

**BEIRAT BEIM BUNDESMINISTERIUM FÜR  
UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT**

Lagerung und Transport wassergefährdender Stoffe (LTwS)

**Hinweise für Einsatzmaßnahmen nach Schadensfällen  
mit wassergefährdenden Stoffen**

Vorsorgeplanung für die Ölwehr auf Binnengewässern



Herausgegeben vom Umweltbundesamt

Dez./2000  
LTwS-Nr. 30

Vorsitzender:

Dr. Rainer Römer  
BASF Aktiengesellschaft  
Abt. DUG  
67056 Ludwigshafen

Tel.: (0621) 60-43512  
Fax: (0621) 60-21583  
E-Mail: rainer.roemer@basf-ag.de

Stellvertretender Vorsitzender:

Prof. Dr. Hans-Peter Lühr  
Technische Universität Berlin  
Institut für Bauingenieurwesen  
Fachgebiet Wasserbau und Wasserwirtschaft  
Edelhofdamm 33  
13 465 Berlin

Tel.: (030) 401 007 03  
Fax: (030) 401 007 04  
e-mail: hp.luehr@tu-berlin.de

Geschäftsführung:

Dr. Andrea Sundermann-Rosenow  
Umweltbundesamt  
Postfach 33 00 22  
14191 Berlin

Tel.: (030) 8903-3417  
Fax: (030) 8903-3099  
e-mail: andrea.sundermann-rosenow@uba.de

# **Hinweise für Einsatzmaßnahmen nach Schadensfällen mit wassergefährdenden Stoffen**

Vorsorgeplanung für die Ölwehr auf Binnengewässern

**Erarbeitet von dem LTWS-Ausschuss „Gerätschaften und Mittel zur Abwehr  
von Gewässergefährdungen“ (GMAG)**

Vorsitzender: Dr. Michael Wunderlich

**Brink, Jean, Dipl.-Ing.**

Schoeller & Hoesch S.à.r.l., Z.I. rue de la Mazière, F-67130 Wisches  
Tel.: 0033-388473500; Fax: 0033-388473-380; jean.brink@schoellerhoesch.fr

**Ewens, Hans-Peter**

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Postfach 120629, 53048  
Bonn  
Tel.: 0228-305-2534; Fax: 0228-305-3334; ewens.peter@bmu.de

**Franz, Dipl.-Ing., Brandrat**

Berliner Feuerwehr, Direktion Süd, Groß-Berliner Damm 18, 12487 Berlin  
Tel.: 030-38750 230; Fax: 38750 209;

**Göbel, Gerd,**

Ökotec, Umweltschutzsysteme GmbH, Im Krötengrund 4, 63579 Freigericht-Horbach  
Tel.: 06055-9156-0; Fax: 915620;

**Hanisch, Hans-Hermann, Dipl.-Ing.**

Bundesanstalt für Gewässerkunde, Postfach 20 02 53, 56002 Koblenz  
Tel.: 0261-1306-5322; Fax: 1306-5302;

**Hiesinger, Hans-Jürgen, Dipl.-Ing.**

Eduard Michels ZN MMH GmbH, In der Haarschnur 15, 67269 Grünstadt  
Tel.: 06359-86474 oder 0201-97936-30; Fax: 06359-86572; architekturbuero\_hiesinger@t-online.de

**Holz, Hans-Werner, Prof. Dr.**

Fachhochschule Hannover, Fachbereich Bauingenieurwesen, Bürgermeister-Stahn-Wall 9, 31582  
Nienburg  
Tel.: 05021-62147; Fax: 62147; holz@fs1.arch.fh-hannover.de

**Kern, Dr. Hartmut, OBrR Dipl.-Chem.**

Feuerwehr- u. Katastrophenschutzschule, Rheinland-Pfalz, Postfach 20 10 37, 56010 Koblenz  
Tel.: 0261-9729-1110; Fax: 9729-1109; mailbox@lfks-rlp.de

**Kühl, Christiane, Dipl.-Ing.**

Umweltbundesamt, Postfach 330022, 14191 Berlin  
Tel.: 030-8903-3564; Fax: 8903-3099; christiane.kuehl@uba.de

**Moormann, Klaus, Dipl.-Ing.**

Materialprüfungsamt, Nordrhein-Westfalen, Postfach 410307, 44287 Dortmund  
Tel.: 0231-4502-383; Fax: 458549 u. 4502369; moormann@mpanrw.de

**Oebius, Horst, Dipl.-Ing.**

TU Berlin, Institut Techn. Umweltschutz, AG Wasser-, Umwelt- u. Meeres-Forschung/-  
Technik, Sekr. VWS, Müller-Breslau-Str. (Schleuseninsel), 10623 Berlin  
Tel.: 030-31184-260; Fax: 31184-200; oebius@vws.tu-berlin.de

