–	–	–	–	–	–	1	1	0	–

1) einschl. „ohne Angabe“ – 2) Mehrfachnennungen sind möglich

## 7. Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 2008 nach Art der Anlagen, getroffenen Sofortmaßnahmen und getroffenen Folgemaßnahmen

Merkmal	Lageranlagen			Anlagen zum Abfüllen	Um-schlag-anlagen	HBV-Anlagen	Innerbetriebliches Befördern			Ohne Angabe zur Anlageart
	zu-sammen	davon					zu-sammen	davon		
		gewerb-licher Bereich	nicht gewerb-licher Bereich					Rohr- und Ver-bindungs-leitung	sonstiges Transport-mittel <sup>1)</sup>	

### Unfälle nach getroffenen Sofortmaßnahmen

Getroffene Sofortmaßnahmen	91	51	40	4	4	11	17	6	11	–
und zwar <sup>2)</sup>										
Abdichten schadhafter Behälter oder Anlagenteile	26	15	11	–	2	1	5	2	3	–
Verhinderung weiteren Auslaufens	61	35	26	3	3	7	7	3	4	–
Verhinderung weiteren Ausbreitens	55	30	25	2	2	4	8	2	6	–
Umpumpen, -laden in weitere Behälter	28	13	15	1	1	7	4	1	3	–
Aufbringen von Bindemitteln	58	28	30	2	3	5	7	2	5	–
Einbringen von Sperren in Gewässern	18	12	6	1	1	1	2	1	1	–
Beseitigen von Brand- und Explosionsgefahren	2	1	1	–	–	–	–	–	–	–
Löschen etwaiger Brände	1	–	1	–	–	1	–	–	–	–
Analyse des verunreinigten Materials	10	5	5	–	1	3	2	–	2	–
weitere Sofortmaßnahmen	20	12	8	–	1	2	7	2	5	–

### Unfälle nach getroffenen Folgemaßnahmen

Unfälle ohne Folgemaßnahmen	7	5	2	–	1	1	2	–	2	–
Unfälle mit Folgemaßnahmen	84	46	38	4	3	10	15	6	9	–
und zwar <sup>2)</sup>										
Ausheben verunreinigten Materials	71	39	32	4	3	7	12	4	8	–
Abfuhr verunreinigten Materials	71	39	32	4	3	7	12	4	8	–
Aufbereitung des verunreinigten Materials vor Ort	1	1	–	–	5	1	2	–	2	–
Niederbringen von Grundwasserbeobachtungsrohren	6	3	3	–	–	1	–	–	–	–
Anlegen von Schürfgruben	7	5	2	–	–	–	–	–	–	–
Errichten von Brunnen zum Abpumpen des Schadstoffes	3	1	2	–	–	–	–	–	–	–
weitere Folgemaßnahmen	16	9	7	–	–	2	4	2	2	–
Folgemaßnahmen unbekannt/ noch nicht absehbar	3	2	1	–	–	1	–	–	–	–

