



Statistische Berichte

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

1998



Bestell-Nr. Q 13 3 1998 00
(Kennziffer Q 13 – j/98)



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

1998

Herausgegeben vom
Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen
Mauerstr. 51, 40476 Düsseldorf • Postfach 10 11 05, 40002 Düsseldorf
Telefon (02 11) 94 49-01 • Telefax (02 11) 44 20 06
Internet: <http://www.lds.nrw.de>
E-Mail: poststelle@lds.nrw.de

Erschienen im Dezember 2000

Preis dieser Ausgabe 2,50 DM

© Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW, Düsseldorf, 2000
Für nicht gewerbliche Zwecke sind Vervielfältigung und unentgeltliche Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet. Die Verbreitung, auch auszugsweise, über elektronische Systeme/Datenträger bedarf der vorherigen Zustimmung. Alle übrigen Rechte bleiben vorbehalten.

Inhalt

| | Seite |
|---|-------|
| Vorbemerkung | 5 |
| Tabellenteil | |
| Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen | |
| 1. Umgangsunfälle 1990 – 1998 nach Stoffmengen und Stoffarten | 6 |
| 2. Umgangsunfälle 1998 in Wasserschutzgebieten nach Wassergefährdungsklassen und Stoffarten | 7 |
| 3. Umgangsunfälle 1998 in Wasserschutzgebieten nach Unfallfolgen und getroffenen Sofortmaßnahmen | 7 |
| 4. Umgangsunfälle 1998 nach Stoffmengen, Unfallursachen, Unfallfolgen, Wasser- gefährdungsklassen und Stoffarten | 8 |
| 5. Umgangsunfälle 1998 nach getroffenen Sofort- und Folgemaßnahmen, Art der Anlagen, Wassergefährdungsklassen und Stoffarten | 9 |
| 6. Umgangsunfälle 1998 nach Art der Anlagen, Unfallursachen und Unfallfolgen | 10 |
| 7. Umgangsunfälle 1998 nach Art der Anlagen, getroffenen Sofortmaßnahmen und getroffenen Folgemaßnahmen | 11 |
| Unfälle bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen | |
| 8. Beförderungsunfälle 1990 – 1998 nach Stoffmengen und Stoffarten | 12 |
| 9. Beförderungsunfälle 1998 in Wasserschutzgebieten nach Wassergefährdungsklassen und Stoffarten | 13 |
| 10. Beförderungsunfälle 1998 in Wasserschutzgebieten nach Unfallfolgen und getroffenen Sofortmaßnahmen | 13 |
| 11. Beförderungsunfälle 1998 nach Unfallursachen, Unfallfolgen, Wassergefährdungs- klassen und Stoffarten | 14 |
| 12. Beförderungsunfälle 1998 nach getroffenen Sofort- und Folgemaßnahmen, Art des Beförderungsmittels, Wassergefährdungsklassen und Stoffarten | 15 |
| 13. Beförderungsunfälle 1998 nach Art des Beförderungsmittels, Unfallursachen und Unfallfolgen | 16 |
| 14. Beförderungsunfälle 1998 nach Art des Beförderungsmittels, getroffenen Sofort- und Folgemaßnahmen und Art der Umschließung | 17 |
| 15. Beförderungsunfälle 1998 nach Art der Umschließung und des Beförderungsmittels | 18 |

Zeichenerklärung

(nach DIN 55 301)

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

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 21. September 1994 (BGBl. I S. 2530). Der Umfang der Erhebungen ist in den §§ 12 und 14 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. bei 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 12. November 1996 (BGBl. I S. 1695)). Die Charakterisierung von Stoffen

als wassergefährdend und ihre Einstufung entsprechend ihrem Gefährdungspotential in Wassergefährdungsklassen regelt die „Allgemeine Verwaltungsvorschrift 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

WGK 0: im allgemeinen nicht 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.

**1. Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 1990 – 1998
nach Stoffmengen und Stoffarten**

| Jahr Merkmal | Unfälle mit wasser- gefährdenden Stoffen insgesamt | Freigesetzte Menge | Davon | |
|--------------------|--|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| | | | wieder- gewonnene Menge | nicht wieder- gewonnene Menge |
| | Anzahl | | m ³ | |
| 1990 | 382 | 389 | 224 | 144 |
| davon mit | | | | |
| Mineralölprodukten | 342 | 268 | 179 | 72 |
| sonstigen Stoffen | 40 | 120 | 45 | 74 |
| 1991 | 333 | 228 | 83 | 63 |
| davon mit | | | | |
| Mineralölprodukten | 293 | 122 | 62 | 32 |
| sonstigen Stoffen | 40 | 105 | 20 | 31 |
| 1992 | 311 | 158 | 73 | 51 |
| davon mit | | | | |
| Mineralölprodukten | 277 | 91 | 45 | 25 |
| sonstigen Stoffen | 34 | 67 | 27 | 25 |
| 1993 | 310 | 223 | 121 | 62 |
| davon mit | | | | |
| Mineralölprodukten | 279 | 96 | 39 | 18 |
| sonstigen Stoffen | 31 | 127 | 82 | 44 |
| 1994 | 219 | 158 | 100 | 40 |
| davon mit | | | | |
| Mineralölprodukten | 192 | 138 | 92 | 31 |
| sonstigen Stoffen | 27 | 20 | 9 | 8 |
| 1995 | 189 | 131 | 78 | 46 |
| davon mit | | | | |
| Mineralölprodukten | 167 | 115 | 78 | 34 |
| sonstigen Stoffen | 22 | 16 | – | 12 |
| 1996 | 230 | 224 | 86 | 139 |
| davon mit | | | | |
| Mineralölprodukten | 188 | 102 | 60 | 43 |
| sonstigen Stoffen | 42 | 122 | 26 | 96 |
| 1997 | 231 | 266 | 78 | 188 |
| davon mit | | | | |
| Mineralölprodukten | 194 | 143 | 55 | 88 |
| sonstigen Stoffen | 37 | 123 | 23 | 100 |
| 1998 | 225 | 127 | 38 | 89 |
| davon mit | | | | |
| Mineralölprodukten | 193 | 88 | 34 | 55 |
| sonstigen Stoffen | 32 | 39 | 5 | 34 |

2. Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 1998 in Wasserschutzgebieten nach Wassergefährdungsklassen und Stoffarten

| Merkmal | Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen | | | | | | |
|--|--|--------------------------------------|---|----|---|--------------------|-------------------|
| | insgesamt | darunter mit Wassergefährdungsklasse | | | | davon mit | |
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | Mineralölprodukten | sonstigen Stoffen |
| Unfälle nach Unfallort in einem Wasserschutzgebiet | 18 | – | 2 | 14 | 1 | 17 | 1 |
| davon in | | | | | | | |
| Zone I | – | – | – | – | – | – | – |
| Zone II | 1 | – | 1 | – | – | – | 1 |
| Zone III/IIIA | 9 | – | – | 9 | – | 9 | – |
| Zone IIIB | 8 | – | 1 | 5 | 1 | 8 | – |
| Heilquellenschutzgebiet | – | – | – | – | – | – | – |
| Überschwemmungsgebiet | 2 | – | – | – | – | – | – |
| Sonstigen schutzwürdigen Gebiet | 6 | – | – | 4 | 1 | 6 | – |

3. Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 1998 in Wasserschutzgebieten nach Unfallfolgen und getroffenen Sofortmaßnahmen

| Merkmal | Unfälle nach Unfallort in einem Wasserschutzgebiet | | | | | | | |
|---------|--|----------|---------|---------------|-----------|-------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| | insgesamt | davon in | | | | | | |
| | | Zone I | Zone II | Zone III/IIIA | Zone IIIB | Heilquellenschutzgebiet | Überschwemmungsgebiet | sonstigen schutzwürdigen Gebiet |

Unfälle in Wasserschutzgebieten nach Unfallfolgen

| | | | | | | | | |
|--|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Unfälle insgesamt und zwar¹⁾ | 18 | – | 1 | 9 | 8 | – | – | 6 |
| Verunreinigung des Bodens | | | | | | | | |
| eines Kanalnetzes bzw. Kläranlage | 13 | – | – | 7 | 6 | – | – | 2 |
| eines Oberflächengewässers | 3 | – | 1 | – | 2 | – | – | – |
| des Grundwassers | – | – | – | – | – | – | – | 4 |
| einer Wasserversorgung | 1 | – | – | – | 1 | – | – | – |
| | – | – | – | – | – | – | – | – |
| Brand/Explosion | – | – | – | – | – | – | – | 1 |
| sonstige Unfallfolgen | 3 | – | – | 2 | 1 | – | – | 1 |
| ungeklärte Unfallfolgen ²⁾ | – | – | – | – | – | – | – | – |

Unfälle in Wasserschutzgebieten nach getroffenen Sofortmaßnahmen

| | | | | | | | | |
|---|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Getroffene Sofortmaßnahmen und zwar¹⁾ | 18 | – | 1 | 9 | 8 | – | – | 6 |
| Abdichten schadhafter Behälter oder Anlagenteile | 3 | – | 1 | – | 2 | – | – | – |
| Verhinderung weiteren Auslaufens | 9 | – | 1 | 3 | 5 | – | – | 3 |
| Verhinderung weiteren Ausbreitens | 3 | – | 1 | – | 2 | – | – | 5 |
| Umpumpen, -laden in weitere Behälter | 4 | – | – | 3 | 1 | – | – | 1 |
| Aufbringen von Bindemitteln | 15 | – | 1 | 7 | 7 | – | – | 5 |
| Einbringen von Sperren in Gewässern | – | – | – | – | – | – | – | 3 |
| Beseitigen von Brand- und Explosionsgefahren | – | – | – | – | – | – | – | – |
| Löschen etwaiger Brände | – | – | – | – | – | – | – | 1 |
| Analyse des verunreinigten Materials | – | – | – | – | – | – | – | – |
| weitere Sofortmaßnahmen | 5 | – | – | 3 | 2 | – | – | 1 |

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

**4. Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 1998 nach Stoffmengen,
Unfallursachen, Unfallfolgen, Wassergefährdungsklassen und Stoffarten**

| Merkmal | Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen | | | | | | |
|---------|--|--------------------------------------|---|---|---|-------------------------|----------------------|
| | insgesamt | darunter mit Wassergefährdungsklasse | | | | davon mit | |
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | Mineralöl- produkten | sonstigen Stoffen |

Unfälle und Stoffmengen

| | | | | | | | | |
|-------------------------------------|----------------|-----|---|----|-----|----|-----|----|
| Unfälle | Anzahl | 225 | 1 | 11 | 139 | 20 | 193 | 32 |
| dabei | | | | | | | | |
| freigesetzte Stoffmenge | m ³ | 127 | 2 | 11 | 58 | 8 | 88 | 39 |
| wiedergewonnene Stoffmenge | m ³ | 38 | – | 1 | 24 | 5 | 34 | 5 |
| nicht wiedergewonnene Stoffmenge | m ³ | 89 | 2 | 10 | 35 | 3 | 55 | 34 |