**Oetzel**, Horst (Mitglied bis November 2000)

Techn. Hilfswerk, Bundesschule, Bundesschule, Postfach 269, 27318 Hoya

Tel.: 04251-829129; Fax: 829139; thw-bus-hoya@t-online.de

**Pahlke**, Hasso, Dipl.-Phys.

TU Berlin, Institut Techn. Umweltschutz, AG Wasser-, Umwelt- u. Meeres-Forschung/ -

Technik, Sekr. VWS, Müller-Breslau-Str. (Schleuseninsel), 10623 Berlin

Tel.: 030-31184-276; Fax: 31184-200; pahlke@vws.tu-berlin.de

**Roßmann**, Günther, Dipl.-Chem. Dr.

GDV-Büro Schadenverhütung Köln, im Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V., Postfach 10 37 53, 50477 Köln

Tel.: 0221-7766-159; Fax: 7766-305;

**Schlotthauer**, Erich, Dipl.-Ing.

Landkreis Prignitz, Sachbereich Brand- u. Katastrophenschutz, Berliner Str. 49, 19348 Perleberg

Tel.: 03876-713-651; Fax: 612431; lst.prignitz@1019freenet.de

**Steinbach**, Klaus, BrOR Dipl.-Chem.

Institut der Feuerwehr, Sachsen-Anhalt, Biederitzer Str. 5, 39175 Heyrothsberge

Tel.: 039292-61640; Fax: 61649;

**Sthamer**, Oswald,

Fa. Dr. Richard Sthamer, Liebigstr. 5, 22113 Hamburg

Tel.: 040-736168-25; Fax: 736168-60; info@sthamer.com

**Stürmer**, Hans-Dieter, Dipl.-Chem.

Freiburger Institut, für Umweltchemie, Wilhelmstr. 24 a, 79098 Freiburg

Tel.: 0761-286982; Fax: 280513; fiuc@u-archiv.de

**Unruh**, Joachim,

Ministerium des Innern, Land Brandenburg, Ref. III 4, Henning-von-Treskow-Str. 9-13, 14467

Potsdam

Tel.: 0331-866-2344; Fax: 291204;

**Wagner**, Jürgen, Dipl.-Ing.

Deutsche Transalpine Oelleitung GmbH, Am Hartsaum 1, 85092 Kösching

Tel.: 08456-987-310; Fax: 08456-987-410; juergen.wagner@tal-oil.com

**Wunderlich**, Michael, Dr.

Bundesanstalt für Gewässerkunde, Postfach 20 02 53, 56002 Koblenz

Tel.: 0261-1306-5536; Fax: 1306-5511; wunderlich@bafg.de

## Vorwort

Die vorliegende Schrift enthält Konzepte zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen. Diese Konzepte sollen den zuständigen Behörden Hinweise zur Vorsorge und Bekämpfung der durch Unfälle freigesetzten Stoffe geben. Hierzu hat der LTwS-Ausschuss "Gerätschaften und Mittel zur Abwehr von Gewässergefährdungen", dem Experten aus Bundes- und Landesbehörden sowie der Forschung und der Wirtschaft angehören, den aktuellen Wissenstand dargestellt. Die aufgeführten Hinweise sind vorrangig für den Katastrophenschutz bedeutsam. Darüberhinaus erhält auch die Wasserwirtschaft Einblick über den Verfahrensablauf und die vorhandenen Eingriffsmöglichkeiten.

Der Abschnitt "Vorsorgeplanung für die Ölwehr auf Binnengewässern" berücksichtigt die besonderen hydrologischen und schiffahrtsseitigen Verhältnisse auf Binnengewässern.

Beide Abschnitte stellen kein Kompendium dar, sondern sollen dazu anregen, vorhandene Strukturen auf ihre Wirksamkeit zu hinterfragen. Eine Zusammenarbeit aller verantwortlichen Stellen wird angeregt.

.....

Dr. Rainer Römer

Vorsitzender des BMU Beirats  
"Lagerung und Transport wassergefährdender Stoffe (LTwS)"

.....

