

DIN ISO 16165



ICS 01.040.13; 13.020.40; 47.020.99; 01.040.47

Einsprüche bis 2016-02-02

Entwurf

**Schiffs- und Meerestechnik –
Schutz der Meeresumwelt –
Bekämpfung von Ölverschmutzungen, Begriffe und Definitionen
(ISO 16165:2013);
Text Deutsch und Englisch**

Ships and marine technology –
Marine environment protection –
Terminology relating to oil spill response (ISO 16165:2013);
Text in German and English

Navires et technologie maritime –
Protection de l'environnement marin –
Terminologie relative à la réponse aux déversements de pétrole (ISO 16165:2013);
Texte en allemand et anglais

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2015-10-02 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nsmt@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DIN-Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) (Hausanschrift: Frankenstr. 18 b, 20097 Hamburg).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 73 Seiten

DIN-Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT)

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Begriffe	6
2.1 Eigenschaften des Öls/Ölteppichs	6
2.2 Öl Klassifizierung	7
2.3 Umgebungsbedingungen	8
2.4 Bewertungstechniken	9
2.5 Probennahme	9
2.6 Eindämmung	9
2.6.1 Terminologie zu schwimmenden Ölsperren	9
2.6.2 Terminologie für weitere Eindämmungsausrüstung	11
2.6.3 Konstruktive Fachbegriffe	11
2.6.4 Anwendungsfachbegriffe	12
2.7 Aufnahme	14
2.7.1 Geräteterminologie	14
2.7.2 Fachbegriffe für Skimmer-Leistungsangaben	15
2.7.3 Fachbegriffe für Betriebsangaben	15
2.7.4 Lagerungsfachbegriffe	16
2.8 Gebrauch von Dispergatoren	17
2.9 Beseitigung durch <i>in situ</i> Verbrennung	18
2.10 Küstenreinigung	19
2.10.1 Küsteterminologie	19
2.10.2 Korngröße des Sediments	19
2.10.3 Küstenzonen, Uferstreifen	20
2.10.4 Begriffe der Reinigungsmethoden	21
2.11 Entsorgung	23
2.12 Unfallmanagement	23
2.12.1 Notfallplanung	23
2.12.2 Einsatzführungsstruktur (ICS)	25
2.12.3 Sicherheit	27
Anhang A (normativ) Stichwortverzeichnis	30
Literaturhinweise	34

Nationales Vorwort

Die Internationale Norm ISO 16165:2013 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 8 „Ships and marine technology“, Subcommittee SC 2 „Marine environment protection“ erarbeitet.

Das zuständige deutsche Gremium ist die DIN-Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT), Arbeitsausschuss NA 132-02-11 AA „Schutz der Meeresumwelt“.

Da in der internationalen Zusammenarbeit bei der Ölschadensbekämpfung, für die ein einheitliches Verständnis der Terminologie unabdingbar ist, hat der NA 132-02-11 AA beschlossen, eine deutsche Übersetzung der Fachbegriffe, Definitionen und Maßnahmen zu erarbeiten, um den deutschsprachigen Anwender die Verständigung national und auch international zu erleichtern und den Sprachgebrauch zu vereinheitlichen.

Bei der Anwendung dieser Norm sind die sicherheitstechnischen und länderspezifischen Anforderungen und Gesetze/Regelwerke zu beachten.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokumentes Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Die ISO 16165:2013 ersetzt die ISO 16165:2005, die technisch überarbeitet wurde.

Für die im Abschnitt 2 genannten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen verwiesen:

ISO 3016:1994 siehe DIN ISO 3016:1982-10

ISO 3104:1994 siehe DIN EN ISO 3104:1999-12

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung der ISO 16165 entsprechend der diesbezüglich durch ISO erteilten Erlaubnis beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen ISO-Text.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 3016:1982-10, *Mineralölerzeugnisse — Bestimmung des Pourpoints (ISO 3016:1994)*

DIN EN ISO 3104:1999-12, *Mineralölerzeugnisse — Durchsichtige und undurchsichtige Flüssigkeiten — Bestimmung der kinematischen Viskosität und Berechnung der dynamischen Viskosität (ISO 3104:1994 + Cor. 1:1997)*

Schiffs- und Meerestechnik — Schutz der Meeresumwelt — Fachbegriffe in Bezug auf Ölschadensbekämpfung

Einleitung

Kommunikation ist wichtig für jede wirksame Ölbekämpfungsmaßnahme und daher ist das einheitliche Verständnis der verwendeten Begriffe entscheidend für die Effizienz der gesamten Maßnahme.

Viele der genannten Begriffe und Definitionen werden bereits seit vielen Jahren verwendet, andere sind das Ergebnis neuerer Erfahrungen. Die sukzessive Entwicklung im Verständnis des Verhaltens von Ölverschmutzungen und entsprechender Gegenmaßnahmen bedeutet, dass sich die diesbezügliche Terminologie weiter entwickeln wird.

1 Anwendungsbereich

Dieser internationale Standard enthält Begriffe und Definitionen in Bezug auf Ölverschmutzung und ihre Bekämpfung. Der Gegenstand dieser internationalen Norm ist es, für die Ölschadensbekämpfung einheitliche Ausdrücke zur Verfügung zu stellen. Hierbei wird der Bereich der Ölschadensbekämpfung definiert als Überwachung und Beurteilung, Eingrenzung, Ölaufnahme, Einsatz von Dispergatoren, *In-Situ*-Verbrennung, Küstenreinigung und Entsorgung.

