

Änderungen der Anlage des Protokolls von 1997 zur Änderung des Internationalen Übereinkommens von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe in der Fassung des Protokolls von 1978 zu diesem Übereinkommen

Der Ausschuss für den Schutz der Meeresumwelt,

gestützt auf Artikel 38 Buchstabe a des Übereinkommens über die Internationale Seeschiffahrts-Organisation betreffend die Aufgaben, die dem Ausschuss für den Schutz der Meeresumwelt (Ausschuss) durch internationale Übereinkünfte zur Verhütung und Bekämpfung der Meeresverschmutzung übertragen werden;

im Hinblick auf Artikel 16 des Internationalen Übereinkommens von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (im Folgenden als «Übereinkommen von 1973» bezeichnet), auf Artikel VI des Protokolls von 1978 zu dem Internationalen Übereinkommen von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (im Folgenden als «Protokoll von 1978» bezeichnet) sowie auf Artikel 4 des Protokolls von 1997 zur Änderung des Internationalen Übereinkommens von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe in der Fassung des Protokolls von 1978 zu diesem Übereinkommen (im Folgenden als «Protokoll von 1997» bezeichnet), in denen das Änderungsverfahren für das Protokoll von 1997 festgelegt und dem zuständigen Gremium der Organisation die Aufgabe der Prüfung von Änderungen des Übereinkommens von 1973 in der durch das Protokoll von 1978 und das Protokoll von 1997 geänderten Fassung sowie die Beschlussfassung darüber übertragen wird;

sowie im Hinblick darauf, dass dem Übereinkommen von 1973 durch das Protokoll von 1997 die Anlage VI mit dem Titel «Regeln zur Verhütung der Luftverunreinigung durch Schiffe» (im Folgenden als «Anlage VI» bezeichnet) hinzugefügt wird;

nach Prüfung des Änderungsentwurfs zu Anlage VI von MARPOL,

1. beschliesst nach Artikel 16 Absatz 2 Buchstabe d des Übereinkommens von 1973 die Änderungen der Anlage VI, deren Wortlaut in der Anlage dieser Entschliessung wiedergegeben ist;
2. bestimmt nach Artikel 16 Absatz 2 Buchstabe f Ziffer iii des Übereinkommens von 1973, dass die Änderungen als am 1. Januar 2010 angenommen gelten, sofern nicht vor diesem Zeitpunkt mindestens ein Drittel der Vertragsparteien oder aber Vertragsparteien, deren Handelsflotten insgesamt mindestens 50 vom Hundert des Bruttoreumgehalts der Welthandelsflotte ausmachen, der Organisation ihren Einspruch gegen die Änderungen übermitteln haben;
3. fordert die Vertragsparteien auf, zur Kenntnis zu nehmen, dass die Änderungen nach Artikel 16 Absatz 2 Buchstabe g Ziffer ii des Übereinkommens von 1973 nach ihrer Annahme gemäss Nummer 2 dieser Entschliessung am 1. Juli 2010 in Kraft treten;

4. ersucht den Generalsekretär, nach Artikel 16 Absatz 2 Buchstabe e des Übereinkommens von 1973 allen Vertragsparteien des Übereinkommens von 1973 in der durch das Protokoll von 1978 und das Protokoll von 1997 geänderten Fassung beglaubigte Abschriften dieser Entschliessung und des Wortlauts der in der Anlage enthaltenen Änderungen zuzuleiten;
5. ersucht den Generalsekretär ferner, den Mitgliedern der Organisation, die nicht Vertragsparteien des Übereinkommens von 1973 in der durch das Protokoll von 1978 und das Protokoll von 1997 geänderten Fassung sind, Abschriften dieser Entschliessung und ihrer Anlage zuzuleiten;
6. fordert die Vertragsparteien der Anlage VI von MARPOL und die anderen Mitgliedregierungen auf, die Änderungen der Anlage VI von MARPOL den Schiffseignern, Schiffsbetreibern, Schiffbauern, Herstellern von Schiffsdieselmotoren, Lieferanten von Schiffskraftstoffen und sämtlichen anderen Beteiligten zur Kenntnis zu bringen.

Anlage VI **«Regeln zur Verhütung der Luftverunreinigung durch Schiffe»**

Kapitel 1 **Allgemeines**

Regel 1 Anwendung

Soweit nicht in den Regeln 3, 5, 6, 13, 15, 16 und 18 ausdrücklich etwas anderes bestimmt ist, gilt diese Anlage für alle Schiffe.

Regel 2 Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieser Anlage haben die nachstehenden Ausdrücke folgende Bedeutung:

¹ Der Ausdruck «Anlage» bezeichnet Anlage VI des Internationalen Übereinkommens von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (MARPOL) in der Fassung des Protokolls von 1978 zu diesem Übereinkommen (MARPOL 73/78) und des von der Organisation geänderten Protokolls von 1997, sofern diese Änderungen nach Artikel 16 dieses Übereinkommens beschlossen und in Kraft gesetzt worden sind.

² Der Ausdruck «entsprechender Bauzustand» bezeichnet einen Zustand,

1. der den Baubeginn eines bestimmten Schiffes erkennen lässt und
2. in dem die Montage von mindestens 50 Tonnen oder einem Prozent des geschätzten Gesamtbedarfs an Baumaterial begonnen hat, je nachdem, welcher Wert kleiner ist.

³ Der Ausdruck «Jahresdatum» bezeichnet den Tag und den Monat eines jeden Jahres, die dem Datum des Ablaufs des Internationalen Zeugnisses über die Verhütung der Luftverunreinigung durch Schiffe entsprechen.