1) einschl. „ohne Angabe“ – 2) Mehrfachnennungen sind möglich

### 8. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 2000 – 2008 nach Stoffmengen und Stoffarten

Jahr Merkmal	Unfälle mit wasser- gefährdenden Stoffen insgesamt	Freigesetzte Menge	Davon	
			wieder- gewonnene Menge	nicht wieder- gewonnene Menge
			m <sup>3</sup>	
<b>2000</b>	<b>319</b>	<b>172</b>	<b>91</b>	<b>81</b>
davon mit Mineralölprodukten	274	133	70	63
sonstigen Stoffen	45	40	22	18
<b>2001</b>	<b>236</b>	<b>77</b>	<b>53</b>	<b>24</b>
davon mit Mineralölprodukten	211	38	22	16
sonstigen Stoffen	25	39	31	8
<b>2002</b>	<b>181</b>	<b>59</b>	<b>24</b>	<b>35</b>
davon mit Mineralölprodukten	165	32	15	17
sonstigen Stoffen	16	27	9	18
<b>2003</b>	<b>159</b>	<b>75</b>	<b>23</b>	<b>52</b>
davon mit Mineralölprodukten	151	38	15	23
sonstigen Stoffen	8	37	8	29
<b>2004</b>	<b>204</b>	<b>56</b>	<b>31</b>	<b>25</b>
davon mit Mineralölprodukten	170	37	22	15
sonstigen Stoffen	34	19	9	10
<b>2005</b>	<b>174</b>	<b>77</b>	<b>44</b>	<b>33</b>
davon mit Mineralölprodukten	153	53	25	27
sonstigen Stoffen	21	24	19	6
<b>2006</b>	<b>194</b>	<b>103</b>	<b>28</b>	<b>75</b>
davon mit Mineralölprodukten	180	68	27	41
sonstigen Stoffen	14	35	1	34
<b>2007</b>	<b>200</b>	<b>258</b>	<b>35</b>	<b>223</b>
davon mit Mineralölprodukten	178	143	25	118
sonstigen Stoffen	22	115	10	105
<b>2008</b>	<b>234</b>	<b>152</b>	<b>54</b>	<b>98</b>
davon mit Mineralölprodukten	218	45	27	18
sonstigen Stoffen	16	107	27	80

### 9. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 2008 in Wasserschutzgebieten nach Wassergefährdungsklassen und Stoffarten

Merkmal	Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen						
	insgesamt	darunter mit Wassergefährdungsklasse				davon mit	
		1	2	3	WGK unbekannt	Mineralölprodukten	sonstigen Stoffen
Unfälle nach Unfallort in einem Wasserschutzgebiet	35	5	18	9	3	32	3
davon in							
Zone I	–	–	–	–	–	–	–
Zone II	5	1	1	2	1	4	1
Zone III/IIIA	14	1	7	4	2	13	1
Zone IIIB	16	3	10	3	–	15	1
Heilquellenschutzgebiet	–	–	–	–	–	–	–
Überschwemmungsgebiet	1	–	1	–	–	1	–
überschwemmungsgefährdeten Gebiet	1	–	–	1	–	–	1
sonstigen schutzwürdigen Gebiet <sup>1)</sup>	5	–	2	3	–	4	1

1) einschl. „ohne Angabe“

### 10. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 2008 in Wasserschutzgebieten nach Unfallfolgen und getroffenen Sofortmaßnahmen

Merkmal	Unfälle nach Unfallort in einem Wasserschutzgebiet								
	insgesamt	davon in				darunter in einem			
		Zone I	Zone II	Zone III/IIIA	Zone IIIB	Heilquellen-schutz-gebiet	Über-schwem-mungs-gebiet	Über-schwem-mungsge-fährdeten Gebiet	sonstigen schutz-würdigen Gebiet

#### Unfälle in Wasserschutzgebieten nach Unfallfolgen

<b>Unfälle insgesamt</b>	<b>35</b>	<b>–</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>–</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
und zwar <sup>1)</sup>									
Verunreinigung									
einer versiegelten/ befestigten Fläche	25	–	4	9	12	–	–	1	3
des Bodens	26	–	4	10	12	–	–	–	2
eines Kanalnetzes bzw. einer Kläranlage	8	–	1	3	4	–	–	–	2
eines Oberflächen- gewässers	2	–	–	2	–	–	1	–	2
des Grundwassers	–	–	–	–	–	–	–	–	–
einer Wasserversorgung	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Brand/Explosion	2	–	–	1	1	–	–	–	–
sonstige Unfallfolgen	1	–	–	–	1	–	–	–	–
ungeklärte Unfallfolgen <sup>2)</sup>	–	–	–	–	–	–	–	–	–

#### Unfälle in Wasserschutzgebieten nach getroffenen Sofortmaßnahmen

<b>getroffene Sofortmaßnahmen</b>	<b>35</b>	<b>–</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>–</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
und zwar <sup>1)</sup>									
Abdichten schadhafter Behälter oder Anlageteile	18	–	3	5	10	–	1	1	1
Verhinderung weiteren Auslaufens	21	–	3	7	11	–	1	1	3
Verhinderung weiteren Ausbreitens	25	–	3	9	13	–	1	1	1
Umpumpen, -laden in weitere Behälter	13	–	3	1	9	–	1	1	3
Aufbringen von Bindemitteln	30	–	5	11	14	–	1	1	3
Einbringen von Sperren in Gewässern	4	–	–	3	1	–	–	–	2
Beseitigen von Brand- und Explosionsgefahren	2	–	–	1	1	–	–	1	–
Löschen etwaiger Brände	2	–	–	1	1	–	–	–	–
Analyse des verunreinigten Materials	5	–	2	1	2	–	–	–	–
weitere Sofortmaßnahmen	5	–	1	2	2	–	–	–	1