Unfälle nach Unfallursachen

| | | | | | | | | |
|---|--------|-----|---|---|----|---|----|----|
| Unfallursachen | | | | | | | | |
| Material zusammen | Anzahl | 71 | – | 3 | 53 | 3 | 65 | 6 |
| Korrosion metallischer Anlagenteile | Anzahl | 15 | – | – | 12 | – | 13 | 2 |
| Alterung von Anlagenteilen aus sonstigen Werkstoffen | Anzahl | 12 | – | 1 | 9 | – | 11 | 1 |
| Versagen von Schutzeinrichtungen | Anzahl | 21 | – | – | 19 | 2 | 21 | – |
| sonstige Materialursachen | Anzahl | 23 | – | 2 | 13 | 1 | 20 | 3 |
| Verhalten zusammen | Anzahl | 116 | 1 | 4 | 74 | 9 | 99 | 17 |
| Bedienungsfehler beim Füllen | Anzahl | 63 | 1 | – | 47 | 3 | 58 | 5 |
| andere Bedienungsfehler ²⁾ | Anzahl | 27 | – | – | 10 | 6 | 20 | 7 |
| Montagefehler | Anzahl | 10 | – | – | 10 | – | 10 | – |
| mechanische Beschädigung/Kollision | Anzahl | 16 | – | 4 | 7 | – | 11 | 4 |
| sonstiges/ungeklärt ²⁾ | Anzahl | 38 | – | 4 | 12 | 8 | 29 | 9 |

Unfälle nach Art der Unfallfolgen

| | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---------------|------------|----------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|
| Unfälle insgesamt | Anzahl | 225 | 1 | 11 | 139 | 20 | 193 | 32 |
| und zwar ¹⁾ | | | | | | | | |
| Verunreinigung des Bodens | Anzahl | 155 | – | 5 | 100 | 14 | 145 | 10 |
| eines Kanalnetzes bzw. Kläranlage | Anzahl | 57 | – | 5 | 27 | 6 | 44 | 13 |
| eines Oberflächengewässers | Anzahl | 55 | 1 | 3 | 29 | 6 | 45 | 10 |
| des Grundwassers | Anzahl | 11 | – | – | 9 | – | 11 | – |
| einer Wasserversorgung | Anzahl | – | – | – | – | – | – | – |
| Brand/Explosion | Anzahl | 1 | – | – | 1 | – | 1 | – |
| sonstige Unfallfolgen | Anzahl | 16 | – | – | 12 | 2 | 14 | 2 |
| ungeklärte Unfallfolgen ²⁾ | Anzahl | 3 | – | 1 | – | 1 | – | 3 |

**5. Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 1998
nach getroffenen Sofort- und Folgemaßnahmen, Art der Anlagen,
Wassergefährdungsklassen und Stoffarten**

| Merkmal | Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen | | | | | | |
|---------|--|--------------------------------------|---|---|---|-------------------------|----------------------|
| | insgesamt | darunter mit Wassergefährdungsklasse | | | | davon mit | |
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | Mineralöl- produkten | sonstigen Stoffen |

Unfälle nach getroffenen Sofortmaßnahmen

| | | | | | | | |
|---|-----|---|---|-----|----|-----|----|
| Getroffene Sofortmaßnahmen und zwar ¹⁾ | | | | | | | |
| Abdichten schadhafter Behälter oder Anlagenteile | 33 | – | 3 | 17 | 5 | 23 | 10 |
| Verhinderung weiteren Auslaufens | 124 | 1 | 5 | 73 | 13 | 101 | 23 |
| Verhinderung weiteren Ausbreitens | 110 | 1 | 7 | 62 | 10 | 92 | 18 |
| Umpumpen, -laden in weitere Behälter | 50 | 1 | 3 | 30 | 4 | 43 | 7 |
| Aufbringen von Bindemitteln | 172 | 1 | 9 | 108 | 12 | 155 | 17 |
| Einbringen von Sperren in Gewässern | 52 | – | 2 | 31 | 4 | 47 | 5 |
| Beseitigen von Brand- und Explosionsgefahren | 4 | – | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Löschen etwaiger Brände | 1 | – | – | 1 | – | 1 | – |
| Analyse des verunreinigten Materials | 14 | – | – | 11 | – | 14 | – |
| weitere Sofortmaßnahmen | 39 | – | 2 | 23 | 2 | 30 | 9 |

Unfälle nach getroffenen Folgemaßnahmen

| | | | | | | | |
|---|-----|---|---|-----|----|-----|----|
| Unfälle ohne Folgemaßnahmen | 46 | – | 2 | 34 | 5 | 38 | 8 |
| Unfälle mit Folgemaßnahmen und zwar ¹⁾ | 179 | 1 | 9 | 105 | 15 | 155 | 24 |
| Ausheben verunreinigten Materials | 88 | – | 3 | 61 | 9 | 83 | 5 |
| Abfuhr verunreinigten Materials | 110 | 1 | 4 | 68 | 8 | 100 | 10 |
| Aufbereitung des verunreinigten Materials vor Ort | 8 | – | 1 | 3 | 1 | 6 | 2 |
| Niederbringen von Grundwasserbeobachtungsrohren | 8 | – | – | 7 | – | 8 | – |
| Anlegen von Schürfgruben | 6 | – | – | 3 | – | 6 | – |
| Errichten von Brunnen zum Abpumpen des Schadstoffes | 9 | – | – | 8 | – | 9 | – |
| weitere Folgemaßnahmen | 44 | 1 | 3 | 20 | 5 | 36 | 8 |
| Folgemaßnahmen unbekannt/ noch nicht absehbar | 25 | – | 2 | 14 | 2 | 17 | 8 |