Dr. Michael Wunderlich

Vorsitzender des LTwS-Ausschusses "Gerätschaften und Mittel zur Abwehr von Gewässergefährdungen (GMAG)"

### Hinweis

Diese Schrift ist auch im Internet verfügbar unter [www.ltwS.de](http://www.ltwS.de)

## **Inhaltsverzeichnis**

### **I Hinweise für Einsatzmaßnahmen nach Schadensfällen mit wasser gefährdenden Stoffen**

- 1 Vorbemerkung
- 2 Vorsorgeplanung
- 3 Maßnahmen nach Schadensfällen mit wassergefährdenden Stoffen
  - 3.1 Schadensmeldung
  - 3.2 Sofortmaßnahmen
  - 3.3 Folgemaßnahmen
  - 3.4 Maßnahmen nach Einsätzen
- 4 Hinweise
- 5 Ausbildung für die Sofortmaßnahmen
- 6 Mindestausrüstung für Sofortmaßnahmen
- 7 Ergänzende Veröffentlichungen des BMU-Beirats LTwS

### **II Vorsorgeplanung für die Ölwehr auf Binnengewässern**

- 1 Anwendungsbereich
- 2 Ölwehrplanung
  - 2.1 Voraussetzungen
  - 2.2 Ölwehrbereiche
  - 2.3 Ölschaden-Bekämpfungsstellen
- 3 Ausstattung zur Schadensbekämpfung
  - 3.1 Sperren und Sammeln von Öl
  - 3.2 Aufnehmen von Öl
  - 3.3 Separieren von Öl
  - 3.4 Technische Hinweise

## **Hinweise für Einsatzmaßnahmen nach Schadensfällen mit wassergefährdenden Stoffen**

Die Hinweise für Einsatzmaßnahmen nach Schadensfällen mit wassergefährdenden Stoffen wurden vom LTWS-Fachausschuß „Gerätschaften und Mittel zur Abwehr von Gewässergefährdungen“ (GMAG) erstellt.

Die nachstehenden Hinweise werden hiermit allen zuständigen Behörden und sonstigen mit der Gefahrenabwehr betrauten Institutionen und Personen zur Kenntnis gegeben und zur Anwendung empfohlen.

### **Inhalt**

- 1 Vorbemerkung
- 2 Vorsorgeplanung
- 3 Maßnahmen nach Schadensfällen mit wassergefährdenden Stoffen
  - 3.1 Schadensmeldung
  - 3.2 Sofortmaßnahmen
  - 3.3 Folgemaßnahmen
  - 3.4 Maßnahmen nach Einsätzen
- 4 Hinweise
- 5 Ausbildung für die Sofortmaßnahmen
- 6 Mindestausrüstung für Sofortmaßnahmen
- 7 Ergänzende Richtlinien, Empfehlungen, Merkblätter

### **1 Vorbemerkung**

Der Zweck der „Hinweise für Maßnahmen nach Schadensfällen mit wassergefährdenden Stoffen“ ist es, den derzeitigen Stand der Gefahrenabwehr darzustellen und kann als Vorlage zur möglichst einheitlichen Gestaltung entsprechender Richtlinien verwendet werden.

Die Hinweise beinhalten Maßnahmen nach dem Einleiten und Einbringen von Stoffen in oberirdische Gewässer und bei Handlungen, bei denen Einwirkungen auf ein Gewässer, wie schädliche Verunreinigungen oder sonstige nachteilige Veränderungen der Eigenschaften, möglich sein können. Als wassergefährdende Stoffe im Sinne der §§ 19g bis 19 l des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz, WHG) vom 23.09.1986 sind feste, flüssige und gasförmige Stoffe zu sehen, die im § 19g Abs. 5 des o. g. Gesetzes genannt sind und nachhaltig die physikalische, chemische oder biologische Beschaffenheit des Wassers nachteilig verändern können.

### **2 Vorsorgeplanung**

Entsprechend den gesetzlichen Vorschriften (z. B. § 19 WHG) haben die Betreiber von Anlagen, die mit wassergefährdenden Stoffen umgehen, Objektpläne/Feuerwehrpläne zu erstellen, damit sie in die Einsatz- und Katastrophenschutzpläne eingearbeitet werden können.

Schwerpunktmäßig sind für die Durchführung von Ein-

satzmaßnahmen folgende Angaben zu erfassen und aufzuzeigen:

- nächstgelegene Feuerwehren mit entsprechender Sonderausrüstung,
- Fachberater aus Aufsichts- und Fachbehörden, wie Wasserbehörden, Gewerbeaufsichtsämter, Ämter für Arbeitsschutz und Sicherheit,
- Notfallmanager,
- Immissionsschutzämter,
- Spezialisten ortsansässiger Betriebe,
- Betriebe der chemischen Industrie, die TUIS angeschlossen sind,
- Betriebe, Speditionen und Organisationen mit besonderer Ausrüstung zur Gefahrenabwehr (Auffangbehälter, Kesselwagen, Abdichtmaterial),
- weitere Einheiten und Einrichtungen, die zur Gefahrenabwehr herangezogen werden können, wie THW, ABC-Komponente der Gefahrstoffzüge usw.,
- Spezialkliniken und -ärzte,
- Evakuierungsplanung (mit Meldestellen, Notaufnahmequartieren und Transportmitteln),
- Warnungen und Hinweise an die Bevölkerung (nach Abstimmung mit den Betreibern von Anlagen).

