

## Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe in Schleswig-Holstein 2003

Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen bezeichnen Ereignisse, bei denen eine im Hinblick auf den Schutz der Gewässer nicht unerhebliche Menge dieser Stoffe bestimmungswidrig austritt. Die Unfälle sind den Wasserbehörden anzuzeigen. Als wassergefährdend gelten feste, flüssige und gasförmige Stoffe, die geeignet sind, die physikalische, chemische oder biologische Beschaffenheit des Wassers nachhaltig negativ zu verändern. Näher bestimmt sind die wassergefährdenden Stoffe in der "Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe", die in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 1999 eine Einteilung der Stoffe in drei Wassergefährdungsklassen vorsieht:

Wassergefährdungsklasse 1: schwach wassergefährdend  
Wassergefährdungsklasse 2: wassergefährdend  
Wassergefährdungsklasse 3: stark wassergefährdend

Auf der Grundlage der §§ 12 und 14 des Gesetzes über Umweltstatistiken vom 21. September 1994 werden in Schleswig-Holstein bei den Wasserbehörden jährlich Angaben über Unfälle, die sich beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und bei deren Beförderung ereigneten, erhoben. Umgang bezeichnet das Herstellen, Behandeln und Verwenden sowie das Lagern, Abfüllen und Umschlagen dieser Stoffe. Unter Beförderung wassergefährdender Stoffe wird demgegenüber der Vorgang der Ortsveränderung der Stoffe einschließlich deren Zwischenlagerung verstanden.

Im Jahr 2003 meldeten die Wasserbehörden in Schleswig-Holstein 83 Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowie 104 Unfälle bei deren Beförderung. Insgesamt wurden dabei Stoffe mit einem Volumen von 710 m<sup>3</sup> freigesetzt. Bei den meisten Unfällen (173) traten Mineralölprodukte aus, die Stoffmenge war mit insgesamt 59 m<sup>3</sup> (0,3 m<sup>3</sup> je Unfall) jedoch vergleichsweise gering. Außerdem konnte durch eingeleitete Sofortmaßnahmen rund ein Drittel der ausgelaufenen Mineralölprodukte wieder gewonnen und damit weiterer Schaden von der Umwelt abgewendet werden. Mengenmäßig wesentlich bedeutsamer waren die bei insgesamt acht Unfällen ausgelaufenen 467 m<sup>3</sup> Jauche, Gülle oder Silosickersaft, von denen nur insgesamt 7% (31 m<sup>3</sup>) wieder gewonnen werden konnten. Diese Stoffe werden zwar nicht in Wassergefährdungsklassen eingestuft, sie können aber dennoch Wassergefährdungen verursachen und werden daher im Rahmen dieser Erhebung erfasst.

Von den 83 Unfällen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ereigneten sich 76 Unfälle in Lager-, Abfüll- oder Umschlaganlagen sowie drei Unfälle in Anlagen zur Herstellung, Behandlung oder Verwendung von wassergefährdenden Stoffen. Zu vier Unfällen kam es beim innerbetrieblichen Befördern. Von den 104 Unfällen bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe entfielen 64 Unfälle auf Straßenfahrzeuge als Beförderungsmittel und 35 auf Schiffe. Eisenbahnwagen waren viermal von den Unfällen betroffen. Ein Unfall ereignete sich an einer Rohrfernleitung, wobei allerdings eine nur geringe Stoffmenge freigesetzt wurde.