1) Mehrfachnennungen sind möglich – 2) einschl. „ohne Angabe“

### 11. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 2008 nach Unfallursachen, Unfallfolgen, Wassergefährdungsklassen und Stoffarten

Merkmal	Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen						
	insgesamt	darunter mit Wassergefährdungsklasse				davon mit	
		1	2	3	WGK unbekannt	Mineralölprodukten	sonstigen Stoffen

#### Unfälle nach Unfallursachen

Unfallursachen							
Material zusammen	48	3	31	5	9	45	3
Mängel an Behälter/Verpackung	4	–	2	1	1	4	–
Mängel an Armaturen	5	1	4	–	–	5	–
Mängel an Fahrzeug und Sicherheitseinrichtung	12	–	9	1	2	12	–
sonstige Materialursachen	27	2	16	3	6	24	3
Verhalten zusammen	74	6	48	12	8	64	10
sonstige Ursache	99	6	40	37	16	97	2
ungeklärt <sup>1)</sup>	13	–	8	2	3	12	1

#### Unfälle nach Art der Unfallfolgen

<b>Unfälle insgesamt</b>	<b>234</b>	<b>15</b>	<b>127</b>	<b>56</b>	<b>36</b>	<b>218</b>	<b>16</b>
und zwar <sup>2)</sup>							
Verunreinigung							
einer versiegelten/befestigten Fläche	160	10	85	41	24	155	5
des Bodens (Eindringen in das Erdreich)	113	8	66	25	14	107	6
eines Kanalnetzes bzw. einer Kläranlage	55	1	31	16	7	55	–
eines Oberflächengewässers	34	1	21	6	6	26	8
des Grundwassers	5	–	5	–	–	5	–
einer Wasserversorgung	–	–	–	–	–	–	–
Brand/Explosion	4	1	1	1	1	3	1
sonstige Unfallfolgen	2	–	1	1	–	2	–
ungeklärte Unfallfolgen <sup>1)</sup>	7	1	4	2	–	6	1

1) einschl. „ohne Angabe“ – 2) Mehrfachnennungen sind möglich

**12. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 2008 nach getroffenen Sofort- und Folgemaßnahmen, Art des Beförderungsmittels, Wassergefährdungsklassen und Stoffarten**

Merkmal	Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen						
	insgesamt	darunter mit Wassergefährdungsklasse				davon mit	
		1	2	3	WGK unbekannt	Mineralölprodukten	sonstigen Stoffen

**Unfälle nach getroffenen Sofortmaßnahmen**

Getroffene Sofortmaßnahmen und zwar <sup>1)</sup>							
Abdichten schadhafter Behälter oder Anlagenteile	82	7	56	10	9	79	3
Verhinderung weiteren Auslaufens	143	11	85	25	22	133	10
Verhinderung weiteren Ausbreitens	145	11	89	26	19	138	7
Umpumpen, -laden in weitere Behälter	90	7	59	15	9	80	10
Aufbringen von Bindemitteln	189	10	105	46	28	183	6
Einbringen von Sperren in Gewässern	32	1	19	6	6	27	5
Beseitigen von Brand- und Explosionsgefahren	8	2	2	2	2	4	4
Löschen etwaiger Brände	4	1	1	1	1	3	1
Analyse des verunreinigten Materials	11	3	6	2	–	8	3
weitere Sofortmaßnahmen	41	2	20	16	3	37	4