Unfälle nach Art der Anlagen

| | | | | | | | |
|--|-----|---|---|-----|----|-----|----|
| Lageranlage | 178 | 1 | 7 | 109 | 17 | 157 | 21 |
| davon | | | | | | | |
| Lageranlagen im gewerblichen Bereich | 78 | 1 | 3 | 42 | 6 | 59 | 19 |
| Lageranlagen im nicht gewerblichen Bereich | 100 | – | 4 | 67 | 11 | 98 | 2 |
| Anlagen zum Abfüllen | 16 | – | 1 | 9 | 1 | 15 | 1 |
| Umschlaganlagen | 9 | – | 2 | 5 | – | 4 | 5 |
| HBV-Anlagen | 16 | – | 1 | 14 | 1 | 11 | 5 |
| innerbetriebliches Befördern | 5 | – | – | 1 | 1 | 5 | – |
| davon | | | | | | | |
| Rohr- und Verbindungsleitung | 3 | – | – | – | 1 | 3 | – |
| sonstiges Transportmittel | 2 | – | – | 1 | – | 2 | – |
| ohne Angabe zur Anlagenart | 1 | – | – | 1 | – | 1 | – |

1) Mehrfachnennungen sind möglich

6. Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 1998 nach Art der Anlagen, Unfallursachen und Unfallfolgen

| 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 ⁽²⁾ | |

Unfälle nach Unfallursachen

| | | | | | | | | | | |
|--|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|
| Unfallursachen | | | | | | | | | | |
| Material zusammen | 55 | 25 | 30 | 5 | 1 | 8 | 2 | 2 | – | – |
| Korrosion metallischer Anlagenteile | 14 | 6 | 8 | – | – | 1 | – | – | – | – |
| Alterung von Anlagenteilen aus sonstigen Werkstoffen | 8 | 3 | 5 | 1 | – | 2 | 1 | 1 | – | – |
| Versagen von Schutzeinrichtungen | 19 | 6 | 13 | 1 | 1 | – | – | – | – | – |
| sonstige Materialursachen | 14 | 10 | 4 | 3 | – | 5 | 1 | 1 | – | – |
| Verhalten zusammen | 93 | 36 | 57 | 9 | 5 | 6 | 3 | 1 | 2 | – |
| Bedienungsfehler beim Füllen | 52 | 13 | 39 | 5 | 3 | 3 | – | – | – | – |
| andere Bedienungsfehler ²⁾ | 21 | 10 | 11 | 3 | 1 | 1 | 1 | – | 1 | – |
| Montagefehler | 10 | 5 | 5 | – | – | – | – | – | – | – |
| mechanische Beschädigung/ Kollision | 10 | 8 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | – |
| sonstiges/ungeklärt ²⁾ | 30 | 17 | 13 | 2 | 3 | 2 | – | – | – | 1 |

Unfälle nach Art der Unfallfolgen

| | | | | | | | | | | |
|--|-----|----|-----|----|---|----|---|---|---|---|
| Unfälle insgesamt und zwar ¹⁾ | 178 | 78 | 100 | 16 | 9 | 16 | 5 | 3 | 2 | 1 |
| Verunreinigung des Bodens | 129 | 58 | 71 | 10 | 3 | 9 | 3 | 2 | 1 | 1 |
| eines Kanalnetzes bzw. einer Kläranlage | 46 | 22 | 24 | 4 | 3 | 3 | 1 | – | 1 | – |
| eines Oberflächengewässers | 42 | 21 | 21 | 2 | 4 | 5 | 2 | 2 | – | – |
| des Grundwassers | 10 | 4 | 6 | – | – | 1 | – | – | – | – |
| einer Wasserversorgung | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| Brand/Explosion | – | – | – | – | – | 1 | – | – | – | – |
| sonstige Unfallfolgen | 15 | 4 | 11 | 1 | – | – | – | – | – | – |
| ungeklärte Unfallfolgen ²⁾ | 2 | 1 | 1 | 1 | – | – | – | – | – | – |

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

7. Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 1998 nach Art der Anlagen, getroffenen Sofortmaßnahmen und getroffenen Folgemaßnahmen

| 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 ²⁾ | |

Unfälle nach getroffenen Sofortmaßnahmen

| | | | | | | | | | | |
|---|-----|----|----|----|---|----|---|---|---|---|
| Getroffene Sofortmaßnahmen und zwar ¹⁾ | 27 | 18 | 9 | – | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| Abdichten schadhafter Behälter oder Anlagenteile | 101 | 53 | 48 | 7 | 5 | 7 | 3 | 3 | – | 1 |
| Verhinderung weiteren Auslaufens | 87 | 43 | 44 | 10 | 6 | 4 | 2 | 2 | – | 1 |
| Verhinderung weiteren Ausbreitens | 39 | 8 | 31 | 5 | 1 | 3 | 1 | 1 | – | 1 |
| Umpumpen, -laden in weitere Behälter | 135 | 55 | 80 | 15 | 6 | 11 | 4 | 2 | 2 | 1 |
| Aufbringen von Bindemitteln | | | | | | | | | | |
| Einbringen von Sperren in Gewässern | 38 | 17 | 21 | 2 | 5 | 5 | 2 | 2 | – | – |
| Beseitigen von Brand- und Explosionsgefahren | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | – | – | – | – | – |
| Löschen etwaiger Brände | – | – | – | – | – | 1 | – | – | – | – |
| Analyse des verunreinigten Materials | 10 | 4 | 6 | 1 | 2 | 1 | – | – | – | – |
| weitere Sofortmaßnahmen | 35 | 19 | 16 | 1 | 2 | – | 1 | – | 1 | – |