2 Begriffe

ANMERKUNG Bei der Entwicklung dieser Norm wurden soweit möglich bereits bestehende Begriffe verwendet. Zum Beispiel existierten bereits Terminologien für Ölsperren, Leistung von Ölskimmern und der biologischen Sanierung, veröffentlicht von der American Society for Testing and Materials (ASTM) Ausschuss F20 für Gefahrstoffe und Bekämpfung von Ölverschmutzungen. Für andere Bereiche gab es wenig Ausgangsmaterial anderer Normungsorganisationen, so dass die Lücken durch die Auswertung einer Vielzahl von Quellen gefüllt wurden. Wo in dieser Internationalen Norm eine andere Quelle als primäre Basis für eine Definition diente, wird diese Quelle durch einen Kurz-Verweis angegeben. Die vollständigen Zitate dieser Codes sind in der Literaturliste ersichtlich.

2.1 Eigenschaften des Öls/Ölteppichs

2.1.1

Rohöl

in der Natur vorkommende Form von Erdöl, hauptsächlich auftretend in porösen Untergrundformationen wie z. B. Sandstein

[ISO 1998-99:2000]

2.1.2

Emulgierung

Vorgang bei dem mikroskopisch kleine Wassertropfen im Öl oder Öltropfen im Wasser verteilt werden

2.1.3

Emulsion

Gemisch aus Öl und Wasser, in dem Wassertropfen in unterschiedlichen Konzentrationen im Öl verteilt sind, oder umgekehrt, entstanden durch mechanisches oder hydraulisches Vermischen von Flüssigkeiten

Anmerkung 1 zum Begriff: Emulsionen werden genauer als Wasser-in-Öl oder Öl-in-Wasser Emulsionen bezeichnet. Wasser-in-Öl Emulsionen werden auch als „mousse“ bezeichnet.

2.1.4

Verbleib in der Umwelt

Erscheinungsform und Position eines Materials beeinflusst durch Transport und Transformation

[ASTM E 943-08]

2.1.5

schwere Küsten-Verölung

lachenartige Öl-Ansammlungen oder eine an der Oberfläche vorhandene Ölschicht

2.1.6

mäßige/leichte Küsten-Verölung

schimmernder oder dünner an der Oberfläche auftretender Ölfilm

2.1.7

Erdöl

Material bestehend oder entstanden aus einer Mischung von flüssigen oder halbfesten organischen Verbindungen, hauptsächlich Kohlenwasserstoffen

[ISO 1998-99:2000]

2.1.8

Stockpunkt

tiefste Temperatur bei der eine Probe eines Erdölproduktes noch fließfähig ist, wenn sie unter festgelegten standardisierten Bedingungen gekühlt wird

[ISO 3016:1994, Begriff 2.1]

2.1.9

relative Viskosität

gemessene Viskosität einer Emulsion (in einer beliebigen Einheit) bei einer bestimmten Scherspannung geteilt durch die gemessene Viskosität des Öls bei der gleichen Scherspannung

Anmerkung 1 zum Begriff: Es ist wichtig die bei den Messungen der Viskosität der Emulsion und des wasserfreien Öls angewandte Scherspannung zu dokumentieren.

[ASTM F 873-84:2003]

2.1.10

Schimmer

sehr dünne Ölschichten, die silbern oder regenbogenfarbig erscheinen und eine Dicke von weniger als 0,001 mm aufweisen

2.1.11

spezifisches Gewicht

Verhältnis der Masse eines bestimmten Volumens einer Flüssigkeit bei 15 °C zur Masse des gleichen Volumens von Frischwasser bei der gleichen Temperatur

[ASTM D 4410-03]

2.1.12

Viskosität

Maß des Widerstandes einer Flüssigkeit zu fließen oder sich zu verformen

[ISO 3104:1994]

2.1.13

Windschlieren

schmale Ölbänder, die im Allgemeinen nach der Windrichtung ausgerichtet sind, typisch für eine Ölverschmutzung mehrere Stunden nach der Freisetzung (oder Tagen bei sehr großen Verunreinigungen)

2.2 Öl Klassifizierung

2.2.1

Gruppe I Öl

verflüchtigendes Öl

Öl auf Erdölbasis bestehend aus Kohlen-Wasserstofffraktionen, von denen mindestens 50 % bei einer Temperatur von 340 °C und mindestens 95 % bei einer Temperatur von 370 °C destilliert sind

2.2.2

Gruppe II Öl

nicht verflüchtigendes Öl mit einem spezifischen Gewicht von weniger als 0,85^{N1})

2.2.3

Gruppe III Öl

nicht verflüchtigendes Öl mit einem spezifischen Gewicht von gleich oder größer 0,85 und kleiner als 0,95^{N1})

^{N1} Nationale Fußnote: Rohdichte kg/dm³

2.2.4**Gruppe IV Öl**

nicht verflüchtigendes Öl mit einem spezifischen Gewicht von mehr als 0,95 und weniger als 1,00^{N1)}

2.2.5**Gruppe V Öl**

nicht verflüchtigendes Öl mit einem spezifischen Gewicht von gleich oder größer 1,00

2.2.6**nicht verflüchtigendes Öl**

Öl auf Erdölbasis, das nicht unter die Destillationskriterien der Gruppe I Öle fällt

2.3 Umgebungsbedingungen**2.3.1****Lufttemperatur**

Durchschnitts- oder Punktemperatur der Luft gemessen an oder nahe der Erd- oder Wasseroberfläche (°C)

[ASTM F 625-94:2006]

2.3.2**Strömung**

durchschnittliche Geschwindigkeit des Wassers (m/s) und Bewegungsrichtung relativ zu einem festen Bezugspunkt

[ASTM F 625-94:2006]

2.3.3**Treibgut**

feste oder halb feste Gegenstände, die die Arbeit eines Ölbekämpfungssystems behindern könnten

[ASTM F 625-94:2006]

2.3.4**signifikante (kennzeichnende) Wellenhöhe**

durchschnittliche Höhe, gemessen von Kamm bis Tal, eines Drittels der höchsten Wellen (m)

Anmerkung 1 zum Begriff: Wellen mit Periode kürzer als 10 Sekunden.