### **3 Maßnahmen nach Schadensfällen mit wassergefährdenden Stoffen**

Die Gefahrenabwehrmaßnahmen nach Schadensfällen mit wassergefährdenden Stoffen umfassen

- die Schadensmeldung,
- die Sofortmaßnahmen,
- die Folgenbeseitigung.

#### **3.1 Schadensmeldung**

Schadensfälle mit wassergefährdenden Stoffen sind sofort der Feuerwehr (Notruf 112) oder der Polizei (Notruf 110) zu melden.

Die benachrichtigte Stelle informiert nach Eingang der Schadensmeldung sofort die in den Alarm- und Einsatzplänen (Notfallplänen/Gewässerschutzplänen) festgelegten Behörden/Stellen, wie

- die Leitstelle der Feuerwehr/Polizei,
- die zuständigen Wasserversorgungsunternehmen,
- die zuständige Wasserbehörde,
- die Gemeinde-/Kreisverwaltungsbehörde (Umweltbehörde),
- das Gewerbeaufsichtsamt,
- das Amt für Arbeitsschutz und Sicherheit,
- sonstige betroffene Bundes-/Landesdienststellen, wie Autobahnmeistereien, Bundeswehr, DB AG u.a.
- den Betreiber oder absendenden Betrieb,
- die zuständige Wasser- und Schifffahrtsverwaltung,
- benachbarte, ggf. auch grenzüberschreitende Gefahrenabwehrbehörden.

Die Information hat folgende Mindestangaben zu beinhalten:

- Name, Dienststelle, Dienststellung, Rufnummer und Faxnummer des Informierenden,
- Ereigniszeit,
- Schadensstelle (genaue Ortsbezeichnung),
- Schadensursache (Betriebsunfall, Verkehrsunfall,



- undichte Behälter, Einleiten),
- Art der Schadensmeldung (Notruf 112, 110, Fax ),
- Ausmaß der Gefahren für die Umwelt (wie Brand-/Explosionsgefahr, Gefährdung oberirdischer Gewässer/des Grundwassers),
- Art, eventuelle Kennzeichnung und Menge des ausgetretenen wassergefährdenden Stoffes,
- ggf. bisher getroffene Maßnahmen,
- besondere Hinweise (wie Einsatz Rettungsdienst).

Durch die Gefahrenabwehrbehörden werden alle übrigen in Betracht kommenden Behörden/Stellen, die fachlich für die Durchführung der Sofortmaßnahmen und die Folgenbeseitigung zuständig sind, benachrichtigt. Je nach Sachlage kann die sofortige Unterrichtung weiterer Stellen, die durch den Schadensfall betroffen sein können, erforderlich werden.

### 3.2 Sofortmaßnahmen

Ziel der Sofortmaßnahmen muß sein

- Rettung gefährdeter Menschen,
- Schutz der Umwelt, Rettung von Tieren,
- Verhinderung einer Schadensausweitung,
- Bergung von Sachen aus unmittelbarer Gefahr.

Zu den Sofortmaßnahmen zählen nach den lebensrettenden Maßnahmen insbesondere

- das Absperren und Sichern der Schadensstelle,
- das Feststellen von Art und Gefährlichkeit des Stoffes [<sup>1</sup>siehe Fußnote],
- das Feststellen des gefährdeten Bereiches (Messen, Nachweisen, ggf. in Zusammenarbeit mit anderen Stellen),
- das Verhindern der weiteren Ausbreitung,
- das Auffangen wassergefährdender Stoffe,
- das Abdichten schadhafter Behälter,
- das Verhindern von Vergiftungen und Verätzungen,
- das Verhindern des Eindringens in Kanalisation und offene Gewässer,
- das Eingrenzen und Aufnehmen des wassergefährdenden Stoffes,
- das Löschen von Bränden,
- das Beseitigen von Brand- und Explosionsgefahren,
- das Niederschlagen von Gasen, Dämpfen und Stäuben,
- das Umfüllen aus beschädigten Tanks, bis die Gefahr des weiteren Auslaufens beseitigt ist,
- die Warnung bzw. das Informieren der Bevölkerung.

Zum Abschluß der Sofortmaßnahmen ist folgendes sicherzustellen:

- Aufräumungs- und Reinigungsarbeiten im Rahmen der Sofortmaßnahmen,
- Übergabe der Einsatzstelle und Information an die übernehmende Stelle (Übergabe der Verantwortung),
- Entsorgung des aufgenommenen kontaminierten Materials,
- Behandlung und ggf. Entsorgung der kontaminierten Ausrüstung.

### 3.3 Folgemaßnahmen

Die Grenzen zwischen Sofortmaßnahmen und Folgemaßnahmen sind fließend. Es kommt daher auf eindeutige Zuordnung der Verantwortung an.