**Unfälle nach getroffenen Folgemaßnahmen**

Unfälle ohne Folgemaßnahmen	16	1	9	3	3	14	2
Unfälle mit Folgemaßnahmen und zwar <sup>1)</sup>	218	14	118	53	33	204	14
Ausheben verunreinigten Materials	191	13	103	47	28	181	10
Abfuhr verunreinigten Materials	191	13	103	47	28	181	10
Aufbereitung des verunreinigten Materials vor Ort	3	–	1	1	1	3	–
Niederbringen von Grundwasserbeobachtungsrohren	2	–	1	1	–	1	1
Anlegen von Schürfruben	3	–	3	–	–	3	–
Errichten von Brunnen zum Abpumpen des Schadstoffes	1	–	1	–	–	1	–
weitere Folgemaßnahmen	31	1	12	16	2	28	3
Folgemaßnahmen unbekannt/ noch nicht absehbar	17	–	9	5	3	15	2

**Unfälle nach Art des Beförderungsmittels**

Straßenfahrzeuge	216	14	118	50	34	204	12
Eisenbahnwagen	5	–	2	1	2	4	1
Schiffe	13	1	7	5	–	10	3
Rohrfernleitungen	–	–	–	–	–	–	–
Luftfahrzeuge	–	–	–	–	–	–	–
Ohne Angabe zum Beförderungsmittel	–	–	–	–	–	–	–

1) Mehrfachnennungen sind möglich

### 13. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 2008 nach Art des Beförderungsmittels, Unfallursachen und Unfallfolgen

Merkmal	Art des Beförderungsmittels					
	Straßenfahrzeuge	Eisenbahnwagen	Schiffe	Rohrfernleitungen	Luftfahrzeuge	ohne Angabe zum Beförderungsmittel

#### Unfälle nach Art des Beförderungsmittels und Unfallursache

Unfallursachen						
Material zusammen	40	2	6	–	–	–
Mängel an Behälter/Verpackung	3	–	1	–	–	–
Mängel an Armaturen	5	–	–	–	–	–
Mängel an Fahrzeug und Sicherheitseinrichtung	9	1	2	–	–	–
sonstige Materialursachen	23	1	3	–	–	–
Verhalten zusammen	67	2	5	–	–	–
sonstige Ursache	98	–	1	–	–	–
ungeklärt <sup>1)</sup>	11	1	1	–	–	–

#### Unfälle nach Art des Beförderungsmittels und Unfallfolgen

<b>Unfälle insgesamt</b>	<b>216</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	–	–	–
und zwar <sup>2)</sup>						
Verunreinigung						
einer versiegelten/befestigten Fläche	159	1	–	–	–	–
des Bodens (Eindringen in das Erdreich)	109	4	–	–	–	–
eines Kanalnetzes bzw. einer Kläranlage	51	–	4	–	–	–
eines Oberflächengewässers	25	–	9	–	–	–
des Grundwassers	4	1	–	–	–	–
einer Wasserversorgung	–	–	–	–	–	–
Brand/Explosion	4	–	–	–	–	–
sonstige Unfallfolgen	2	–	–	–	–	–
ungeklärte Unfallfolgen <sup>1)</sup>	7	–	–	–	–	–

1) einschl. „ohne Angabe“ – 2) Mehrfachnennungen sind möglich

**14. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 2008 nach Art des Beförderungsmittels, getroffenen Sofort- und Folgemaßnahmen und Art der Umschließung**

Merkmal	Art des Beförderungsmittels					
	Straßenfahrzeuge	Eisenbahnwagen	Schiffe	Rohrfernleitungen	Luftfahrzeuge	ohne Angabe zum Beförderungsmittel

**Unfälle nach getroffenen Sofortmaßnahmen**

Getroffene Sofortmaßnahmen und zwar <sup>1)</sup>						
Abdichten schadhafter Behälter oder Anlagenteile	76	3	3	–	–	–
Verhinderung weiteren Auslaufens	127	5	11	–	–	–
Verhinderung weiteren Ausbreitens	132	4	9	–	–	–
Umpumpen, -laden in weitere Behälter	83	3	4	–	–	–
Aufbringen von Bindemitteln	180	5	4	–	–	–
Einbringen von Sperren in Gewässern	27	–	5	–	–	–
Beseitigen von Brand- und Explosionsgefahren	4	2	2	–	–	–
Löschen etwaiger Brände	4	–	–	–	–	–
Analyse des verunreinigten Materials	9	1	1	–	–	–
weitere Sofortmaßnahmen	38	–	3	–	–	–