[ASTM F 625-94:2006]

2.3.5**signifikante (kennzeichnende) Wellenperiode**

durchschnittliche Periode eines Drittels der höchsten Wellen gemessen in Sekunden als die verstrichene Zeit in der die Kämme aufeinander folgender Wellen einen festen Punkt passieren (s)

[ASTM F 625-94:2006]

2.3.6**Wassertemperatur**

Durchschnitts- oder Punktemperatur (°C) des Wassers gemessen innerhalb der oberen Wasserschicht von 300 mm

[ASTM F 625-94:2006]

2.3.7

Windrichtung

Richtung aus der der Wind weht

[ASTM F 625-94:2006]

2.4 Bewertungstechniken

2.4.1

leiterförmige Suche

Luftaufklärung zum Finden und Dokumentieren von Ölverschmutzungen, die rechtwinklig zur Windrichtung ausgeführt wird, um die Wahrscheinlichkeit des Auffindens von Ölverschmutzungen und Schlieren zu vergrößern

2.4.2

Ölverschmutzungsmodell

mathematische Vorhersage des Verbleibs und/oder des Verhaltens einer Ölverschmutzung in der Umwelt

2.4.3

Fernerkundung

Einsatz von Sensoren zum Auffinden und Dokumentieren von Ölverschmutzungen, die auf einer Vielfalt von Quellen wie z. B. Schiffen, Flugzeugen und Satelliten montiert sein können

2.4.4

Überwachung

reaktive Maßnahmen um Ölverschmutzungen aufzufinden, Ausmaß und Verhalten einer Ölverschmutzung festzustellen, Gegenmaßnahmen zu optimieren und/oder Verdriftung und Auswirkungen der Ölverschmutzung vorherzusagen

2.5 Probennahme

2.5.1

geschlossene Nachweiskette

fortlaufender, chronologischer Nachweis des Verbleibs eines Gegenstandes, z. B. einer Probe, mit Angabe der jeweils verantwortlichen Person

(ASTM D 4840-99:2004)

2.5.2

Verwahrung

tatsächlicher Besitz oder Kontrolle

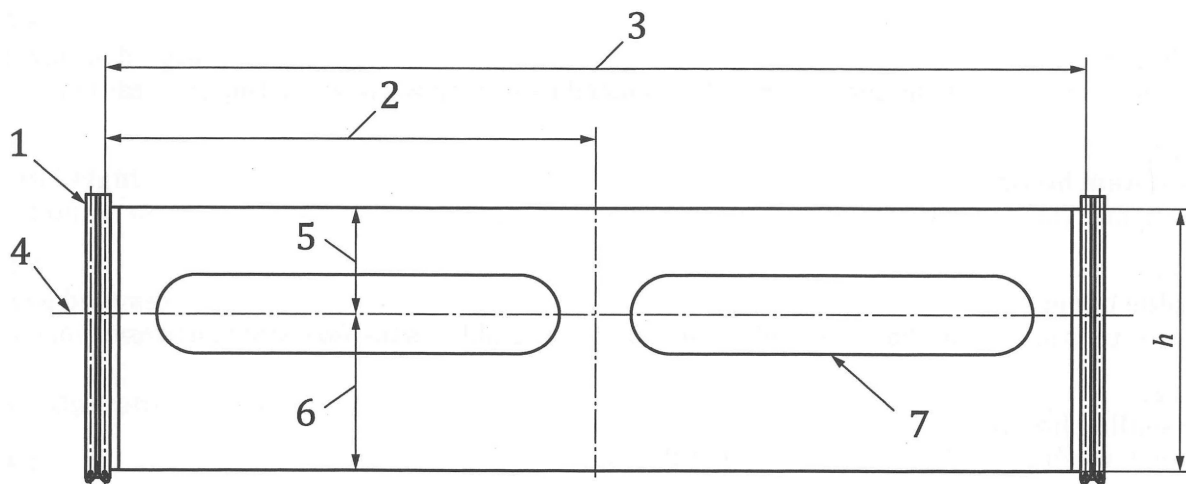
Anmerkung 1 zum Begriff: Eine Probe befindet sich in Verwahrung, wenn sie in Besitz einer Person oder unter Kontrolle einer Person ist, die verhindert, dass die Eigenschaften der Probe geändert werden.

(ASTM D 4840-99:2004)

2.6 Eindämmung

2.6.1 Terminologie zu schwimmenden Ölsperren

Bild 1 zeigt Bestandteile und Begriffe zu schwimmenden Ölsperren.