Unfälle nach getroffenen Folgemaßnahmen

| | | | | | | | | | | |
|---|-----|----|----|----|---|----|---|---|---|---|
| Unfälle ohne Folgemaßnahmen | 34 | 11 | 23 | 3 | 5 | 3 | – | – | – | 1 |
| Unfälle mit Folgemaßnahmen und zwar ¹⁾ | 144 | 67 | 77 | 13 | 4 | 13 | 5 | 3 | 2 | – |
| Ausheben verunreinigten Materials | 74 | 32 | 42 | 5 | 1 | 6 | 2 | 2 | – | – |
| Abfuhr verunreinigten Materials | 84 | 41 | 43 | 9 | 2 | 11 | 4 | 3 | 1 | – |
| Aufbereitung des verunreinigten Materials vor Ort | 7 | 4 | 3 | – | – | – | 1 | 1 | – | – |
| Niederbringen von Grundwasserbeobachtungsrohren | 6 | 2 | 4 | – | – | 2 | – | – | – | – |
| Anlegen von Schürfruben | 5 | 3 | 2 | 1 | – | – | – | – | – | – |
| Errichten von Brunnen zum Abpumpen des Schadstoffes | 6 | 1 | 5 | 1 | – | 2 | – | – | – | – |
| weitere Folgemaßnahmen | 36 | 21 | 15 | 5 | 1 | 1 | 1 | – | 1 | – |
| Folgemaßnahmen unbekannt/ noch nicht absehbar | 19 | 8 | 11 | 2 | 2 | 2 | – | – | – | – |

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

8. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 1990 – 1998 nach Stoffmengen und Stoffarten

| Jahr Merkmal | Unfälle mit wasser- gefährdenden Stoffen insgesamt | Freigesetzte Menge | Davon | |
|--------------------|--|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| | | | wieder- gewonnene Menge | nicht wieder- gewonnene Menge |
| | Anzahl | | m ³ | |
| 1990 | 161 | 312 | 62 | 222 |
| davon mit | | | | |
| Mineralölprodukten | 109 | 284 | 57 | 214 |
| sonstigen Stoffen | 52 | 27 | 5 | 8 |
| 1991 | 159 | 474 | 280 | 161 |
| davon mit | | | | |
| Mineralölprodukten | 118 | 404 | 241 | 160 |
| sonstigen Stoffen | 41 | 70 | 38 | 1 |
| 1992 | 165 | 153 | 59 | 38 |
| davon mit | | | | |
| Mineralölprodukten | 120 | 120 | 47 | 35 |
| sonstigen Stoffen | 45 | 32 | 12 | 4 |
| 1993 | 116 | 219 | 12 | 201 |
| davon mit | | | | |
| Mineralölprodukten | 91 | 207 | 5 | 198 |
| sonstigen Stoffen | 25 | 12 | 6 | 3 |
| 1994 | 119 | 679 | 120 | 528 |
| davon mit | | | | |
| Mineralölprodukten | 92 | 223 | 106 | 99 |
| sonstigen Stoffen | 27 | 456 | 14 | 429 |
| 1995 | 106 | 98 | 48 | 47 |
| davon mit | | | | |
| Mineralölprodukten | 78 | 74 | 47 | 28 |
| sonstigen Stoffen | 28 | 24 | 1 | 19 |
| 1996 | 245 | 159 | 43 | 116 |
| davon mit | | | | |
| Mineralölprodukten | 206 | 123 | 32 | 90 |
| sonstigen Stoffen | 39 | 37 | 11 | 26 |
| 1997 | 276 | 276 | 68 | 208 |
| davon mit | | | | |
| Mineralölprodukten | 247 | 253 | 53 | 200 |
| sonstigen Stoffen | 29 | 23 | 15 | 8 |
| 1998 | 307 | 136 | 50 | 86 |
| davon mit | | | | |
| Mineralölprodukten | 268 | 66 | 48 | 19 |
| sonstigen Stoffen | 39 | 70 | 2 | 69 |

9. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 1998 in Wasserschutzgebieten nach Wassergefährdungsklassen und Stoffarten

| Merkmal | Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen | | | | | | |
|--|--|--------------------------------------|----|----|----|--------------------|-------------------|
| | insgesamt | darunter mit Wassergefährdungsklasse | | | | davon mit | |
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | Mineralölprodukten | sonstigen Stoffen |
| Unfälle nach Unfallort in einem Wasserschutzgebiet | 27 | – | 4 | 14 | 5 | 23 | 4 |
| davon in | | | | | | | |
| Zone I | – | – | – | – | – | – | – |
| Zone II | 7 | – | – | 6 | 1 | 6 | 1 |
| Zone III/IIIA | 9 | – | 2 | 5 | 1 | 7 | 2 |
| Zone IIIB | 11 | – | 2 | 3 | 3 | 10 | 1 |
| Heilquellenschutzgebiet | – | – | – | – | – | – | – |
| Überschwemmungsgebiet | 6 | 1 | – | 4 | 1 | 5 | 1 |
| Sonstigen schutzwürdigen Gebiet ¹⁾ | 21 | 2 | 11 | 3 | 15 | 19 | 2 |

1) einschl. „ohne Angabe“

10. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 1998 in Wasserschutzgebieten nach Unfallfolgen und getroffenen Sofortmaßnahmen

| Merkmal | Unfälle nach Unfallort in einem Wasserschutzgebiet | | | | | | | |
|---------|--|----------|---------|---------------|-----------|-------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| | insgesamt | davon in | | | | | | |
| | | Zone I | Zone II | Zone III/IIIA | Zone IIIB | Heilquellenschutzgebiet | Überschwemmungsgebiet | sonstigen schutzwürdigen Gebiet |