**Unfälle nach getroffenen Folgemaßnahmen**

Unfälle ohne Folgemaßnahmen	11	–	5	–	–	–
Unfälle mit Folgemaßnahmen und zwar <sup>1)</sup>	205	5	8	–	–	–
Ausheben verunreinigten Materials	181	5	5	–	–	–
Abfuhr verunreinigten Materials	181	5	5	–	–	–
Aufbereitung des verunreinigten Materials vor Ort	2	1	–	–	–	–
Niederbringen von Grundwasserbeobachtungsrohren	1	1	–	–	–	–
Anlegen von Schürftgruben	3	–	–	–	–	–
Errichten von Brunnen zum Abpumpen des Schadstoffes	–	1	–	–	–	–
weitere Folgemaßnahmen	30	–	1	–	–	–
Folgemaßnahmen unbekannt/ noch nicht absehbar	14	–	3	–	–	–

**Art der Umschließung**

Umschließung und zwar <sup>1)</sup>						
Tankcontainer	1	–	–	–	–	–
Tank/Mehrkammertank	6	–	2	–	–	–
Gefäßbatterie	1	–	–	–	–	–
Gebinde	1	1	2	–	–	–
Betriebsstofftank	120	1	4	–	–	–
andere Behälter <sup>2)</sup>	89	3	5	–	–	–

1) Mehrfachnennungen sind möglich – 2) einschl. „ohne Angabe“

**15. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 2008  
nach Art der beschädigten Umschließung und des Beförderungsmittels**

Merkmal	Unfälle insgesamt	Art der beschädigten Umschließung <sup>1)2)</sup>					
		Tank-container	Tank/Mehr-kammer-tank	Gefäß-batterie	Gebinde	Betriebs-stofftank	andere Behälter <sup>2)</sup>
Straßenfahrzeuge zusammen und zwar	216	1	6	1	1	120	89
Tankfahrzeuge einschl. Silofahrzeug	16	–	3	–	–	1	12
Fahrzeug mit Aufsetztank	10	–	1	–	–	6	4
anderes Fahrzeug <sup>3)</sup>	190	1	2	1	1	113	73
Güternahverkehr	–	–	–	–	–	–	–
Güterfernverkehr	–	–	–	–	–	–	–
Eisenbahnwagen zusammen	5	–	–	–	1	1	3
Eisenbahnkessel-/silowagen	–	–	–	–	–	–	–
andere Eisenbahnwagen	5	–	–	–	1	1	3
Schiffe zusammen	13	–	2	–	2	4	5
Binnenschiffe zusammen	13	–	2	–	2	4	5
Tankschiff	9	–	1	–	–	3	5
anderes Schiff	4	–	1	–	2	1	–
Seeschiffe zusammen	–	–	–	–	–	–	–
Tankschiff	–	–	–	–	–	–	–
anderes Schiff	–	–	–	–	–	–	–
Rohrfernleitungen	–	–	–	–	–	–	–
Luftfahrzeuge	–	–	–	–	–	–	–
Ohne Angabe zum Beförderungsmittel	–	–	–	–	–	–	–

1) Mehrfachzählungen sind möglich – 2) einschl. " Ohne Angabe" – 3) einschl. Bau-, Bergwerks-, Landwirtschafts- und Forstwirtschaftsmaschinen

# Veröffentlichungen zur Entwicklung und Struktur der Bevölkerung

## Bevölkerung in Nordrhein-Westfalen

Inhalt: Entwicklung der Bevölkerung; Eheschließungen, Geborene, Gestorbene sowie Zu- und Fortgezogene.  
Jährliche Regionalergebnisse für Regierungsbezirke, kreisfreie Städte und Kreise.