Legende

- 1 Ölsperren-Kupplung
- 2 Ölsperren-Segment
- 3 Ölsperren-Sektion
- 4 Wasserlinie
- 5 Freibord
- 6 Tiefgang
- 7 Schwimmer (Auftriebs) Kammer
- h Gesamthöhe

Bild 1 — Bauteile einer Öl-Sperre

2.6.1.1

Anschlagpunkt

Bauteil an der Kupplung oder im Verlauf der Ölsperrensektion zum Anbringen von Befestigungsleinen oder Ankern

2.6.1.2

Barriere

Vorrichtung, um die Bewegung von Öl oder anderen Substanzen auf der Wasseroberfläche oder im Wasserkörper zu beeinflussen

2.6.1.3

Ölsperre

schwimmende Sperre, die eingesetzt wird, um die Bewegung schwimmender Substanzen zu beeinflussen

2.6.1.4

Ölsperrensektion

Länge der Ölsperre zwischen zwei Kupplungen

2.6.1.5

Ölsperrensegment

sich wiederholende gleiche Abschnitte innerhalb einer Ölsperrensektion

2.6.1.6

Schleppgeschirr

an der Ölsperre angebrachte Vorrichtung zur Verteilung von Zug- oder Verankerungskräften

2.6.1.7

Curtain boom

Ölsperre bestehend aus einer flexiblen Schürze, die von Auftriebskörpern getragen wird^{N2)}

2.6.1.8

Kupplung

<Endverbinder> an der Ölsperre angebrachte Vorrichtung zum Verbinden der Sektionen untereinander oder mit Hilfsvorrichtungen, z. B. Schleppgeschirr

2.6.1.9

Flachkörper-Ölsperre

Ölsperre, bestehend aus einer sich selbst tragenden oder ausgesteiften Plane, die von Auftriebskörpern getragen wird

2.6.1.10

feuerbeständige Ölsperre

Ölsperre, zur Eingrenzung brennender Ölverschmutzungen

2.6.1.11

aufblasbare Ölsperre

Ölsperre, bei der die Auftriebskörper aus selbst befüllenden oder aufblasbaren Luftkammern bestehen

2.6.1.12

Uferabschluss-Ölsperre

<Böschungölsperre> Ölsperre, die wenn sie auf Grund liegt, gegen das Ufer abschließt

2.6.1.13

Sorptionsmittel-Ölsperre

Ölsperre, die Material mit Absorptionsmittel- oder Adsorptionsmittel-Eigenschaften enthält

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe 2.7.1.3 zur Definition von Sorptionsmittel, Absorptionsmittel und Adsorptionsmittel

2.6.1.14

Ölsperre für spezielle Verwendung

Ölsperre, die in Bauart oder Verwendungszweck von den unter Curtain boom (2.6.1.7), Flachkörper-Ölsperre (2.6.1.9), feuerbeständige Ölsperre (2.6.1.10), aufblasbare Ölsperre (2.6.1.11), Uferabschluss-Ölsperre (2.6.1.12) und Sorptionsmittel-Ölsperre (2.6.1.13) abweicht

2.6.2 Terminologie für weitere Eindämmungsausrüstung

2.6.2.1

Blasensperre

im Wasser befindliche Sperre, die Druckluft durch einen unter Wasser verlegten, perforierten Schlauch und/oder Rohr drückt, und als Blasenschleier an die Oberfläche steigt

Anmerkung 1 zum Begriff: Dadurch wird ein Schleier aus Luftbläschen erzeugt, der an der Oberfläche eine Strömung hervorruft, welche das Öl zurückhält oder lenkt.

2.6.3 Konstruktive Fachbegriffe

2.6.3.1

Auftriebskammer

mit Luft oder anderem Auftrieb erzeugendem Material gefüllter Raum, der die Schwimmfähigkeit einer Ölsperre bewirkt

^{N2} Nationale Fußnote: Die Auftriebskörper liegen im Regelfall auf der senkrechten Mittellinie

2.6.3.2**Gesamtauftrieb**

Gewicht des von der vollständig eingetauchten Ölsperrensektion verdrängten Süßwassers

2.6.3.3**Verhältnis aus Gesamtauftrieb zu Gewicht**

Gesamtauftrieb dividiert durch das Gewicht der Ölsperre

2.6.3.4**Betriebstiefgang**

geringste Eintauchtiefe der Ölsperre im betriebsfertigen Zustand

2.6.3.5**Betriebs-Freibord**

geringste Höhe der Ölsperre über der Wasserlinie im betriebsbereiten Zustand

2.6.3.6**Betriebs-Gesamthöhe**

Summe aus Betriebstiefgang und Betriebsfreibord

2.6.3.7**Gesamthöhe**

größte senkrechte Abmessung der Ölsperre

2.6.3.8**effektiver Auftrieb**

Gesamtauftrieb abzüglich Ölsperrensgewicht

2.6.4 Anwendungsfachbegriffe**2.6.4.1****krängen der Ölsperre**

Ölsperre legt sich auf die Seite und verliert dadurch an Rückhaltefähigkeit

2.6.4.2**abtauchen der Ölsperre**

durch den Verlust an Freibord verliert die Ölsperre an Rückhaltefähigkeit

2.6.4.3**Brückenbildung**

(en: Bridging)

auf Grund schlechten Wellenfolgeverhaltens tauchen Teile der Ölsperre nicht mehr ins Wasser ein, so dass Öl darunter entweichen kann

2.6.4.4**mehrstufige Ölsperrenanordnung**

zwei oder mehr Ölsperren, die so als Leitsperren ausgebracht werden, dass das Öl in einen gewünschten Bereich geleitet wird

2.6.4.5**bogenförmige Ausformung**

Anordnung der Ölsperre durch Schleppen oder Verankern, so dass sich eine „J“ oder „U“-Form sich ergibt

2.6.4.6**Schleppkraft bei bogenförmiger Ausformung**

Längskräfte (Schlepp-, Strömungs- und/oder Windkräfte), die auf eine bogenförmige ausgerichtete Ölsperre wirken

2.6.4.7

Deflektionsmethode

<Leit-Ölsperre> Positionierung einer Ölsperre, um die Bewegungsrichtung einer treibenden Ölverunreinigung zu verändern

2.6.4.8

Rückhalteverlust

Verlust der Ölrückhaltefähigkeit bei der angestautes Öl durch Unterströmung der Schürze verloren geht

2.6.4.9

Abriss-Verlust

<Tropfenabriss> Ölverlust unterhalb einer Ölsperre durch zu hohe Anströmgeschwindigkeit

BEISPIEL Hohe Anströmgeschwindigkeiten können z. B. durch starke Strömungen verursacht werden.