Unfälle in Wasserschutzgebieten nach Unfallfolgen

| | | | | | | | | |
|--|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|
| Unfälle insgesamt und zwar¹⁾ | 27 | – | 7 | 9 | 11 | – | 6 | 21 |
| Verunreinigung des Bodens | | | | | | | | |
| eines Kanalnetzes | 20 | – | 5 | 8 | 7 | – | 2 | 4 |
| bzw. einer Kläranlage | 4 | – | 2 | 1 | 1 | – | – | 2 |
| eines Oberflächengewässers | 5 | – | 2 | 1 | 2 | – | 4 | 18 |
| des Grundwassers | – | – | – | – | – | – | – | – |
| einer Wasserversorgung | – | – | – | – | – | – | – | – |
| Brand/Explosion | – | – | – | – | – | – | – | – |
| sonstige Unfallfolgen | 2 | – | 1 | – | 1 | – | – | – |
| ungeklärte Unfallfolgen ²⁾ | 2 | – | – | – | 2 | – | – | – |

Unfälle in Wasserschutzgebieten nach getroffenen Sofortmaßnahmen

| | | | | | | | | |
|---|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|
| Getroffene Sofortmaßnahmen und zwar¹⁾ | 27 | – | 7 | 9 | 11 | – | 6 | 21 |
| Abdichten schadhafter Behälter oder Anlagenteile | 9 | – | 3 | – | 2 | – | 2 | 5 |
| Verhinderung weiteren Auslaufens | 10 | – | 4 | 7 | 6 | – | 2 | 5 |
| Verhinderung weiteren Ausbreitens | 10 | – | 3 | 3 | 8 | – | 6 | 5 |
| Umpumpen, -laden in weitere Behälter | 9 | – | 1 | 3 | 4 | – | – | 2 |
| Aufbringen von Bindemitteln | 15 | – | 6 | 6 | 8 | – | 2 | 5 |
| Einbringen von Sperren in Gewässern | 2 | – | 2 | 1 | 2 | – | – | 1 |
| Beseitigen von Brand- und Explosionsgefahren | – | – | – | – | – | – | – | – |
| Löschen etwaiger Brände | – | – | – | – | – | – | – | – |
| Analyse des verunreinigten Materials | – | – | – | – | 1 | – | – | 11 |
| weitere Sofortmaßnahmen | 3 | – | – | 1 | 1 | – | 3 | 4 |

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

11. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 1998 nach Unfallursachen, Unfallfolgen, Wassergefährdungsklassen und Stoffarten

| Merkmal | Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen | | | | | | |
|---------|--|--------------------------------------|---|---|---|--------------------|-------------------|
| | insgesamt | darunter mit Wassergefährdungsklasse | | | | davon mit | |
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | Mineralölprodukten | sonstigen Stoffen |

Unfälle nach Unfallursachen

| | | | | | | | |
|---|-----|---|---|----|----|-----|----|
| Unfallursachen | | | | | | | |
| Material zusammen | 89 | 1 | 8 | 46 | 7 | 70 | 19 |
| Mängel an Behälter/Verpackung | 21 | – | 2 | 10 | 2 | 16 | 5 |
| Mängel an Armaturen | 9 | 1 | 2 | 4 | – | 5 | 4 |
| Mängel an Fahrzeug und Sicherheitseinrichtung | 20 | – | 1 | 13 | 1 | 16 | 4 |
| sonstige Materialursachen | 39 | – | 3 | 19 | 4 | 33 | 6 |
| Verhalten zusammen | 151 | 1 | 3 | 79 | 19 | 139 | 12 |
| Alleinunfall | 109 | – | 2 | 58 | 17 | 98 | 11 |
| Kollision mit anderem Beförderungsmittel | 42 | 1 | 1 | 21 | 2 | 41 | 1 |
| sonstige Ursache | 41 | 1 | 4 | 15 | 7 | 33 | 8 |
| ungeklärt ²⁾ | 26 | – | – | 4 | 15 | 26 | – |

Unfälle nach Art der Unfallfolgen

| | | | | | | | |
|---|------------|----------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|
| Unfälle insgesamt | 307 | 3 | 15 | 144 | 48 | 268 | 39 |
| und zwar ¹⁾ | | | | | | | |
| Verunreinigung des Bodens | 227 | 1 | 15 | 110 | 22 | 202 | 25 |
| eines Kanalnetzes bzw. einer Kläranlage | 69 | 1 | 3 | 39 | 5 | 55 | 14 |
| eines Oberflächengewässers | 60 | 1 | 1 | 29 | 17 | 55 | 5 |
| des Grundwassers | 3 | – | – | 2 | – | 3 | – |
| einer Wasserversorgung | 1 | – | – | 1 | – | 1 | – |
| Brand/Explosion | 7 | – | – | 5 | 1 | 7 | – |
| sonstige Unfallfolgen | 18 | – | – | 5 | 5 | 14 | 4 |
| ungeklärte Unfallfolgen ²⁾ | 5 | – | – | 4 | 1 | 5 | – |

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

**12. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 1998
nach getroffenen Sofort- und Folgemaßnahmen, Art des Beförderungsmittels,
Wassergefährdungsklassen und Stoffarten**

| Merkmal | Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen | | | | | | |
|---------|--|--------------------------------------|---|---|---|-------------------------|----------------------|
| | insgesamt | darunter mit Wassergefährdungsklasse | | | | davon mit | |
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | Mineralöl- produkten | sonstigen Stoffen |