⁴ Der Ausdruck «Hilfssteuerungsvorrichtung» bezeichnet ein System, eine Funktion oder eine Betriebsweise, das beziehungsweise die in oder an einem Schiffsdieselmotor installiert ist und dazu benutzt wird, den Motor und/oder seine Peripheriegeräte vor Betriebsbedingungen zu schützen, die zu Beschädigungen oder Ausfällen führen könnten, oder das beziehungsweise die zur Unterstützung des Startvorgangs benutzt wird. Eine Hilfssteuerungsvorrichtung kann auch eine Betriebsweise oder Massnahme sein, von der in überzeugender Weise nachgewiesen worden ist, dass sie keine Manipulationsvorrichtung darstellt.

⁵ Der Ausdruck «kontinuierliche Brenngutzuführung »bezeichnet einen Vorgang, bei dem einer Brennkammer ohne menschliches Zutun Abfall zugeführt wird, während die Verbrennungsanlage unter normalen Betriebsbedingungen mit einer Betriebstemperatur der Brennkammer zwischen 850 °C und 1200 °C arbeitet.

⁶ Der Ausdruck «Manipulationsvorrichtung» bezeichnet eine Vorrichtung, mit der die veränderlichen Betriebsparameter (zum Beispiel Motordrehzahl, Temperatur, Ansaugunterdruck oder ein anderer Parameter) zum Zweck der Aktivierung, Modulierung, Verzögerung oder Deaktivierung des Betriebs einer Komponente oder der Wirkungsweise des Emissions-Überwachungssystems gemessen oder anderweitig erfasst werden oder mit der auf diese Parameter reagiert wird, und zwar in einer Art und Weise, dass der Wirkungsgrad des Emissions-Überwachungssystems unter Bedingungen, die beim Normalbetrieb typischerweise auftreten, verringert wird, sofern nicht der Einsatz einer solchen Vorrichtung in den angewandten Emissionsprüfverfahren im Zusammenhang mit der Ausstellung von Zeugnissen weitgehend einbezogen wird.

⁷ Der Ausdruck «Emission» bezeichnet jedes von einem Schiff aus erfolgende Freisetzen von Stoffen, die der Überwachung aufgrund dieser Anlage unterliegen, in die Atmosphäre oder ins Meer.

⁸ Der Ausdruck «Emissions-Überwachungsgebiet» bezeichnet ein Gebiet, für das die Annahme besonderer verbindlicher Massnahmen betreffend die von Schiffen ausgehenden Emissionen erforderlich ist, um die Luftverunreinigung durch NO_x oder SO_x und Partikelmasse oder durch alle drei Emissionsarten sowie die damit zusammenhängenden schädlichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu verhüten, verringern und zu überwachen. Zu den Emissions-Überwachungsgebieten zählen die in den Regeln 13 und 14 genannten oder nach Massgabe dieser Regeln festgelegten Gebiete.

⁹ Der Ausdruck «ölhaltiger Brennstoff» bezeichnet jede Art von Brennstoff, der einem Schiff geliefert wird und zur Verbrennung für den Antrieb oder für sonstige betriebliche Zwecke an Bord eines Schiffes vorgesehen ist, einschliesslich Destillate und Rückstandsöle.

¹⁰ Der Ausdruck «Bruttoreaumzahl» bezeichnet die entsprechend den Vermessungsregeln in Anlage I des Internationalen Schiffsvermessungs Übereinkommens von 1969 oder in einem etwaigen Folgeübereinkommen berechnete Bruttoreumzahl.

¹¹ Der Ausdruck «Installation» bezeichnet im Zusammenhang mit Regel 12 die Installation von Systemen und Ausrüstungsgegenständen einschliesslich tragbarer Feuerlöschgeräte, Isoliermaterial oder sonstiger Werkstoffe auf einem Schiff, schliesst jedoch nicht die Reparatur oder die Wiederbefüllung von bereits installierten Systemen und Ausrüstungsgegenständen, Isoliermaterial oder sonstigen Werkstoffen oder die Wiederbefüllung von tragbaren Feuerlöschgeräten ein.

¹² Der Ausdruck «installiert» bezieht sich auf einen Schiffsdieselmotor, der auf einem Schiff eingebaut ist oder der eingebaut werden soll; dazu zählt auch ein ortsbeweglicher Hilfs-Schiffsdieselmotor, jedoch nur, wenn seine Kraftstoffzufuhranlage, seine Kühlanlage oder sein Abgassystem ein Bestandteil des Schiffes ist. Eine Kraftstoffzufuhranlage gilt nur dann als Bestandteil des Schiffes, wenn sie mit dem Schiff dauerhaft verbunden ist. Unter diesen Begriff fällt auch ein Schiffsdieselmotor, der zur Ergänzung oder Erhöhung der installierten Motorleistung des Schiffes benutzt wird und ein Bestandteil des Schiffes werden soll.

¹³ Der Ausdruck «nicht nachvollziehbare Emissions-Überwachungsstrategie» bezeichnet eine Strategie oder Massnahme, die beim Schiffsbetrieb unter normalen Nutzungsbedingungen die Wirksamkeit eines Emissions-Überwachungssystems auf ein Niveau absenkt, das unter demjenigen liegt, das nach den anwendbaren Emissionsprüfverfahren zu erwarten wäre.

¹⁴ Der Ausdruck «Schiffsdieselmotor» bezeichnet einen Hubkolben-Verbrennungsmotor, der mit flüssigem Dieselmotorstoff betrieben wird oder ein Vielstoffmotor ist und für den Regel 13 gilt; dazu gehören gegebenenfalls Booster- und Verbundsysteme.