2.6.4.10

Schutz-(Öl)Sperre

Positionierung einer Ölsperre, um einen bestimmten Bereich vor einer Ölverschmutzung zu schützen

2.6.4.11

Erstverlustgeschwindigkeit

Schlepp-, bzw. Strömungsgeschwindigkeit gemessen senkrecht zur Ölsperre, ab der erste Ölverluste unter der Sperre auftreten

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Geschwindigkeit kann entweder durch die natürlich vorhandene Wasserströmung, oder den Schleppvorgang sowie einer Kombination aus beiden Faktoren zustande kommen.

2.6.4.12

Öffnungsverhältnis

Sammelbreite geteilt durch die Ölsperrenlänge

2.6.4.13

Verlustrate

Ölmenge, die pro Zeiteinheit durch Unterströmung der Ölsperre verloren geht (m^3/h)

2.6.4.14

Überschwappen

Ölverlust über die Ölsperre hinweg

2.6.4.15

Längsschleppkraft

Kraft die beim Schleppen der Ölsperre an einem Ende entsteht

2.6.4.16

Strukturversagen

Schaden der entsteht, wenn die auf die Ölsperre wirkenden Kräfte größer sind als die Bruchfestigkeit der Ölsperre

2.6.4.17

Abschöpfungsbreite

Öffnung zwischen den Enden einer in „J“, „U“ oder „V“ Form ausgebrachten Ölsperre, gemessen rechtwinklig zur Schlepprichtung (bzw. Strömungsrichtung auf Fließgewässern)

2.6.4.18**Risswiderstand**

Fähigkeit jener Kraft zu widerstehen, die zum Reißen des Sperrenmaterials führt und auch ein Maß für die Gewebefestigkeit ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Rissfestigkeit spielt eine Rolle für Befestigungen am Sperrenmaterial.

2.6.4.19**Zugfestigkeit**

maximale mechanische Zugspannung, die eine Ölsperre aushält, bevor es zu Beschädigungen oder Materialversagen kommt

2.6.4.20**Wirbelverluste**

Ölverluste hervorgerufen durch Wirbel an der Ölsperre

2.6.4.21**„J“ Ausformung**

Ölsperre in „J“ Form ausgebracht

2.6.4.22**„U“ Ausformung**

Ölsperre in „U“ Form ausgebracht

2.6.4.23**„V“ Ausformung**

Ölsperre in „V“ Form ausgebracht

2.7 Aufnahme**2.7.1 Geräteterminologie****2.7.1.1****zweckbestimmtes Ölbekämpfungsgerät**

Ölbekämpfungsausrüstung, die einem Gebiet, Hafen oder anderer Stelle oder bestimmten Organisation zugewiesen ist

2.7.1.2**Skimmer**

mechanische Geräte zum Entfernen des Öls von der Wasseroberfläche

2.7.1.3**Sorptionsmittel**

<Bindemittel> unlösliches Material oder Materialgemisch, zur Aufnahme von Flüssigkeiten durch die Wirkungsmechanismen Absorption und/oder Adsorption

2.7.1.3.1**Absorptionsmittel**

Material das Flüssigkeiten durch Anlagerung an der Molekularstruktur aufnehmen und speichern kann, hierbei quillt das Material um mehr als 50 % auf, in überschüssiger Flüssigkeit ist es aber mindestens zu 70 % unlöslich

2.7.1.3.2**Adsorptionsmittel**

nicht lösliches Material, dessen Oberfläche inklusive der Poren und Kapillaren von einer Flüssigkeit benetzt werden kann, ohne dass das Material hierbei um mehr als 50 % aufquillt

2.7.1.4

Hilfsfahrzeug

Wasserfahrzeug, das im Regelfall nicht der Ölbekämpfung dient, aber situationsbedingt dafür in Dienst genommen wird soweit es verfügbar ist

2.7.2 Fachbegriffe für Skimmer-Leistungsangaben

2.7.2.1

Leistungsherabsetzung

Faktor, um den sich die Nennleistung in Folge nicht idealer Öl- und Umgebungsverhältnisse reduziert

2.7.2.2

Flüssigkeitsaufnahmeleistung

Gesamtmenge aller Flüssigkeiten, die durch den Skimmer pro Zeiteinheit aufgenommen wird, in m³/h

2.7.2.3

Nennleistung

maximale Flüssigkeitsmenge, die laut Herstellerangabe durch den Skimmer aufgenommen werden kann, in m³/h

2.7.2.4

Ölaufnahmeleistung

ORR

Menge an Testflüssigkeit (Öl oder Emulsion), die ein Skimmer pro Zeiteinheit tatsächlich aufnimmt, in m³/h

2.7.3 Fachbegriffe für Betriebsangaben

2.7.3.1

Ölfilm

auf der Wasseroberfläche treibende, ölhaltige Flüssigkeit

2.7.3.2

(Öl-)Aufnahmekapazität

Volumen einer Ölverschmutzung die pro Zeiteinheit vom Ölaufnahmegesamtgerät aktiv aufgenommen werden kann, und dadurch eingedämmt und aufgenommen werden kann, in m³/h

2.7.3.3

Ölaufnahme-Effizienz

prozentuales Verhältnis, zwischen der aufgenommenen Ölmenge und der gesamten aufgenommenen Flüssigkeitsmenge

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Ölaufnahme-Effizienz wird in Prozent angegeben.