### 1. Unfälle nach Wassergefährdungsklassen und Art der freigesetzten Stoffe 2003

Wassergefährdungsklassen Stoffarten	Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen				Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe			
	Unfälle insge- samt	freige- setzte Menge	davon		Unfälle insge- samt	freige- setzte Menge	davon	
			wieder gewonnen	nicht wieder gewonnen			wieder gewonnen	nicht wieder gewonnen
	Anzahl	m <sup>3</sup>		Anzahl	m <sup>3</sup>			
<b>Unfälle insgesamt</b>	<b>83</b>	<b>671,4</b>	<b>55,6</b>	<b>615,7</b>	<b>104</b>	<b>38,5</b>	<b>8,3</b>	<b>30,2</b>
Nach Wassergefährdungsklassen der freigesetzten Stoffe								
Wassergefährdungsklasse 1	7	2,1	1,9	0,2	6	0,6	0,4	0,2
Wassergefährdungsklasse 2	52	16,3	9,3	6,9	68	8,7	7,2	1,5
Wassergefährdungsklasse 3	9	1,9	0,8	1,1	14	0,7	0,6	0,1
Wassergefährdungskl. unbekannt	15	651,2	43,6	607,6	16	28,5	0,0	28,5
Nach Art der freigesetzten Stoffe								
Mineralölprodukte	72	20,8	12,1	8,7	101	38,4	8,2	30,2
Jauche, Gülle, Silosickersaft	8	467,0	31,0	436,0	–	–	–	–
Sonstige Stoffe	3	183,6	12,6	171,0	3	0,1	0,1	–

**2. Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 2003**  
**– Unfallursachen, Unfallfolgen, Sofort- und Folgemaßnahmen nach Art der Anlage –**

Merkmale	Unfälle insgesamt	Art der Anlage							Ohne Angabe zur Anlagenart
		Lageranlagen		Anlagen zum Abfüllen	Umschlaganlagen	HBV-Anlagen <sup>3</sup>	Innerbetriebliches Befördern		
		gewerblich	nicht gewerblich				Rohr- und Verbindungsleitung	sonstiges Transportmittel	
Anzahl									
<b>Unfälle insgesamt</b>	<b>83</b>	<b>21</b>	<b>41</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>–</b>	<b>–</b>
davon mit Mineralölprodukten	72	11	40	11	3	3	4	–	–
Jauche, Gülle, Silosickersaft	8	8	–	–	–	–	–	–	–
sonstigen Stoffen	3	2	1	–	–	–	–	–	–
<b>Unfallursachen</b>									
<b>Material</b>									
davon									
Korrosion metallischer Anlagenteile	3	1	2	–	–	–	–	–	–
Alterung von Anlagenteilen aus sonstigen Werkstoffen	2	1	–	–	–	1	–	–	–
Versagen von Schutzeinrichtungen	8	3	5	–	–	–	–	–	–