¹⁵ Der Ausdruck «Technische NO_x-Vorschrift» bezeichnet die mit Entschliessung 2 der MARPOL-Konferenz von 1997 angenommene «Technische Vorschrift über die Kontrolle der Stickoxid-Emissionen aus Schiffsdieselmotoren» in der von der Organisation geänderten Fassung, sofern diese Änderungen nach Artikel 16 dieses Übereinkommens beschlossen und in Kraft gesetzt worden sind.

¹⁶ Der Ausdruck «Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen» bezeichnet geregelte Stoffe im Sinne des Artikels 1 Nummer 4 des Montrealer Protokolls von 1987 über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen, welche in Anlage A, B, C oder E des genannten Protokolls in seiner zum Zeitpunkt der Anwendung oder Auslegung der vorliegenden Anlage geltenden Fassung aufgeführt sind.

Zu den Stoffen, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen, welche an Bord von Schiffen vorkommen können, gehören unter anderem die folgenden:

Halon 1211 Bromchlor-difluor-methan

Halon 1301 Brom-trifluor-methan

Halon 2402

1 ,2-Dibrom-1 ,1 ,2,2-tetrafluor-äthan (auch unter der Bezeichnung «Halon 114B2» bekannt)

R 11 (CFC-11) Trichlor-fluor-methan

R 12 (CFC-12) Dichlor-difluor-methan

R 113 (CFC-113)

1,1 ,2-Trichlor-1 ,2,2-trifluor-äthan

R 114 (CFC-114)

1 ,2-Dichlor-1 ,1 ,2,2-tetrafluor-äthan

R 115 (CFC-115) Chlor-pentafluor-äthan.

¹⁷ Der Ausdruck «Verbrennung an Bord» bezeichnet das Verbrennen von Abfall und sonstigen Stoffen an Bord eines Schiffes, wenn diese Abfall- oder sonstigen Stoffe aus dem normalen Betrieb dieses Schiffes stammen.

¹⁸ Der Ausdruck «bordseitige Verbrennungsanlage» bezeichnet eine Einrichtung an Bord, die hauptsächlich der Verbrennung dient.

¹⁹ Der Ausdruck «gebaute Schiffe» bezeichnet Schiffe, deren Kiel gelegt ist oder die sich in einem entsprechenden Bauzustand befinden.

²⁰ Der Ausdruck «Ölschlamm» bezeichnet Ölschlamm aus den Separatoranlagen für ölhaltigen Brennstoff und Schmieröl, Schmierölrreste aus der Haupt- und der Hilfsantriebsanlage sowie Restöl aus den Bilgenentöleren, aus den Ölfilteranlagen und aus Auffangwannen.

²¹ Der Ausdruck «Tankschiff» bezeichnet ein Öltankschiff im Sinne der Regel 1 der Anlage I dieses Übereinkommens oder ein Chemikalien-tankschiff im Sinne der Regel 1 der Anlage II dieses Übereinkommens.

Regel 3 Ausnahmen und Befreiungen

Allgemeines

¹ Die Regeln dieser Anlage gelten nicht

1. für Emissionen, die aus Gründen der Schiffssicherheit oder zur Rettung von Menschenleben auf See erforderlich sind, oder
2. für Emissionen infolge einer Beschädigung des Schiffes oder seiner Ausrüstung,
 - 2.1 sofern nach Eintritt des Schadens oder Feststellung der Emission alle angemessenen Vorsichtsmassnahmen getroffen worden sind, um die Emission zu verhüten oder auf das Mindestmass zu verringern, und
 - 2.2 sofern nicht der Eigner oder der Kapitän entweder in Schädigungsabsicht oder fahrlässig und in Kenntnis der Tatsache gehandelt hat, dass wahrscheinlich ein Schaden entsteht.

Versuche im Rahmen der Forschung über Verringerungs- und Überwachungstechnologien für Schiffsemissionen

² Die Verwaltung einer Vertragspartei kann, gegebenenfalls in Zusammenarbeit mit anderen Verwaltungen, einem Schiff eine Befreiung von bestimmten Bestimmungen dieser Anlage gewähren, damit dieses Schiff Versuche zur Entwicklung von Verringerungs- und Überwachungstechnologien für Schiffsemissionen sowie zur Entwicklung von Motorenbauprogrammen durchführen kann. Eine solche Befreiung darf nur gewährt werden, wenn die Anwendung der betreffenden Bestimmungen dieser Anlage oder der revidierten Technischen NO_x-Vorschrift 2008 die Forschung zur Entwicklung solcher Technologien und Programme behindern könnte. Eine solche Ausnahmegenehmigung darf nur der geringstmöglichen Anzahl an Schiffen gewährt werden und unterliegt den nachstehenden Vorschriften:

1. Bei Schiffsdieselmotoren mit einem Hubraum von bis zu 30 Litern je Zylinder darf die Dauer des Versuchs auf See 18 Monate nicht überschreiten. Wird zusätzliche Zeit benötigt, so kann die Verwaltung, die eine Befreiung genehmigt hat, beziehungsweise können Verwaltungen, die eine Befreiung genehmigt haben, eine einmalige Verlängerung um einen Zeitraum von zusätzlichen 18 Monaten genehmigen;

2. bei Schiffsdieselmotoren mit einem Hubraum von 30 Litern oder mehr je Zylinder darf die Dauer des Versuchs auf See fünf Jahre nicht überschreiten und die Verwaltung, die eine Befreiung genehmigt hat, oder die Verwaltungen, die eine Befreiung genehmigt haben, muss beziehungsweise müssen bei jeder Zwischenbesichtigung eine Begutachtung des Versuchsverlaufs vornehmen. Angesichts der Ergebnisse dieser Begutachtung kann eine Genehmigung entzogen werden, wenn bei der Erprobung die der Genehmigung zugrunde gelegten Bedingungen nicht eingehalten worden sind oder wenn festgestellt wird, dass die Technologie oder das Programm wahrscheinlich zu keinen wirksamen Ergebnissen hinsichtlich der Verringerung und Überwachung der Schiffsemissionen führen wird. Stellt die die Begutachtung vornehmende Verwaltung beziehungsweise stellen die die Begutachtungen vornehmenden Verwaltungen fest, dass zur Durchführung der Erprobung einer bestimmten Technologie oder eines bestimmten Programms zusätzliche Zeit benötigt wird, so kann eine Genehmigung um einen zusätzlichen Zeitabschnitt von höchstens fünf Jahren verlängert werden.