2.7.3.4

Ölaufnahmerate

Ölmenge, die von der Ölverschmutzung pro Zeiteinheit entfernt wird, in m³/h

2.7.3.5

Ölaufnahmesystem

Kombination von Gerätschaften, die gemeinsam der Ölaufnahme dienen

Anmerkung 1 zum Begriff: Das System kann u. a. folgende Komponenten (aber auch weitere) beinhalten: Schwimmende Ölsperren; Ölskimmer; Wasserfahrzeuge zum Auslegen und Betreiben von Ölsperren und Skimmern; Förder- und Transferpumpen; Öl/Wasser-Separatoren; Zwischenlagerbehälter; Lagerung/Entsorgung an Land.

[ASTM F 1688-96]

2.7.3.6**Aufnahme-Effektivität**

prozentuales Verhältnis zwischen dem tatsächlich aufgenommenen Öl und dem aufgenommen Gesamt-Flüssigkeitsvolumen

BEISPIEL Beispiele für Flüssigkeiten sind Öl, Emulsion, Seewasser.

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Aufnahme-Effektivität wird in Prozent angegeben.

[ASTM F 631-93]

2.7.3.7**Reaktionszeit**

Zeit zwischen der Meldung der Ölverschmutzung und dem Beginn der Bekämpfung

2.7.3.8**Ölaufnahme-Verhältnis**

prozentuales Verhältnis zwischen der tatsächlich aufgenommenen und der zugeführten Ölmenge

Anmerkung 1 zum Begriff: Das Ölaufnahme-Verhältnis wird in Prozent angegeben.

2.7.4 Lagerungsfachbegriffe**2.7.4.1****Rahmentank**

ölbeständiges, verstärktes oben offenes Behältnis, das durch eine Metallstruktur oder vorgeformte mit einander verbundene Sektionen aufrecht und in Position gehalten wird

2.7.4.2**offene Grube**

Bodenvertiefung mit oder ohne Auskleidung zur Lagerung aufgenommenen Flüssigkeiten

2.7.4.3**Open Top Tank**

oben offenes Behältnis um Flüssigkeiten aufzunehmen

BEISPIEL Beispiel eines Open Top Tanks ist ein internationaler Großbehälter-Massenguttank (IBC – International Bulk Container Tank).

2.7.4.4**Kissentank**

geschlossener, rechteckiger, zylindrischer oder runder Aufnahmebehälter aus beschichtetem Gewebe, schwimmend oder auf Land stehend

2.7.4.5**selbstaufrichtender, oben offener Behälter**

oben offener, nicht verstärkter Tank, der sich durch einen eingebauten Schwimmring selbst aufrichtet, wenn er befüllt wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Bekannt auch als selbstaufrichtender Birnentank.

2.7.4.6**Zwischenlagerbehälter**

Behältnis, das aufgenommene Flüssigkeit bis zur Entsorgung oder Weiterbehandlung zeitweise aufnimmt

2.7.4.7

flexibler Schwimmtank

flexibles Behältnis, mit Schleppvorrichtung, charakterisiert durch eine flexible zylindrische Form und ein bedeutend größeres Volumen als ein Kistentank

Anmerkung 1 zum Begriff: Bekannt auch als Dracone Barge.

2.7.4.8

offener Schwimmtank

aufblasbarer, bargeähnlicher Behälter, ähnlich einem großen Schlauchboot, mit teilweise offener Tankoberseite

2.8 Gebrauch von Dispergatoren

2.8.1

Wirksamkeit der Ausbringung

Verhältnis der eingesetzten Dispergatormenge zu derjenigen Menge, die auf die zu bekämpfende Ölschicht auftrifft

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Wirksamkeit der Ausbringung wird in Prozent angegeben

2.8.2

Auftragungsrate

Menge an Dispergatoren, die pro Flächeneinheit aufgetragen wird, in m^3/km^2

2.8.3

zugelassene Dispergatoren

Dispergatoren, die durch die national zuständige Behörde für den Gebrauch zugelassen und gelistet sind

2.8.4

Dispergator

oberflächenaktiver Wirkstoff, der dazu benutzt wird, die Grenzflächenspannung zwischen Öl und Wasser herabzusetzen und die Dispersion von Öl in feine Tropfen in der Wassersäule zu fördern

2.8.5

Effektivität von Dispergatoren

prozentualer Anteil von Öl, der in einer Wassersäule dispergiert wird, bezogen auf einen bestimmten Ölfilm oder eine Fläche

2.8.6

Verbotszone für Dispergatoren

Gebiete, in denen das Ausbringen von Dispergatoren nicht erlaubt ist

2.8.7

Dosierungsverhältnis

Dispergator-Menge, die pro Ölmenge aufgetragen wird

2.8.8

Monitoring der Wirkungen

Ermittlung von Auswirkungen der Dispergatoren-Anwendung auf bestimmte, ausgewählte Indikatorarten

2.8.9

Überwachung der Wirksamkeit

visuelle oder andersartige Beobachtung zur Bestimmung der Wirksamkeit nach einer Dispergator-Anwendung

2.8.10**Emulsionsbrecher**

Chemikalien, die zum Aufbrechen von Emulsionen eingesetzt werden

2.8.11**Herding**

Verdichtung von schwimmendem Ölfilms auf einer kleineren Fläche, durch Erhöhung der Oberflächenspannung mit Hilfe von aufgetragenen Chemikalien