Die Maßnahmen zur Folgenbeseitigung hat die örtlich zuständige Behörde anzuordnen und ggf. im Wege der Ersatzvornahme durchzusetzen. Sie wird hierbei durch die in den Alarm- und Einsatzplänen (Notfallplänen/Gewässerschutzplänen) aufgezeigten sachkundigen Stellen und Personen beraten.

Mit der Folgenbeseitigung können fachkundige Firmen beauftragt werden. Für die Folgenbeseitigung ist in der Regel folgendes in den Einsatzplänen aufzulisten:

- Adressen von Umweltlaboratorien,
- Adressen von Schadstoffdeponien/Entsorgern,
- Standorte von
  - Geräten zur Aufnahme von Schadstoffen,
  - geeignetem Leerraum zum vorübergehenden Lagern,
  - für den Transport des aufzunehmenden Stoffes zugelassenen Fahrzeugen,
  - Separatoren,
  - Zugmaschinen und Hebezeugen,
  - Flurfördergeräten,
  - Bohr- und Schürfgeräten zur Feststellung der Eindringtiefe des wassergefährdenden Stoffes,
  - Wasserfahrzeugen,
  - Planen, Folien,
  - Anlagen zur Behandlung und Beseitigung der Reststoffe; Reststoffe sind so zwischenzulagern, dass eine Gefährdung für das Grundwasser oder oberirdische Gewässer ausgeschlossen ist.

Der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über den Behälter oder die Anlage, aus dem bzw. aus der der wassergefährdende Stoff austritt (Störer), ist verpflichtet, den verunreinigten Stoff zu beseitigen und in unschädlicher Weise abzulagern, sofern dies erforderlich ist. Ist der Störer hierzu nicht in der Lage, muß die örtlich zuständige Behörde im Wege der Ersatzvornahme für den Störer handeln. Die für die Abfallbeseitigung zuständige örtliche Abfallbehörde schlägt hierzu geeignete Lagerplätze/Deponien zur Aufarbeitung/Entsorgung vor.

Zur Feststellung, Kontrolle und Festsetzung von Restbelastungen sind durch die örtlich zuständigen Behörden Überwachungsmaßnahmen anzuordnen.

### 3.4 Maßnahmen nach Einsätzen

Personen, die ohne hinreichenden Körperschutz Kontakt mit gefährlichen Stoffen hatten, sind einer ärztlichen Behandlung zuzuführen.

Der Einsatzverlauf ist ausführlich zu dokumentieren.

## 4 Hinweise

Bei Schadensfällen mit wassergefährdenden Stoffen sind auf der Grundlage von hierfür geltenden Vorschriften und

<sup>1</sup> Für Auskünfte über wassergefährdende Stoffe stehen folgende Quellen/Stellen zur Verfügung: Begleitpapiere, Datenbanken, Fachliteratur, der „Katalog wassergefährdender Stoffe“, Umweltbundesamt [Bismarckplatz 1, 14193 Berlin, Telefon (0 30) 89 03-0], sowie Betriebe der Chemischen Industrie, welche dem TUIS angeschlossen sind.

Richtlinien, wie

- Vorschriften der Unfallkassen der öffentlichen Unternehmer und der Berufsgenossenschaften,
- die FwDV 14 - Gefährliche Stoffe und Güter,
- die Richtlinien für Arbeiten in kontaminierten Bereichen sowie
- sonstige einsatztaktische Regelungen (Öl- und Giftalarmrichtlinien),

geeignete Maßnahmen zum Schutz der eigenen Kräfte, anderer Personen sowie von Sachen und der Umwelt zu treffen, die Schadensbekämpfung zweckmäßig durchzuführen und ggf. die Beseitigung der wassergefährdenden Stoffe zu veranlassen. Die o. g. Vorschriften und Richtlinien geben den Einsatzkräften Hinweise, die der sach- und fachgerechten Aufgabenerfüllung dienen und in die vorbereitende Ausbildung aufzunehmen sind.

Die Verhältnismäßigkeit der Mittel ist bei Maßnahmen zur Schadensbekämpfung zu beachten.

Hinsichtlich der Kostenerstattung gelten die im Einzelfall einschlägigen Bestimmungen.

## 5 Ausbildung für die Sofortmaßnahmen

Die Einsatzkräfte (einschließlich Leitstellenpersonal) sind entsprechend den besonderen Anforderungen bei Maßnahmen nach Schadensfällen mit wassergefährdenden Stoffen auszubilden.

Ziel der Ausbildung ist die Befähigung zur Durchführung der in 3.2 bezeichneten Maßnahmen.

Die Ausbildung der Einsatz- und Führungskräfte erfolgt in Form spezieller Lehrgänge an den Landesfeuerwehrschulen.