Unfälle nach getroffenen Sofortmaßnahmen

| | | | | | | | |
|---|-----|---|----|-----|----|-----|----|
| Getroffene Sofortmaßnahmen und zwar ¹⁾ | | | | | | | |
| Abdichten schadhafter Behälter oder Anlagenteile | 63 | 2 | 6 | 38 | 5 | 52 | 11 |
| Verhinderung weiteren Auslaufens | 155 | 2 | 11 | 83 | 10 | 131 | 24 |
| Verhinderung weiteren Ausbreitens | 169 | 1 | 10 | 78 | 21 | 146 | 23 |
| Umpumpen, -laden in weitere Behälter | 72 | 1 | 2 | 42 | 7 | 65 | 7 |
| Aufbringen von Bindemitteln | 233 | 1 | 9 | 116 | 27 | 205 | 28 |
| Einbringen von Sperren in Gewässern | 37 | – | 2 | 25 | – | 35 | 2 |
| Beseitigen von Brand- und Explosionsgefahren | 8 | – | 1 | 3 | 1 | 8 | – |
| Löschen etwaiger Brände | 7 | – | – | 5 | 1 | 7 | – |
| Analyse des verunreinigten Materials | 18 | – | – | 6 | 11 | 18 | – |
| weitere Sofortmaßnahmen | 49 | 2 | 7 | 23 | 6 | 38 | 11 |

Unfälle nach getroffenen Folgemaßnahmen

| | | | | | | | |
|---|-----|---|----|-----|----|-----|----|
| Unfälle ohne Folgemaßnahmen | 86 | 2 | 2 | 37 | 12 | 74 | 12 |
| Unfälle mit Folgemaßnahmen und zwar ¹⁾ | 221 | 1 | 13 | 107 | 36 | 194 | 27 |
| Ausheben verunreinigten Materials | 121 | – | 7 | 75 | 11 | 110 | 11 |
| Abfuhr verunreinigten Materials | 120 | – | 7 | 75 | 10 | 109 | 11 |
| Aufbereitung des verunreinigten Materials vor Ort | 8 | – | – | 3 | 2 | 6 | 2 |
| Niederbringen von Grundwasserbeobachtungsrohren | 1 | – | – | 1 | – | 1 | – |
| Anlegen von Schürfgruben | 2 | – | – | – | – | 1 | 1 |
| Errichten von Brunnen zum Abpumpen des Schadstoffes | – | – | – | – | – | – | – |
| weitere Folgemaßnahmen | 47 | – | 3 | 17 | 6 | 39 | 8 |
| Folgemaßnahmen unbekannt/ noch nicht absehbar | 62 | 1 | 4 | 19 | 21 | 54 | 8 |

Unfälle nach Art des Beförderungsmittels

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----|---|----|-----|----|-----|----|
| Straßenfahrzeuge | 281 | 3 | 15 | 135 | 33 | 244 | 37 |
| Eisenbahnwagen | 2 | – | – | 2 | – | 1 | 1 |
| Schiffe | 20 | – | – | 4 | 15 | 20 | – |
| Rohrfernleitungen | – | – | – | – | – | – | – |
| Luftfahrzeuge | 2 | – | – | 2 | – | 2 | – |
| Ohne Angabe zu Beförderungsmittel | 2 | – | – | 1 | – | 1 | 1 |

1) Mehrfachnennungen sind möglich

13. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 1998 nach Art des Beförderungsmittels, Unfallursachen und Unfallfolgen

| Merkmal | Art des Beförderungsmittels | | | | | |
|---------|-----------------------------|----------------|---------|-------------------|---------------|-----------------------------------|
| | Straßenfahrzeuge | Eisenbahnwagen | Schiffe | Rohrfernleitungen | Luftfahrzeuge | ohne Angabe zu Beförderungsmittel |

Unfälle nach Art des Beförderungsmittels und Unfallursache

| | | | | | | |
|---|-----|---|----|---|---|---|
| Unfallursachen | | | | | | |
| Material zusammen | 85 | 2 | 2 | – | – | – |
| Mängel an Behälter/Verpackung | 20 | – | 1 | – | – | – |
| Mängel an Armaturen | 8 | – | 1 | – | – | – |
| Mängel an Fahrzeug und Sicherheitseinrichtung | 18 | 2 | – | – | – | – |
| sonstige Materialursachen | 39 | – | – | – | – | – |
| Verhalten zusammen | 145 | – | 3 | – | 2 | 1 |
| Alleinunfall | 105 | – | 2 | – | 1 | 1 |
| Kollision mit anderem Beförderungsmittel | 40 | – | 1 | – | 1 | – |
| sonstige Ursache | 40 | – | 1 | – | – | – |
| ungeklärt ²⁾ | 11 | – | 14 | – | – | 1 |

Unfälle nach Art des Beförderungsmittels und Unfallfolgen

| | | | | | | |
|---|-----|---|----|---|---|---|
| Unfälle insgesamt | 281 | 2 | 20 | – | 2 | 2 |
| und zwar ¹⁾ | | | | | | |
| Verunreinigung des Bodens | | | | | | |
| eines Kanalnetzes bzw. einer Kläranlage | 221 | 2 | 1 | – | 2 | 1 |
| eines Oberflächengewässers | 68 | – | – | – | – | 1 |
| des Grundwassers | 40 | – | 20 | – | – | – |
| einer Wasserversorgung | 2 | – | – | – | 1 | – |
| | 1 | – | – | – | – | – |
| Brand/Explosion | 5 | 1 | – | – | 1 | – |
| sonstige Unfallfolgen | 18 | – | – | – | – | – |
| ungeklärte Unfallfolgen ²⁾ | 5 | – | – | – | – | – |