Bestellnummer: A102

## Bevölkerungsstand in Nordrhein-Westfalen

Inhalt: Bevölkerungsstand zum Monatsende und mittlere Bevölkerung; Fortschreibung des Bevölkerungsstandes.  
Endgültige (30. 6., 31. 12.) bzw. vorläufige Regionalergebnisse für Regierungsbezirke, kreisfreie Städte und Kreise.

Bestellnummer: A113

## Bevölkerung in Nordrhein-Westfalen nach Alter und Geschlecht

Inhalt: Bevölkerungsstand und mittlere Bevölkerung nach Altersjahren; Fortschreibung des Bevölkerungsstandes.  
Jährliche Ergebnisse für das Land.

Bestellnummer: A133

## Bevölkerung der Gemeinden Nordrhein-Westfalens

Inhalt: Bevölkerungsstand zum 30. 6. bzw. 31. 12. des Jahres und halbjährliche bzw. jährliche Bevölkerungsbewegung;  
Fortschreibung des Bevölkerungsstandes. Halbjährliche bzw. jährliche Regionalergebnisse für Regierungsbezirke,  
kreisfreie Städte, Kreise und Gemeinden.

Bestellnummer: A123

## Eheschließungen, Geborene und Gestorbene in Nordrhein-Westfalen

Inhalt: Vorläufige monatliche Regionalergebnisse für Regierungsbezirke, kreisfreie Städte und Kreise.

Bestellnummer: A203

## Eheschließungen, Geborene und Gestorbene in Nordrhein-Westfalen

Inhalt: Jährliche Regionalergebnisse für Regierungsbezirke, kreisfreie Städte und Kreise.

Bestellnummer: A213

## Wanderungen in Nordrhein-Westfalen

Inhalt: Vorläufige monatliche Regionalergebnisse der Zu- und Fortgezogenen für Regierungsbezirke, kreisfreie Städte und Kreise.

Bestellnummer: A303

## Wanderungen in Nordrhein-Westfalen

Inhalt: Jährliche Regionalergebnisse der Zu- und Fortgezogenen für Regierungsbezirke, kreisfreie Städte und Kreise.

Bestellnummer: A313

## Ausländische Bevölkerung am 31. Dezember in Nordrhein-Westfalen

Inhalt: Deutsche und nichtdeutsche Bevölkerung; Fortschreibung des Bevölkerungsstandes;  
Ausländische Bevölkerung nach Staatsangehörigkeiten (Nationalitäten);  
Ausländerzentralregister beim Bundesverwaltungsamt in Köln.  
Jährliche Regionalergebnisse für Regierungsbezirke, kreisfreie Städte und Kreise.

Bestellnummer: A153

## Einbürgerungen in Nordrhein-Westfalen

Inhalt: Jährliche Ergebnisse über eingebürgerte Personen für das Land. Einbürgerungen für das Land,  
Regierungsbezirke, kreisfreie Städte und Kreise.

Bestellnummer: A163

## Vorausberechnung der Bevölkerung in den kreisfreien Städten und Kreisen Nordrhein-Westfalens

Inhalt: Vorausberechnung der Bevölkerung 2008 – 2030/2050.  
Entwicklung der Bevölkerung in den kreisfreien Städten und Kreisen bis 2030, auf Landesebene bis 2050.

Bestellnummer: A182

### Fachliche Auskünfte zu diesen Veröffentlichungen erteilen Ihnen:

*Eheschließungen, Geborene und Gestorbene – Natürliche Bevölkerungsbewegung –:*

Manfred Biemer unter der Tel.-Nr. 0211 9449-2941, E-Mail: manfred.biemer@it.nrw.de

*Wanderungen – Räumliche Bevölkerungsbewegung – sowie Einbürgerungen:*

Michael Robens unter der Tel.-Nr. 0211 9449-2943, E-Mail: michael.robens@it.nrw.de

*Fortschreibung des Bevölkerungsstandes:*

Monika Höft unter der Tel.-Nr. 0211 9449-2942, E-Mail: monika.hoeft@it.nrw.de

*Bevölkerungsvorausberechnung sowie Ausländer (Ausländerzentralregister):*

Ulrich Cicholas unter der Tel.-Nr. 0211 9449-2871, E-Mail: ulrich.cicholas@it.nrw.de