Die ständige Fortbildung ist für Maßnahmen nach Schadensfällen mit wassergefährdenden Stoffen unerlässlich.

Es wird empfohlen, mindestens einmal jährlich Übungen/Planspiele auf Kreis - bzw. Standortebene durchzuführen.

## 6 Mindestausrüstung für die Sofortmaßnahmen

Eine Vielzahl von Schadensfällen mit wassergefährdenden Stoffen kann im ersten Zugriff mit der bei den Feuerwehren vorhandenen Ausrüstung für

- Brandbekämpfung,
- Technische Hilfeleistung,
- den Einsatz zur Bekämpfung von Schadensfällen mit wassergefährdenden Stoffen und
- den Einsatz an strahlengefährdeten Einsatzstellen

bekämpft werden.

Zur Durchführung von Einsatzmaßnahmen nach Schadensfällen mit wassergefährdenden Stoffen kann neben der bei den Feuerwehren vorhandenen Ausrüstung Sonderausrüstung notwendig werden.

Diese Sonderausrüstung soll bei Bedarf die vorhandene Ausrüstung der Feuerwehren ergänzen und eine möglichst breite Beständigkeit gegen eine Vielzahl gefährlicher Stoffe gewährleisten. Sie ist den spezifischen Einsatzbe-

dingungen entsprechend an vorbestimmten Orten vorzuhalten.

Dies ist in den Alarm- und Einsatzplänen (Notfallplänen/Gewässerschutzplänen) zu erfassen und den möglichen Gefährdungsschwerpunkten in Abstimmung mit den zuständigen Behörden zuzuordnen.

## 7 Ergänzende Veröffentlichungen des BMU-Beirats LTWS<sup>2</sup>

- Anforderungen an Ölbinder
- Merkblatt zu Ölbindern - Anforderungen und Prüfmethoden -
- Anforderungen an vorgefertigte, schwimmende Ölsperren auf Binnengewässern
- Merkblatt für den Einsatz vorgefertigter, schwimmender Ölsperren auf Binnengewässern
- Vorsorgeplanung für die Ölwehr auf Binnengewässern.

<sup>2</sup> Zusammengefasst veröffentlicht in der LTWS-Schrift Nr. 27. Umweltbundesamt, Berlin.

# VORSORGEPLANUNG FÜR DIE ÖLWEHR AUF BINNENGEWÄSSERN

in Ergänzung zu den Hinweisen für  
Einsatzmaßnahmen nach Schadensfällen  
mit wassergefährdenden Stoffen

erarbeitet vom Fachausschuß "Mittel und Gerätschaften zur Abwehr  
von Gewässergefährdungen" im Beirat "Lagerung und Transport  
wassergefährdender Stoffe" beim Bundesministerium für Umwelt,  
Naturschutz und Reaktorsicherheit; Okt. 2000.

## **1 Anwendungsbereich**

Ölunfälle werden auf der Grundlage der Gesetze und Verordnungen des Bundes und der Länder zur Gefahrenabwehr bekämpft. Die Einsatzorganisationen und die Feuerwehren sind zur Bekämpfung und Beseitigung der Gewässerverunreinigungen mit einer Mindestausstattung an Ölwehrtechnik und

-personal, die den jeweiligen örtlichen Randbedingungen angepaßt sein muß, auszurüsten.

Das vorliegende Konzept "Vorsorgeplanung für die Ölwehr auf Binnengewässern" soll den bekämpfungsstrategischen Rahmen abstecken, die Mindestanforderungen für einen sinnvollen Einsatz festlegen, die Entscheidungsträger bei ihren Planungsmaßnahmen unterstützen und die verantwortlichen Stellen, Gemeinden und Kreise zur Zusammenarbeit anregen.

Die von den zuständigen Einsatzorganisationen und den Feuerwehren bei einem Ölschadensfall durchzuführenden Maßnahmen sind in den "Hinweisen für Einsatzmaßnahmen nach Schadensfällen mit wassergefährdenden Stoffen" näher spezifiziert.

Bei der Durchführung von Ölwehrmaßnahmen im Binnenland muß zwischen dem Einsatz an fließenden und stehenden Gewässern unterschieden werden. Diese unterschiedlichen Gewässertypen erfordern auf ihre Hydrosphäre mögliche Gefährdungspotentiale sowie den vorhandenen Schiffsverkehr abgestimmte Einsatztaktiken und Gerätschaften. Sie werden in ihren Grundsätzen durch die jeweilig vorhandenen hydrologischen, morphologischen und ökologischen Bedingungen an den Einsatzstellen bestimmt.