2.8.12**freigegebene Zonen**

Gebiete, die nach Einhaltung aller verlangten Kriterien vorab für den Einsatz von Dispergatoren, Bioremediationsprodukten, *in situ* Verbrennung, oder anderen Maßnahmen zur Bekämpfung von Meeresverschmutzung, freigegeben wurden

2.8.13**Sprühnebelabdrift**

Bewegung der in der Luft befindlichen Sprühtröpfchen fort von der beabsichtigten Auftragsfläche (Zielgebiet)

2.9 Beseitigung durch *in situ* Verbrennung**2.9.1****Abbrandrate**

Ölmenge, die pro Zeiteinheit verbrannt wird, in m³/h

2.9.2**Brandbeschleuniger**

Substanz, die einer Ölschicht zugegeben wird, um die Wirksamkeit der *in situ* Verbrennung zu erhöhen

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Substanzen wirken üblicherweise als Dochtmaterial oder als Isolator zum Medium Wasser oder als Kombination von beidem.

2.9.3**Zünder**

(Anzünder/Zündmittel) Gerät oder System, das verwendet wird, um eine *in situ* Verbrennung in Gang zu setzen

2.9.4**Zündhilfe**

Substanz, die einer Ölschicht zugesetzt wird, um deren Entzündbarkeit zu erhöhen, oder die Brandausbreitung über die Öloberfläche zu unterstützen

2.9.5**Wirksamkeit der *in situ* Verbrennung**

prozentuales Verhältnis zwischen der Ölmenge, die durch das Abbrennen entfernt wurde, und der gesamten Ölmenge, die ursprünglich entzündet wurde

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Wirksamkeit der *in situ* Verbrennung wird in Prozent angegeben.

Anmerkung 2 zum Begriff: Dieser Wert wird berechnet aus dem Anfangsölvolumen abzüglich des verbleibenden Restvolumens, dividiert durch das Anfangsölvolumen.

2.9.6**Rückstand der *in situ* Verbrennung**

Material, das nach einer am Ort der Verbrennung übrig bleibt

2.9.7

kontrollierte *in-situ* Verbrennung

„vor-Ort“-Verbrennung, die durch menschlichen Eingriff gestartet und beendet werden kann

2.9.8

Gesamt-Verbrennungsrate

Ölmenge, die pro Zeiteinheit durch eine spezielle Verbrennungsmethode entfernt wird, in (m³/h)

2.9.9

unkontrollierte Verbrennung

Brand, der nicht durch menschlichen Eingriff kontrolliert und beendet werden kann und unvorhersehbare Konsequenzen haben kann

2.10 Küstenreinigung

2.10.1 Küstenterminologie

2.10.1.1

Asphaltbelag

natürlich gebildete, kohäsive Mischung aus gealtertem Öl und Sedimenten

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Sedimente in der Mischung liegen gewöhnlich in der Größenordnung von Sand, Grobkorn und Kiesel vor. Im Aussehen ähnelt der Asphaltbelag der künstlich hergestellten Mischung für Straßenoberflächen.

2.10.1.2

ökologische Regenerierung

fortschreitende Veränderung eines Ökosystems bis hin zu der natürlichen Ausbildung von Dominanz, Vielfalt, Häufigkeit und Besiedlungsstruktur des lokalen unbeeinträchtigten Ökosystems

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine Küste ist in einem „regenerierten“ Zustand, wenn sich die natürliche Lebensgemeinschaft wieder etabliert hat und hinsichtlich des Umfangs, der Artenvielfalt und -häufigkeit in dem Rahmen liegt, der für das Habitat zu erwarten ist.

2.10.1.3

Ökosystem

Kombination aus der Besiedlungsgemeinschaft unterschiedlicher Arten, welche gemeinsam auftreten und einander beeinflussen sowie den physikalischen und chemischen Faktoren, welche diese Milieubedingungen beeinflussen

2.10.1.4

ökologische Sensitivität

Empfindlichkeit eines örtlichen Lebensraumes oder eines Gebiets gegenüber jeglicher Störung, welche seine Stabilität herabsetzt bzw. nachteilige kurz- oder langfristige Auswirkungen zur Folge hat

Anmerkung 1 zum Begriff: Ökologische Sensitivität umfasst üblicherweise physikalische, biologische und sozio-ökonomische Parameter.

2.10.2 Korngröße des Sediments

2.10.2.1

Findling

Partikelfraktion eines Sediments mit einem Durchmesser größer als 200 mm

2.10.2.2

Stein

Partikelfraktion eines Sediments mit einem Durchmesser größer als 63 mm und bis zu 200 mm

2.10.2.3**Kies**

Partikelfraktion eines Sediments mit einem Durchmesser größer als 2 mm und bis zu 63 mm

2.10.2.4**Sand**

<Fein-, Mittel- und Grobsand> Partikelfraktion eines Sediments mit einem Durchmesser größer als 0,63 mm und bis zu 2 mm

2.10.2.5**Schlamm****Schlick****Lehm**

Partikelfraktion eines Sediments mit einem Durchmesser kleiner als 0,63 mm

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe ISO 14688-1:2002.

2.10.3 Küstenzonen, Uferstreifen**2.10.3.1****Uferland**

Fläche unterhalb des mittleren Niedrigwassers (Tiden)

2.10.3.2**Gezeitenzone**

Küstenstreifen zwischen Niedrig- und Hochwassermarke, welcher während einer vollen Tide für einige Zeit mit Wasser bedeckt ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Größe der Gezeitenzone ändert sich in Abhängigkeit von den Gezeitenverhältnissen der betreffenden Region und den Eigenschaften der Küste (Küstenformation).