Emissionen aus dem Meeresbodenbergbau

^{3.1} Emissionen, die sich unmittelbar aus der Erforschung, Ausbeutung und damit zusammenhängenden auf See stattfindenden Verarbeitung von mineralischen Schätzen des Meeresbodens ergeben, sind nach Artikel 2 Nummer 3 Buchstabe b Ziffer ii des Übereinkommens von der Anwendung dieser Anlage befreit. Zu diesen Emissionen gehören die folgenden:

1. Emissionen aufgrund der Verbrennung von Stoffen, die sich ausschliesslich und unmittelbar aus der Erforschung, Ausbeutung und damit zusammenhängenden auf See stattfindenden Verarbeitung von mineralischen Schätzen des Meeresbodens ergeben, insbesondere aus dem Abfackeln von Kohlenwasserstoffen, dem Abbrennen von Häcksel, Schlamm und/oder Stimulationsflüssigkeiten beim Niederbringen einer Bohrung und während des Probetriebs, sowie aus dem Abfackeln aufgrund von Störungen im Betriebsablauf;
2. freigesetzte Gase und flüchtige Verbindungen, die in Bohrflüssigkeiten und Häcksel enthalten sind;
3. Emissionen, die ausschliesslich und unmittelbar mit der Behandlung, dem Umschlag oder der Lagerung von Mineralien des Meeresbodens im Zusammenhang stehen;
4. Emissionen aus Schiffsdieselmotoren, die ausschliesslich bei der Erforschung, Ausbeutung und damit zusammenhängenden auf See stattfindenden Verarbeitung mineralischer Schätze des Meeresbodens eingesetzt werden.

^{3.2} Regel 18 findet keine Anwendung auf die Verwendung von Kohlenwasserstoffen, die vor Ort erzeugt und anschliessend als Brennstoff verwendet werden, wenn dies von der Verwaltung genehmigt worden ist.

Regel 4 Gleichwertiger Ersatz

¹ Die Verwaltung einer Vertragspartei kann gestatten, dass auf einem Schiff als Ersatz für die in dieser Anlage vorgeschriebenen Einrichtungen, Werkstoffe, Vorrichtungen oder Geräte andere eingebaut werden oder dass als Ersatz für die in dieser Anlage vorgeschriebenen Verfahren, ölhaltigen Brennstoffe oder Methoden zur Überprüfung der Einhaltung von Vorschriften andere angewandt werden, wenn diese im Hinblick auf die Verringerung von Emissionen mindestens ebenso wirksam wie die in dieser Anlage vorgeschriebenen sind, einschliesslich jeder der in den Regeln 13 und 14 niedergelegten Normen.

² Die Verwaltung einer Vertragspartei, die eine Einrichtung, einen Werkstoff, eine Vorrichtung oder ein Gerät oder andere Verfahren, ölhaltige Brennstoffe oder Methoden zur Überprüfung der Einhaltung von Vorschriften als Ersatz für die in dieser Anlage vorgeschriebenen gestattet, übermittelt der Organisation Einzelheiten darüber zwecks Weiterleitung an die Vertragsparteien zur Unterrichtung und gegebenenfalls entsprechenden Veranlassung.

³ Die Verwaltung einer Vertragspartei soll sämtliche von der Organisation ausgearbeiteten Richtlinien berücksichtigen, die sich auf den in dieser Regel vorgesehenen gleichwertigen Ersatz beziehen.

⁴ Die Verwaltung einer Vertragspartei, die die Verwendung eines gleichwertigen Ersatzes im Sinne des Absatzes 1 gestattet, bemüht sich darum, die Umwelt, die menschliche Gesundheit, Sachwerte und Naturschätze in ihrem Bereich oder im Bereich anderer Staaten nicht zu beeinträchtigen oder zu schädigen.

Kapitel 2 **Besichtigung, Ausstellung von Zeugnissen und** **Überwachungsmassnahmen**

Regel 5 Besichtigungen

¹ Jedes Schiff mit einer Bruttoreaumzahl von 400 oder mehr sowie jede feste oder schwimmende Bohrplattform und sonstige Plattformen unterliegen den nachstehend bezeichneten Besichtigungen:

1. einer erstmaligen Besichtigung, bevor das Schiff in Dienst gestellt oder bevor das nach Regel 6 erforderliche Zeugnis zum ersten Mal ausgestellt wird. Die Besichtigung hat die Gewähr dafür zu bieten, dass Ausrüstung, Systeme, Einrichtungen, allgemeine Anordnung und Werkstoffe in jeder Hinsicht den anwendbaren Vorschriften dieser Anlage entsprechen;