## **2 Ölwehrplanung**

### **2.1 Voraussetzungen**

Voraussetzung für eine effektive Ölunfallbekämpfung bildet eine umfassende Vorsorgeplanung durch alle an der Gefahrenabwehr beteiligten Behörden. Diese beinhaltet Alarm- und Einsatzpläne, deren Erstellung und Inhalt durch hierfür geltende Bundes- und Landesgesetze bzw. Verordnungen vorgegeben sind.

Diese Alarm- und Einsatzpläne sollten mit den für die Gefahrenabwehr und den Katastrophenschutz zuständigen Behörden abgestimmt und im Bedarfsfalle fortgeschrieben werden. Sie sollten in den Einsatzleitstellen der Landkreise und kreisfreien Städte sowie bei den örtlich zuständigen Einsatzorganisationen und den Feuerwehren hinterlegt werden.

In regelmäßigen Abständen sollte die Anwendbarkeit der Alarm- und Einsatzpläne erprobt und überprüft werden.

### **2.2 Ölwehrebereiche**

Ölwehrebereiche sind Gefahrenbereiche, in denen Gefahren für Personen, Umwelt und Güter durch den Eintritt eines Ölunfalles erkennbar sind oder auf Grund fachlicher Erfahrungen vermutet werden.

Das Ziel der Bildung dieser bekämpfungsstrategischen Bereiche ist es, die einsatztechnischen

Voraussetzungen für eine optimale Ölschadensbekämpfung in einem größeren gebietlichen Raum zu schaffen. Hierzu sind alle logistischen und technischen Ressourcen zu erfassen und einzubinden. Eine großräumige Zusammenarbeit benachbarter Gebietskörperschaften ist anzustreben.

Jeder Ölwehrraum sollte über eine Mindestausstattung an Ölwehrräten und Hilfsmitteln verfügen zum:

- Sperren und Sammeln von Öl
- Aufnehmen von Öl und
- Separieren von Öl.

Der Bedarf nach Art und Menge richtet sich nach den örtlichen Gegebenheiten und sollte gebietskörperschaftsübergreifend festgelegt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Kompatibilität der Geräte gewährleistet ist. Es kann bei der Beschaffung davon ausgegangen werden, dass nicht mehrere Schadensfälle gleichzeitig eintreten, woraus sich ergibt, dass bevorratetes Material bei einem auftretenden Schadensfall überregional eingesetzt werden muß.

### **2.3 Ölschaden-Bekämpfungsstellen**

Innerhalb der Ölwehrräume sind mögliche Ölschaden-Bekämpfungsstellen an Binnengewässern vorzugeben. An diese Stellen, an denen die Einsatzkräfte Gefahrenabwehrmaßnahmen bei Eintritt eines Unfalles aus einsatztaktischer Sicht durchführen können, werden folgende Grundanforderungen gestellt:

- günstige Strömungs- und Gewässerbedingungen,
- sichere wasser- und landseitige Zufahrtswege für Einsatzfahrzeuge,
- ausreichende Einbringungs- und Aufstellungsmöglichkeiten sowie Bereitstellungsflächen für das Einsatzgerät,
- Unterbringungsmöglichkeiten für das Einsatzpersonal bei Bedarf.

## **3 Ausstattung zur Schadensbekämpfung**

Die Ölschadensbekämpfung ist sinnvollerweise in folgende Aufgabenbereiche zu unterteilen:

- Sperren und Sammeln
- Aufnehmen
- Separieren

Die Einsatzabschnitte werden nach einsatztaktischen Erfordernissen durch den Einsatzleiter als festgelegter Teil der Einsatzstelle örtlich festgelegt.

### **3.1 Sperren und Sammeln von Öl**

Bei Eintritt eines Ölunfalls auf Binnengewässern ist als Sofortmaßnahme das Eingrenzen, Ableiten, Kanalisieren und Eindämmen des ausgelaufenen Öls durchzuführen. Die im "Merkblatt für den Einsatz vorgefertigter, schwimmender Ölsperren auf Binnengewässern" aufgezeigten Handlungshinweise sind zu beachten.

Hauptaufgaben sind:

- das Eindämmen treibenden Öls,
- das Sperren des driftenden Öls in einer Strömung,
- das Ableiten des Öls in bekämpfungsstrategisch günstige Gewässerabschnitte und
- der Schutz der Uferbereiche

Einsatzmittel sind:

- Ölsperren,  
die den im GMBI Nr. 14/1999 veröffentlichten "Anforderungen an vorgefertigte, schwimmende Ölsperren für Binnengewässer" entsprechen. nach den gegebenen hydrologischen Bedingungen an Binnengewässern können eingesetzt werden:

- **Stationäre Sperren**, z.B.

- Tauchwände
  - an starren Segmenten (Holz, Metall, Kunststoff)
  - an flexiblen Segmenten.
- Pressluftsperrern;

- **mobile Sperren**, z. B.