Sonstige Materialursachen	8	–	5	1	–	1	1	–	–
<b>Verhalten</b>									
davon									
Bedienungsfehler beim Füllen	26	1	14	9	1	–	1	–	–
andere Bedienungsfehler	4	3	1	–	–	–	–	–	–
Montagefehler	7	–	4	1	2	–	–	–	–
mechanische Beschädigung / Kollision	3	1	–	–	–	1	1	–	–
Sonstiges / ungeklärt <sup>1</sup>	22	11	10	–	–	–	1	–	–
<b>Unfallfolgen<sup>2</sup></b>									
Verunreinigung des Bodens	47	12	31	–	–	3	1	–	–
Verunreinigung eines Kanalnetzes bzw. einer Kläranlage	8	5	3	–	–	–	–	–	–
Verunreinigung eines Oberflächen-gewässers	31	8	6	11	3	–	3	–	–
darunter mit Fischsterben	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Verunreinigung des Grundwassers	2	1	1	–	–	–	–	–	–
Verunreinigung einer Wasserversorgung	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Brand / Explosion	6	3	3	–	–	–	–	–	–
Sonstige Unfallfolgen	10	2	8	–	–	–	–	–	–
Ungeklärte Unfallfolgen <sup>1</sup>	2	–	2	–	–	–	–	–	–
<b>Sofortmaßnahmen<sup>2</sup></b>									
Abdichten schadhafter Behälter oder Anlagenteile	16	4	10	–	–	–	2	–	–
Verhinderung weiteren Auslaufens	49	13	23	9	2	2	–	–	–
Verhinderung weiteren Ausbreitens	41	8	23	6	2	1	1	–	–
Umpumpen, -laden in weitere Behälter	14	6	8	–	–	–	–	–	–
Aufbringen von Bindemitteln	43	4	30	6	–	2	1	–	–
Einbringen von Sperrern in Gewässern	14	3	4	5	2	–	–	–	–
Beseitigen von Brand- und Explosions-gefahren	1	–	1	–	–	–	–	–	–
Löschen etwaiger Brände	6	3	3	–	–	–	–	–	–
Analyse des verunreinigten Materials	13	7	6	–	–	–	–	–	–
Weitere Sofortmaßnahmen	13	5	3	2	1	1	1	–	–
<b>Folgemaßnahmen<sup>2</sup></b>									
Keine Folgemaßnahmen erforderlich	22	4	2	10	3	–	3	–	–
Aufnehmen / Ausheben verunreinigten Materials	53	14	35	–	–	3	1	–	–
Abfuhr verunreinigten Materials	52	14	34	–	–	3	1	–	–
Aufbereitung des verunreinigten Materials vor Ort	2	1	1	–	–	–	–	–	–
Niederbringen von Grundwasser-beobachtungsrohren	3	1	1	–	–	–	1	–	–
Anlegen von Schürfgruben	2	1	1	–	–	–	–	–	–
Errichten von Brunnen zum Abpumpen des Schadstoffes	1	–	1	–	–	–	–	–	–
Weitere Folgemaßnahmen	8	4	4	–	–	–	–	–	–
Unbekannt / noch nicht absehbar	2	–	1	1	–	–	–	–	–