2. einer Erneuerungsbesichtigung in von der Verwaltung festgesetzten Zeitabständen, mindestens jedoch alle fünf Jahre, sofern nicht Regel 9 Absatz 2, 5, 6 oder 7 Anwendung findet. Die Erneuerungsbesichtigung hat die Gewähr dafür zu bieten, dass Ausrüstung, Systeme, Einrichtungen, allgemeine Anordnung und Werkstoffe in jeder Hinsicht den anwendbaren Vorschriften dieser Anlage entsprechen;
3. einer Zwischenbesichtigung innerhalb von drei Monaten vor oder nach dem zweiten Jahresdatum oder innerhalb von drei Monaten vor oder nach dem dritten Jahresdatum des Zeugnisses; sie tritt an die Stelle einer der in Absatz 1.4 bezeichneten jährlichen Besichtigungen. Die Zwischenbesichtigung hat die Gewähr dafür zu bieten, dass die Ausrüstung und die allgemeine Anordnung in jeder Hinsicht den anwendbaren Vorschriften dieser Anlage entsprechen und einwandfrei arbeiten. Diese Zwischenbesichtigungen sind in dem nach Regel 6 oder 7 ausgestellten Zeugnis zu bestätigen;
4. einer jährlichen Besichtigung innerhalb von drei Monaten vor oder nach jedem Jahresdatum des Zeugnisses, einschliesslich einer allgemeinen Überprüfung der in Absatz 1.1 genannten Ausrüstung, Systeme, Einrichtungen, allgemeinen Anordnung und Werkstoffe; sie hat die Gewähr dafür zu bieten, dass diese nach Absatz 4 instand gehalten worden sind und unter Berücksichtigung des Einsatzzwecks des Schiffes in zufriedenstellendem Zustand verbleiben. Diese jährlichen Besichtigungen sind in dem nach Regel 6 oder 7 ausgestellten Zeugnis zu bestätigen;
5. einer je nach Sachlage allgemeinen oder teilweisen zusätzlichen Besichtigung, die nach in Absatz 4 vorgeschriebenen wesentlichen Instandsetzungen oder Erneuerungen oder nach Instandsetzungen infolge der in Absatz 5 vorgeschriebenen Untersuchungen durchgeführt wird. Die Besichtigung hat die Gewähr dafür zu bieten, dass die erforderlichen Instandsetzungen oder Erneuerungen wirksam durchgeführt worden sind, dass die Werkstoffe und die Ausführung der Arbeiten im Zusammenhang mit diesen Instandsetzungen oder Erneuerungen in jeder Hinsicht einwandfrei sind und dass das Schiff in jeder Hinsicht den Vorschriften dieser Anlage entspricht.

² Bei Schiffen mit einer Bruttoreaumzahl von weniger als 400 kann die Verwaltung geeignete Massnahmen festsetzen, um sicherzustellen, dass die anwendbaren Bestimmungen dieser Anlage eingehalten werden.

³ Die Besichtigungen von Schiffen hinsichtlich der Anwendung dieser Anlage werden von Bediensteten der Verwaltung durchgeführt.

1. Jedoch kann die Verwaltung die Besichtigungen entweder für diesen Zweck ernannten Besichtigern oder von ihr anerkannten Stellen übertragen. Diese Stellen müssen die von der Organisation angenommenen Richtlinien einhalten.
2. Die Besichtigung der Schiffsdieselmotoren und der Ausrüstung hinsichtlich der Einhaltung der Regel 13 wird nach Massgabe der revidierten Technischen NO_x-Vorschrift 2008 durchgeführt.

3. Stellt ein ernannter Besichtiger oder eine anerkannte Stelle fest, dass der Zustand der Ausrüstung nicht im Wesentlichen mit den Angaben des Zeugnisses übereinstimmt, so sorgen sie dafür, dass Abhilfemassnahmen getroffen werden, und benachrichtigen umgehend die Verwaltung. Werden keine Abhilfemassnahmen getroffen, so ist das Zeugnis von der Verwaltung einzuziehen. Befindet sich das Schiff im Hafen einer anderen Vertragspartei, so sind die zuständigen Behörden des Hafenstaats ebenfalls sofort zu benachrichtigen. Hat ein Bediensteter der Verwaltung, ein ernannter Besichtiger oder eine anerkannte Stelle die zuständigen Behörden des Hafenstaats benachrichtigt, so leistet die Regierung des betreffenden Hafenstaats dem Bediensteten, dem Besichtiger oder der Stelle jede Unterstützung, derer sie bedürfen, um ihre Pflichten aufgrund dieser Regel zu erfüllen.
4. Die betreffende Verwaltung übernimmt in jedem Fall die volle Gewähr für die Vollständigkeit und Gründlichkeit der Besichtigung und verpflichtet sich, die erforderlichen Vorkehrungen zur Erfüllung dieser Pflicht zu treffen.

⁴ Die Ausrüstung ist mit den Bestimmungen dieser Anlage in Einklang zu halten; an der Ausrüstung, den Systemen, den Einrichtungen, der allgemeinen Anordnung und den Werkstoffen, auf die sich die Besichtigung erstreckt hat, dürfen ohne die ausdrückliche Genehmigung der Verwaltung keine Änderungen vorgenommen werden. Der blosse Ersatz von Ausrüstung oder Einrichtungen durch Ausrüstung beziehungsweise Einrichtungen, die den Bestimmungen dieser Anlage entsprechen, ist jedoch gestattet.

⁵ Wird das Schiff von einem Unfall betroffen oder wird ein Fehler entdeckt, der die Leistungsfähigkeit oder Vollständigkeit der unter diese Anlage fallenden Ausrüstung wesentlich beeinträchtigt, so hat der Kapitän oder der Eigner des Schiffes bei nächster Gelegenheit die Verwaltung, einen ernannten Besichtiger oder eine anerkannte Stelle zu unterrichten, die für die Ausstellung des entsprechenden Zeugnisses zuständig sind.