2.10.3.3**supratidale Zone, Supralitoral**

Gebiet oberhalb des mittleren Hochwassers, welches gelegentlich dem Wellenschlag ausgesetzt ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Auch als Heller, Groden oder begrüntes Vorland bekannt.

[ASTM F 1687-09]

2.10.3.4**Bewertungsschema für Küstenreinigung****SCAT**

systematische Herangehensweise, die verwendet wird, um durch Ölverschmutzung beeinträchtigte Gebiete zu erfassen und um eine schnelle georeferenzierte Dokumentation der verölten Küstenlinie zu erstellen

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Information kann verwendet werden, um in Echtzeit Entscheidungen für die Küstenreinigung herbei zu führen.

[UK MCA 2007]

2.10.3.5**nutzungsspezifischer Lebensraum**

<Schutzgebiet> Gebiet von besonderer Bedeutung wegen der Anwesenheit von marinen Säugetieren, Vögel oder bedrohter Arten

Anmerkung 1 zum Begriff: Seine Kennzeichnung kann saisonal sein.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die Definition solcher Habitat- und Schutzgebiete variiert von Land zu Land und Region zu Region.

2.10.3.6

gealtertes Öl

Öl, das seine physikalischen und/oder chemischen Eigenschaften aufgrund von natürlichen Vorgängen wie Verdunstung, Lösung, Oxidation, Emulsionsbildung und biologischem Abbau geändert hat

2.10.4 Begriffe der Reinigungsmethoden

2.10.4.1

Bioaugmentation

Zugabe von Mikroorganismen (hauptsächlich Bakterien), um die biologische Abbaurate der zu bekämpfenden Schadstoffe zu erhöhen

[ASTM F1600-95a:2007]

2.10.4.2

biologischer Abbau

<Bioabbau> chemische Veränderung und Zersetzung eines Stoffes zu üblicherweise kleineren Verbindungen, welche durch Mikroorganismen oder Enzyme verursacht werden

2.10.4.3

biologische Sanierung

Beschleunigung des biologischen Abbaus

[ASTMF1600-95a:2007]

2.10.4.4

biologische Sanierungsprodukte

anorganische und organische Inhaltsstoffe und Mikroorganismen, welche die biologischen Abbauprozesse beschleunigen, vorzugsweise durch mikrobielle Zersetzung

2.10.4.5

Reinigungsgrad 1

Zustand der Uferregion als Folge eines Beschlusses, keine Reinigung durchzuführen

2.10.4.6

Reinigungsgrad 2

Zustand der Uferregion als Folge eines Beschlusses, bis zur Minimalreinigung

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Beispiel für eine Minimalsäuberung ist die Beseitigung von schwimmendem Öl und Ölsammlungen.

2.10.4.7

Reinigungsgrad 3

Zustand der Uferregion als Folge eines Beschlusses, bis zur vollständigen Reinigung

2.10.4.8

Reinigungsgrad 4

Zustand der Uferregion als Folge eines Beschlusses, bis zu einem natürlichen Level zu reinigen

Anmerkung 1 zum Begriff: Dies bedeutet eine Reinigung, welche die Hintergrundkonzentration vom Öl an der Küste unterschreitet.

2.10.4.9

Reinigung Stufe 1

erste Phase der Küstensäuberungsmaßnahme, in der Ölfladen und verölte Küstensedimente entfernt werden

2.10.4.10**Reinigung Stufe 2**

Zwischenphase in der, der größte Teil der verölten Küstensedimente entfernt wird

2.10.4.11**Reinigung Stufe 3**

abschließende oder wiederherstellende Phase einer Küstensäuberungsmaßnahme

2.10.4.12**Hochdruckreinigung**

entfernen von Öl aus der Uferregion mittels Wasserstrahl mit so hohem Druck, dass Strandsedimente und Organismen fortgespült werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Dieser Druck liegt im Regelfall über 0,7 MPa.

2.10.4.13**Niederdruckreinigung**

entfernen von Öl aus der Uferregion mittels Wasserstrahl mit so geringem Druck, dass Strandsedimente und Organismen nicht fort-gespült werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Dieser Druck liegt im Regelfall unter 0,7 MPa.

2.10.4.14**manuelle Reinigung**

entfernen von Öl und verschmutzten Rückständen mittels Handwerkzeugen wie Rechen, Kratzer, Schlauch, Schaufeln und Eimer

2.10.4.15**natürlicher Bioabbau**

Art der natürlichen Selbstreinigung, die durch eine Konzentrationsverringerung der besorgniserregenden Chemikalie(n) durch natürliche mikrobielle Aktivität charakterisiert ist

[ASTM E 1739-95:2002]

2.10.4.16**natürliche Selbstreinigung**

natürliche physikalische, chemische oder biologische Einflüsse, wie Wind und Wellen, Sonnenlicht und natürliche, mikrobielle Prozesse, welche die Beseitigung, die Zersetzung und die Dispergierung von Öl unterstützen

2.10.4.17**Küstensäuberung/-reinigung**

Uferreinigung

Maßnahmen zum Beseitigen von Öl von der Küste mit dem Ziel der Unterstützung der ökologischen Erholung

Anmerkung 1 zum Begriff: Möglichkeiten der Küstenreinigung sind u. a. das Abspülen und Aufnehmen von Öl, wie auch das Austauschen oder Entfernen von verölten Sedimenten oder die Selbstreinigung.

2.10.4.18**Dampfreinigung**

Einsatz von Dampf oder Heißwasser unter Druck zum Beseitigen von Öl von festen Oberflächen

2.10.4.19**Bodenaustausch**

Versetzen von veröltem Sediment in die untere Gezeitenzone, damit es durch natürliche Prozesse umgearbeitet und gesäubert wird