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

14. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 1998 nach Art des Beförderungsmittels, getroffenen Sofort- und Folgemaßnahmen und Art der Umschließung

| Merkmal | Art des Beförderungsmittels | | | | | |
|---------|-----------------------------|----------------|---------|-------------------|---------------|-----------------------------------|
| | Straßenfahrzeuge | Eisenbahnwagen | Schiffe | Rohrfernleitungen | Luftfahrzeuge | ohne Angabe zu Beförderungsmittel |

Unfälle nach getroffenen Sofortmaßnahmen

| | | | | | | |
|---|-----|---|----|---|---|---|
| Getroffene Sofortmaßnahmen und zwar ¹⁾ | | | | | | |
| Abdichten schadhafter Behälter oder Anlagenteile | 61 | – | 2 | – | – | – |
| Verhinderung weiteren Auslaufens | 152 | 1 | 2 | – | – | – |
| Verhinderung weiteren Ausbreitens | 159 | 1 | 5 | – | 2 | 2 |
| Umpumpen, -laden in weitere Behälter | 71 | – | – | – | – | 1 |
| Aufbringen von Bindemitteln | 228 | 2 | 1 | – | – | 2 |
| Einbringen von Sperren in Gewässern | 34 | – | 2 | – | – | 1 |
| Beseitigen von Brand- und Explosionsgefahren | 8 | – | – | – | – | – |
| Löschen etwaiger Brände | 5 | 1 | – | – | 1 | – |
| Analyse des verunreinigten Materials | 6 | – | 12 | – | – | – |
| weitere Sofortmaßnahmen | 42 | – | 6 | – | – | 1 |

Unfälle nach getroffenen Folgemaßnahmen

| | | | | | | |
|---|-----|---|----|---|---|---|
| Unfälle ohne Folgemaßnahmen | 83 | – | 2 | – | – | 1 |
| Unfälle mit Folgemaßnahmen und zwar ¹⁾ | 198 | 2 | 18 | – | 2 | 1 |
| Ausheben verunreinigten Materials | 117 | 1 | – | – | 2 | 1 |
| Abfuhr verunreinigten Materials | 116 | 1 | – | – | 2 | 1 |
| Aufbereitung des verunreinigten Materials vor Ort | 8 | – | – | – | – | – |
| Niederbringen von Grundwasserbeobachtungsrohren | – | – | – | – | 1 | – |
| Anlegen von Schürfgruben | 1 | – | – | – | – | 1 |
| Errichten von Brunnen zum Abpumpen des Schadstoffes | – | – | – | – | – | – |
| weitere Folgemaßnahmen | 42 | – | 4 | – | 1 | – |
| Folgemaßnahmen unbekannt/ noch nicht absehbar | 47 | 1 | 14 | – | – | – |

Art der Umschließung

| | | | | | | |
|-------------------------------------|-----|---|----|---|---|---|
| Umschließung und zwar ¹⁾ | | | | | | |
| Tankcontainer | 8 | – | – | – | – | – |
| Tank/Mehrkammertank | 20 | – | 1 | – | – | – |
| Gefäßbatterie | – | – | – | – | – | – |
| Gebinde | 8 | – | – | – | – | – |
| Betriebsstofftank | 181 | 2 | 1 | – | 2 | – |
| andere Behälter ²⁾ | 68 | – | 18 | – | – | 2 |

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

**15. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 1998
nach Art der Umschließung und des Beförderungsmittels**

| Merkmal | Unfälle insgesamt | Art der Umschließung ²⁾ | | | | | |
|--|----------------------|------------------------------------|------------------------------|--------------------|---------|------------------------|----------------------------------|
| | | Tank- container | Tank/ Mehrkammer- tank | Gefäß- batterie | Gebinde | Betriebs- stofftank | andere Behälter ³⁾ |
| Straßenfahrzeuge zusammen | 281 | 8 | 20 | – | 8 | 181 | 68 |
| und zwar | | | | | | | |
| Tankfahrzeuge einschl. Silofahrzeug | 24 | 3 | 13 | – | – | 7 | 2 |
| Fahrzeug mit Aufsetztank | 13 | 4 | 2 | – | – | 7 | 1 |
| anderes Fahrzeug ¹⁾ | 244 | 1 | 5 | – | 8 | 167 | 65 |
| Güternahverkehr | 85 | 3 | 7 | – | 1 | 55 | 21 |
| Güterfernverkehr | 76 | 3 | 7 | – | 5 | 53 | 9 |
| Eisenbahnwagen zusammen | 2 | – | – | – | – | 3 | – |
| Eisenbahnkessel-/silowagen | – | – | – | – | – | – | – |
| andere Eisenbahnwagen | 2 | – | – | – | – | 2 | – |
| Schiffe zusammen | 20 | – | 1 | – | – | 1 | 18 |
| Binnenschiffe zusammen | 19 | – | – | – | – | 1 | 18 |
| Tankschiff | 4 | – | – | – | – | – | 4 |
| anderes Schiff | 15 | – | – | – | – | 1 | 14 |
| Seeschiff zusammen | 1 | – | 1 | – | – | – | – |
| Tankschiff | 1 | – | 1 | – | – | – | – |
| anderes Schiff | – | – | – | – | – | – | – |
| Rohrfernleitungen | – | – | – | – | – | – | – |
| Luftfahrzeuge | 2 | – | – | – | – | 2 | – |
| Ohne Angabe zu Beförderungsmittel | 2 | – | – | – | – | – | 2 |

1) einschl. Bau-, Bergwerks-, Landwirtschafts- und Forstwirtschaftsmaschinen – 2) Mehrfachzählungen – 3) einschl. „ohne Angabe“