Regel 6 Ausstellung oder Bestätigung eines Zeugnisses

¹ Nach einer erstmaligen Besichtigung oder einer Erneuerungsbesichtigung gemäss Regel 5 wird

1. jedem Schiff mit einer Bruttoreaumzahl von 400 oder mehr, das Reisen nach im Hoheitsbereich anderer Vertragsparteien gelegenen Häfen oder Offshore-Umschlagplätzen durchführt, sowie
2. Bohrplattformen und sonstigen Plattformen, die Reisen in Gewässer unter der Souveränität oder Hoheitsgewalt anderer Vertragsparteien durchführen,

ein Internationales Zeugnis über die Verhütung der Luftverunreinigung durch Schiffe ausgestellt.

² Einem Schiff, das vor dem Tag des Inkrafttretens der Anlage VI gebaut worden ist, wird ein Internationales Zeugnis über die Verhütung der Luftverunreinigung nach Absatz 1 spätestens bei seinem ersten planmässigen Werftaufenthalt nach dem

genannten Inkrafttreten ausgestellt, keinesfalls jedoch später als drei Jahre nach diesem Tag.

³ Dieses Zeugnis wird von der Verwaltung oder von einer von ihr ordnungsgemäss ermächtigten Person oder Stelle ausgestellt beziehungsweise bestätigt. In jedem Fall trägt die Verwaltung die volle Verantwortung für das Zeugnis.

Regel 7 Ausstellung eines Zeugnisses durch eine andere Vertragspartei

¹ Eine Vertragspartei kann auf Ersuchen der Verwaltung die Besichtigung eines Schiffes veranlassen und diesem nach Massgabe dieser Anlage ein Internationales Zeugnis über die Verhütung der Luftverunreinigung durch Schiffe ausstellen oder ausstellen lassen und, sofern angebracht, bestätigen oder bestätigen lassen, wenn sie sich davon überzeugt hat, dass dieser Anlage entsprochen ist.

² Der ersuchenden Verwaltung werden so bald wie möglich eine Abschrift des Zeugnisses und eine Abschrift des Besichtigungsberichts übermittelt.

³ Ein solches Zeugnis muss die Feststellung enthalten, dass es auf Ersuchen der Verwaltung ausgestellt wurde; es hat dieselbe Gültigkeit wie ein nach Regel 6 ausgestellt Zeugnis und wird ebenso anerkannt.

⁴ Einem Schiff, das berechtigt ist, die Flagge eines Staates zu führen, der nicht Vertragspartei ist, darf kein Internationales Zeugnis über die Verhütung der Luftverunreinigung durch Schiffe ausgestellt werden.

Regel 8 Form des Zeugnisses

Das Internationale Zeugnis über die Verhütung der Luftverunreinigung durch Schiffe wird in der Form abgefasst, die dem in Anhang I wiedergegebenen Muster entspricht, und muss mindestens in englischer, französischer oder spanischer Sprache abgefasst sein. Wird auch eine Amtssprache des ausstellenden Staates verwendet, so ist diese im Fall einer Streitigkeit oder Unstimmigkeit massgebend.

Regel 9 Geltungsdauer und Gültigkeit des Zeugnisses

¹ Ein Internationales Zeugnis über die Verhütung der Luftverunreinigung durch Schiffe darf nur für einen von der Verwaltung bestimmten Zeitabschnitt von höchstens fünf Jahren ausgestellt werden.

² Ungeachtet des Absatzes 1 gilt Folgendes:

1. Wird die Erneuerungsbesichtigung innerhalb von drei Monaten vor dem Datum des Ablaufs des vorhandenen Zeugnisses abgeschlossen, so ist das neue Zeugnis vom Tag des Abschlusses der Erneuerungsbesichtigung bis zu einem Tag gültig, der höchstens fünf Jahre nach dem Datum des Ablaufs des vorhandenen Zeugnisses liegt.

2. Wird die Erneuerungsbesichtigung nach dem Datum des Ablaufs des vorhandenen Zeugnisses abgeschlossen, so ist das neue Zeugnis vom Tag des Abschlusses der Erneuerungsbesichtigung bis zu einem Tag gültig, der höchstens fünf Jahre nach dem Datum des Ablaufs des vorhandenen Zeugnisses liegt.
3. Wird die Erneuerungsbesichtigung früher als drei Monate vor dem Datum des Ablaufs des vorhandenen Zeugnisses abgeschlossen, so ist das neue Zeugnis vom Tag des Abschlusses der Erneuerungsbesichtigung bis zu einem Tag gültig, der höchstens fünf Jahre nach dem Tag des Abschlusses der Erneuerungsbesichtigung liegt.

³ Wird ein Zeugnis für einen Zeitabschnitt von weniger als fünf Jahren ausgestellt, so kann die Verwaltung die Gültigkeit des Zeugnisses über das Datum des Ablaufs hinaus bis zu der in Absatz 1 bestimmten Höchstdauer verlängern, vorausgesetzt, dass die in Regel 5 Absätze 1.3 und 1.4 genannten Besichtigungen, die vorzunehmen sind, wenn ein Zeugnis für einen Zeitabschnitt von fünf Jahren ausgestellt wird, ordnungsgemäss durchgeführt werden.

⁴ Ist eine Erneuerungsbesichtigung abgeschlossen und kann ein neues Zeugnis nicht vor dem Datum des Ablaufs des vorhandenen Zeugnisses ausgestellt oder an Bord des Schiffes gebracht werden, so kann die von der Verwaltung ermächtigte Person oder Stelle das vorhandene Zeugnis bestätigen, und dieses Zeugnis wird für einen weiteren Zeitabschnitt von höchstens fünf Monaten nach dem Datum des Ablaufs als gültig anerkannt.