<sup>1</sup> einschließlich „ohne Angabe“    <sup>2</sup> Mehrfachzählungen möglich

<sup>3</sup> Anlagen zur Herstellung, Behandlung oder Verwendung von wassergefährdenden Stoffen

**3. Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 2003**  
**– Unfallursachen, Unfallfolgen, Sofort- und Folgemaßnahmen nach Art des Beförderungsmittels –**

Merkmale	Unfälle insgesamt	Art des Beförderungsmittels					Ohne Angabe zum Beförderungsmittel
		Straßenfahrzeuge	Eisenbahnwagen	Schiffe	Rohrfernleitungen	Luftfahrzeuge	
Anzahl							
<b>Unfälle insgesamt</b>	<b>104</b>	<b>64</b>	<b>4</b>	<b>35</b>	<b>1</b>	<b>–</b>	<b>–</b>
davon mit Mineralölprodukten	101	61	4	35	1	–	–
Jauche, Gülle, Silosickersaft	–	–	–	–	–	–	–
sonstigen Stoffen	3	3	–	–	–	–	–
<b>Unfallursachen</b>							
<b>Material</b>							
davon							
Mängel an Behälter / Verpackung	–	–	–	–	–	–	–
Mängel an Armaturen	4	1	–	3	–	–	–
Mängel an Fahrzeug und Sicherheitseinrichtung	10	4	–	6	–	–	–
Sonstige Materialursachen	15	13	–	1	1	–	–
<b>Verhalten</b>							
davon							
Alleinunfall	28	23	–	5	–	–	–
Kollision mit anderem Beförderungsmittel	7	6	1	–	–	–	–
Sonstige Ursachen	12	10	1	1	–	–	–
Ungeklärt <sup>1</sup>	28	7	2	19	–	–	–
<b>Unfallfolgen<sup>2</sup></b>							
Verunreinigung des Bodens	54	47	4	2	1	–	–
Verunreinigung eines Kanalnetzes bzw. einer Kläranlage	10	9	–	–	1	–	–
Verunreinigung eines Oberflächengewässers	43	10	–	33	–	–	–
darunter mit Fischsterben	1	–	–	1	–	–	–
Verunreinigung des Grundwassers	–	–	–	–	–	–	–
Verunreinigung einer Wasserversorgung	–	–	–	–	–	–	–
Brand / Explosion	6	6	–	–	–	–	–
Sonstige Unfallfolgen	11	10	–	1	–	–	–
Ungeklärte Unfallfolgen <sup>1</sup>	–	–	–	–	–	–	–
<b>Sofortmaßnahmen<sup>2</sup></b>							
Abdichten schadhafter Behälter oder Anlagenteile	24	19	1	3	1	–	–
Verhinderung weiteren Auslaufens	54	43	3	8	–	–	–
Verhinderung weiteren Ausbreitens	46	38	1	6	1	–	–
Umpumpen, -laden in weitere Behälter	12	12	–	–	–	–	–
Aufbringen von Bindemitteln	61	43	1	17	–	–	–
Einbringen von Sperrern in Gewässern	23	9	–	13	1	–	–
Beseitigen von Brand- und Explosionsgefahren	1	1	–	–	–	–	–
Löschen etwaiger Brände	6	6	–	–	–	–	–
Analyse des verunreinigten Materials	5	3	–	2	–	–	–
Weitere Sofortmaßnahmen	19	7	1	11	–	–	–
<b>Folgemaßnahmen<sup>2</sup></b>							
Keine Folgemaßnahmen erforderlich	41	9	1	31	–	–	–
Aufnehmen / Ausheben verunreinigten Materials	60	53	3	3	1	–	–
Abfuhr verunreinigten Materials	60	53	3	3	1	–	–
Aufbereitung des verunreinigten Materials vor Ort	2	2	–	–	–	–	–
Niederbringen von Grundwasserbeobachtungsrohren	1	1	–	–	–	–	–
Anlegen von Schürfruben	4	3	1	–	–	–	–
Errichten von Brunnen zum Abpumpen des Schadstoffes	1	–	1	–	–	–	–
Weitere Folgemaßnahmen	4	3	1	–	–	–	–
Unbekannt / noch nicht absehbar	1	–	–	1	–	–	–

<sup>1</sup> einschließlich „ohne Angabe“

<sup>2</sup> Mehrfachzählungen möglich

## Rechtsgrundlagen

Gesetz über Umweltstatistiken (Umweltstatistikgesetz - UStatG) vom 21. September 1994 (BGBl. I S. 2530), geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 19. Dezember 1997 (BGBl. I S. 3158), in Verbindung mit dem Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz - BStatG) vom 22. Januar 1987 (BGBl. I S. 462, 565), zuletzt geändert durch Artikel 16 des Gesetzes vom 21. August 2002 (BGBl. I S. 3322). Erhoben werden die Angaben zu §§ 12 und 14 des Gesetzes über Umweltstatistiken.