- flexible mechanische Barrieren (Sperren mit Einzelschwimmkörpern)
  - mit starren Einzelsegmenten,
  - mit flexiblen Einzelsegmenten
- flexible aufblasbare Sperren
- Sorbentsperren

Hilfsmittel sind

- Einsatzboote  
Sie müssen den hydrologischen Bedingungen der Gewässer angepasst sein. Es sind nur stabile und ausreichend motorisierte Boote einzusetzen, die mindestens den Anforderungen der DIN 14961 "Boote für die Feuerwehr" entsprechen. Es wird vom Einsatz leichter Schlauchboote als Zugmittel abgeraten.
- Anker, Vorgeschirr, Leinen, Werkzeug, Beleuchtungsmittel, Kommunikationsgeräte, Feldstecher usw.

**3.2           Aufnahmen von Öl**Hauptaufgaben sind

- die Aufnahme/Abschöpfung des Öl-Wasser-Gemisches,
- die Zuführung des Öl-Wasser-Gemisches zur Separationsstelle,
- bei emulgierten Ölen und sehr dünnen Ölschichten gegebenenfalls
- das Aufbringen eines Ölbinders,

- die Aufnahme/Abschöpfung des ölgetränkten Binders
- die Zuführung des ölgetränkten Bindemittels zur Zwischenlagerung.

### Einsatzmittel

Grundsätzlich können folgende Typen von Aufnahmegegeräten auf Binnengewässern angewendet werden:

- Aufnahmegegeräte großer Leistung,
- Aufnahmegegeräte mittlerer Leistung,
- Aufnahmegegeräte geringer Leistung,
- geeignete Ölbinder.

Die beiden erstgenannten können selbstschwimmend oder in Schiffe eingebunden sein. Die Aufnahmegegeräte geringer Leistung werden in der Regel von Hand bedient. Es sollen nur geprüfte Ölbinder verwendet werden, die den Anforderungen des BMU (LTwS-Schrift Nr. 27) entsprechen und in der LTwS-Schrift Nr. 15 aufgelistet sind. Beide Schriften sind beim Umweltbundesamt, Berlin, erhältlich.

- Pumpen  
Für die Förderung des Öl-Wasser-Gemisches sowie zur Betreibung der Aufnahmegegeräte sollten ausschließlich geeignete Pumpen eingesetzt werden, die ein Emulgieren weitgehend verhindern. Grundsätzlich geeignet sind Pumpen, die sich mit geringer Drehzahl betreiben lassen und deren Förderstrom stufenlos regelbar ist. Die Pumpen müssen gegen Korrosion und Abrasion weitgehend unempfindlich sein.

Grundsätzlich geeignet sind

- Membranpumpen,
  - Schlauchpumpen und
  - Exzentrerschneckenpumpen.
- Elektrisch leitende Schläuche.

## **3.3 Separieren von Öl**

Hauptaufgaben sind

- das Trennen des Öl-Wasser-Gemisches,
- das Zwischenlagern des Öles bis zum Abtransport.

Einsatzmittel sind

- zur Separation:
- mobile vorgefertigte Separatoren

Bei mobilen vorgefertigten Separatoren ist darauf zu achten, dass die Herstellerangaben nachweisbar und nachprüfbar sind, da das separierte Wasser direkt wieder in das Gewässer zurückgeleitet wird.

- vorgefertigte mobile oder stationäre Separationstanks

Die Einleitung von Wasser-Restöl-Gemischen ist genehmigungspflichtig. Es ist daher vor dem Einsatz solcher Separatoren zu prüfen, ob eine entsprechende Genehmigung erreicht werden kann.

- zur Zwischenlagerung:
- vorgefertigte mobile Behälter.

Der Durchsatz aller nach dem Schwerkraftprinzip arbeitenden Separationsanlagen ist bei gleicher Separationsleistung um so geringer, je größer der Emulsionsanteil ist und je kleiner die im Wasser dispergierten Tröpfchen sind.

### **3.4 Technische Hinweise**

Bei der Auswahl der Ausstattung zur Schadensbekämpfung sind u.a. die aktuellen Dienstvorschriften, Richtlinien und Standards zu beachten, wie die

- DIN 14685 "Tragbare Stromerzeuger 5 KVA"
- DIN 14686 "Schaltschränke für festeingebaute Stromerzeuger"
- DIN 14688 "Tragbare Stromerzeuger 8 KVA"
- DIN 14961 "Boote der Feuerwehr"
- FwDV 14 "Gefährliche Stoffe und Güter"

Die Ausrüstung ist durch die hierfür autorisierten Einrichtungen der Bundesländer auf ihre Eignung für den Ölwehreinsatz zu prüfen und zuzulassen.