⁵ Befindet sich ein Schiff zu dem Zeitpunkt, zu dem das Zeugnis abläuft, nicht in einem Besichtigungshafen, so kann die Verwaltung die Geltungsdauer des Zeugnisses verlängern; diese Verlängerung darf jedoch nur zu dem Zweck gewährt werden, dem Schiff die Reise nach dem Besichtigungshafen zu ermöglichen, und zwar nur in Fällen, in denen dies geboten und zweckmässig erscheint. Ein Zeugnis darf um höchstens drei Monate verlängert werden, und ein Schiff, dem eine Verlängerung gewährt wird, ist nach seiner Ankunft in dem Besichtigungshafen nicht berechtigt, aufgrund der Verlängerung diesen Hafen zu verlassen, ohne ein neues Zeugnis zu besitzen. Ist die Erneuerungsbesichtigung abgeschlossen, so ist das neue Zeugnis bis zu einem Tag gültig, der höchstens fünf Jahre nach dem Datum des Ablaufs des vorhandenen Zeugnisses vor Gewährung der Verlängerung liegt.

⁶ Ein Zeugnis, das einem Schiff, welches Reisen von kurzer Dauer durchführt, ausgestellt und nicht nach den vorstehenden Bestimmungen verlängert wurde, kann von der Verwaltung um eine Nachfrist von bis zu einem Monat nach dem darin eingetragenen Datum des Ablaufs verlängert werden. Ist die Erneuerungsbesichtigung abgeschlossen, so ist das neue Zeugnis bis zu einem Zeitpunkt gültig, der höchstens fünf Jahre nach dem Datum des Ablaufs des vorhandenen Zeugnisses vor Gewährung der Verlängerung liegt.

⁷ Unter von der Verwaltung zu bestimmenden besonderen Umständen braucht ein neues Zeugnis nicht vom Datum des Ablaufs des vorhandenen Zeugnisses an gültig zu sein, wie es in Absatz 2.1, 5 oder 6 vorgesehen ist. Unter diesen besonderen

Umständen ist das neue Zeugnis bis zu einem Zeitpunkt gültig, der höchstens fünf Jahre nach dem Tag des Abschlusses der Erneuerungsbesichtigung liegt.

⁸ Wird eine jährliche Besichtigung oder eine Zwischenbesichtigung vor Ablauf des in Regel 5 festgelegten Zeitabschnitts abgeschlossen,

1. so ist das im Zeugnis eingetragene Jahresdatum durch Bestätigung in ein Datum zu ändern, das nicht mehr als drei Monate nach dem Tag des Abschlusses der Besichtigung liegt;
2. so ist die folgende nach Regel 5 erforderliche jährliche Besichtigung oder Zwischenbesichtigung in den in jener Regel vorgeschriebenen Zeitabständen abzuschliessen, wobei das neue Jahresdatum angewendet wird;
3. so kann das Datum des Ablaufs unverändert bleiben, vorausgesetzt, dass eine oder mehrere jährliche Besichtigungen oder Zwischenbesichtigungen so durchgeführt worden sind, dass die grössten Zeitabstände zwischen den Besichtigungen, die nach Regel 5 vorgeschrieben sind, nicht überschritten werden.

⁹ Ein nach Regel 6 oder 7 ausgestelltes Zeugnis wird in jedem der nachstehenden Fälle ungültig:

1. wenn die einschlägigen Besichtigungen nicht innerhalb der in Regel 5 Absatz 1 bestimmten Zeitabschnitte abgeschlossen werden;
2. wenn die Bestätigungen in dem Zeugnis nicht nach Regel 5 Absatz 1.3 oder 1.4 vorgenommen werden;
3. sobald das Schiff zur Flagge eines anderen Staates überwechselt. Ein neues Zeugnis wird nur ausgestellt, wenn die das neue Zeugnis ausstellende Regierung sich vergewissert hat, dass das Schiff den Vorschriften der Regel 5 Absatz 4 entspricht. Bei einem Überwechseln zwischen Vertragsparteien übermittelt die Regierung der Vertragspartei, deren Flagge das Schiff bisher zu führen berechtigt war, wenn sie innerhalb von drei Monaten nach dem Überwechseln darum ersucht wird, der Verwaltung so bald wie möglich Abschriften des Zeugnisses, welches das Schiff vor dem Überwechseln mitführte, sowie, falls vorhanden, Abschriften der einschlägigen Besichtigungsberichte.

Regel 10 Hafenstaatkontrolle bezüglich betrieblicher Anforderungen

¹ Ein Schiff, das sich in einem Hafen oder an einem Offshore-Umschlagplatz im Hoheitsgebiet einer anderen Vertragspartei befindet, unterliegt der Überprüfung durch ordnungsgemäss ermächtigte Bedienstete dieser Vertragspartei bezüglich der betrieblichen Anforderungen aufgrund dieser Anlage, wenn triftige Gründe für die Annahme bestehen, dass der Kapitän oder die Besatzung mit wesentlichen Abläufen an Bord, welche die Verhütung der Luftverunreinigung durch Schiffe betreffen, nicht vertraut ist.

² Unter den in Absatz 1 genannten Umständen trifft die Vertragspartei alle notwendigen Massnahmen, um ein Auslaufen des Schiffes so lange zu verhindern, bis die Lage entsprechend den Vorschriften dieser Anlage bereinigt worden ist.

³ Die in Artikel 5 dieses Übereinkommens vorgeschriebenen Verfahren der Hafensaatkontrolle gelten auch für diese Regel.

⁴ Diese Regel ist nicht so auszulegen, als schränke sie die Rechte und Pflichten einer Vertragspartei ein, welche die Kontrolle der eigens in diesem Übereinkommen vorgesehenen betrieblichen Anforderungen durchführt.