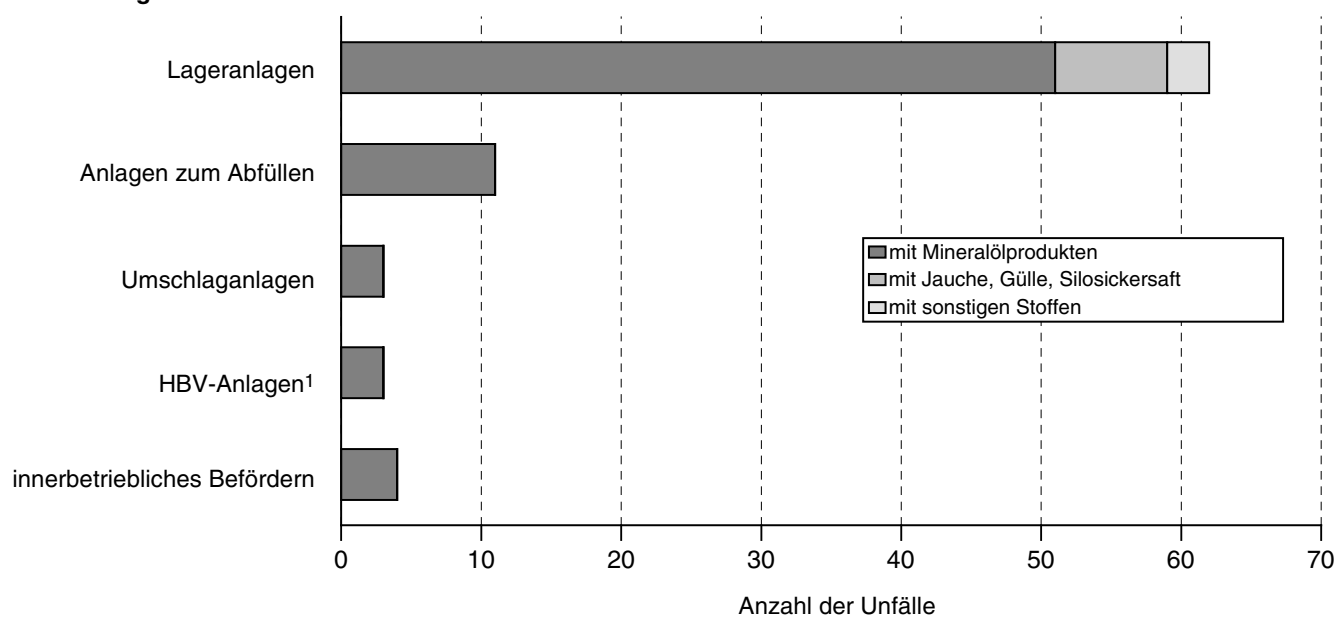
## Zeichenerklärung

– nichts vorhanden

0 weniger als die Hälfte der kleinsten darstellbaren Einheit, jedoch mehr als nichts

### Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 2003

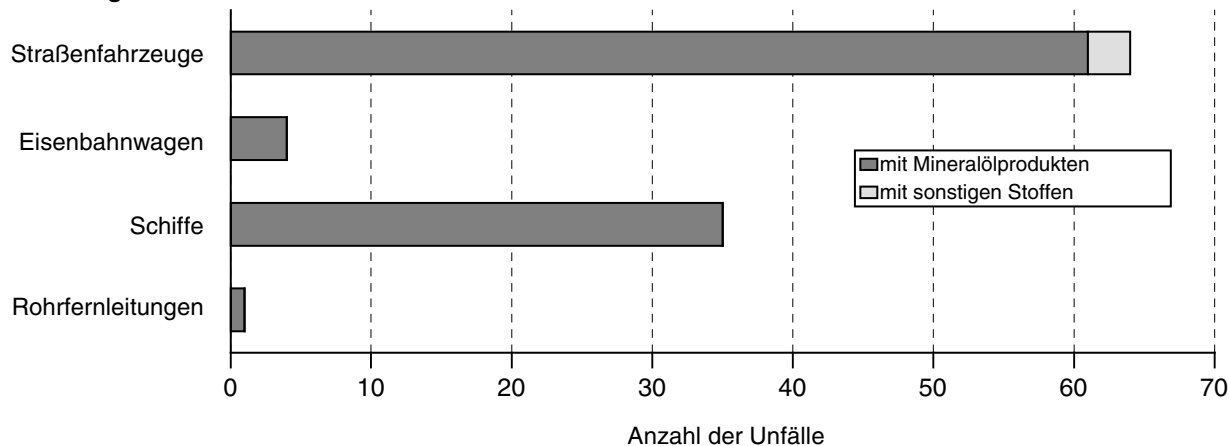
#### Art der Anlage



<sup>1</sup> Anlagen zur Herstellung, Behandlung oder Verwendung von wassergefährdenden Stoffen

### Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 2003

#### Art des Beförderungsmittels



310407 Sta Nord