Regel 11 Aufdeckung von Verstössen und Durchsetzung dieser Anlage

¹ Die Vertragsparteien arbeiten bei der Aufdeckung von Verstössen und bei der Durchsetzung dieser Anlage zusammen, indem sie alle geeigneten und durchführbaren Massnahmen der Aufdeckung und der Umweltüberwachung sowie alle angemessenen Verfahren der Nachrichtenübermittlung und des Sammelns von Beweisen anwenden.

² Ein Schiff, für das diese Anlage gilt, kann in jedem Hafen oder an jedem Offshore-Umschlagplatz einer Vertragspartei durch von dieser Vertragspartei benannte oder ermächtigte Bedienstete einer Überprüfung unterzogen werden, um festzustellen, ob das Schiff entgegen den Bestimmungen dieser Anlage irgendwelche durch diese Anlage erfassten Stoffe emittiert hat. Ergibt sich bei einer Überprüfung ein Verstoss gegen diese Anlage, so wird der Verwaltung ein Bericht zur weiteren Veranlassung übermittelt.

³ Jede Vertragspartei legt der Verwaltung etwaige Beweise dafür vor, dass das Schiff entgegen den Bestimmungen dieser Anlage irgendwelche durch diese Anlage erfassten Stoffe emittiert hat. Soweit möglich, teilt die zuständige Behörde der erstgenannten Vertragspartei dem Kapitän des Schiffes den angeblichen Verstoss mit.

⁴ Sobald eine Verwaltung derartige Beweise erhalten hat, untersucht sie die Angelegenheit; sie kann von der anderen Vertragspartei weitere oder bessere Beweise für den angeblichen Verstoss verlangen. Ist die Verwaltung überzeugt, dass genügend Beweise vorliegen, um ein Verfahren wegen des angeblichen Verstosses einzuleiten, so lässt sie dieses Verfahren so bald wie möglich nach ihrem Recht einleiten. Die Verwaltung unterrichtet die Vertragspartei, die den angeblichen Verstoss gemeldet hat, sowie die Organisation umgehend über die von ihr getroffenen Massnahmen.

⁵ Eine Vertragspartei kann ein Schiff, für das diese Anlage gilt, beim Anlaufen der in ihrem Hoheitsgebiet gelegenen Häfen oder Offshore-Umschlagplätze auch überprüfen, wenn sie von einer Vertragspartei ein Ersuchen um Untersuchung samt ausreichenden Beweisen dafür erhält, dass das Schiff irgendwo entgegen den Bestimmungen dieser Anlage irgendwelche durch die Anlage erfassten Stoffe emittiert hat. Der Bericht über diese Untersuchung ist der ersuchenden Vertragspartei und der Verwaltung zu übermitteln, so dass die entsprechenden Massnahmen aufgrund dieses Übereinkommens getroffen werden können.

⁶ Die zum Zeitpunkt der Anwendung oder Auslegung dieser Anlage geltenden völkerrechtlichen Bestimmungen über die Verhütung, Verringerung und Bekämpfung der Meeresverschmutzung durch Schiffe, insbesondere die Bestimmungen über Durchsetzungs- und Sicherungsmassnahmen, finden auf die in dieser Anlage enthaltenen Vorschriften und Normen sinngemäss Anwendung.

Kapitel 3

Vorschriften über die Bekämpfung von Emissionen aus Schiffen

Regel 12 Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen

¹ Diese Regel gilt nicht für dauerhaft verschlossene Ausrüstungsgegenstände ohne Anschlüsse für das Befüllen mit Kühlmittel oder ohne abnehmbare Bauteile, die Stoffe enthalten, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen.

² Vorbehaltlich der Regel 3 Absatz 1 sind alle absichtlichen Emissionen von Stoffen, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen, verboten. Absichtliche Emission umfassen Emissionen bei der Instandhaltung, Wartung, Reparatur oder Entsorgung von Systemen oder Ausrüstungsgegenständen mit Ausnahme von kleinsten Freisetzung in Verbindung mit dem Auffangen oder Wiederaufbereiten eines Stoffes, der zu einem Abbau der Ozonschicht führt. Für Emissionen aufgrund des Austretens von Stoffen, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen, können von den Vertragsparteien Vorschriften erlassen werden, unabhängig davon, ob dieses Austreten absichtlich oder unabsichtlich erfolgte.

^{3.1} Die Installation von Systemen, die Stoffe enthalten, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen, aber keine teilhalogenierten Fluorchlorkohlenwasserstoffe sind, ist verboten:

1. auf am oder nach dem 19. Mai 2005 gebauten Schiffen;
2. auf vor dem 19. Mai 2005 gebauten Schiffen, bei denen das vertraglich vereinbarte Datum für die Lieferung der Ausrüstung auf das Schiff am oder nach dem 19. Mai 2005 liegt oder, wenn ein vertraglich vereinbartes Lieferdatum fehlt, die tatsächliche Lieferung der Ausrüstung am oder nach dem 19. Mai 2005 stattgefunden hat.

^{3.2} Die Installation von Systemen, die teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe enthalten, ist verboten:

1. auf am oder nach dem 1. Januar 2020 gebauten Schiffen;
2. auf vor dem 1. Januar 2020 gebauten Schiffen, bei denen das vertraglich vereinbarte Lieferdatum für die Ausrüstung am oder nach dem 1. Januar 2020 liegt oder, wenn ein vertraglich vereinbartes Lieferdatum fehlt, die tatsächliche Lieferung der Ausrüstung am oder nach dem 1. Januar 2020 stattgefunden hat.

⁴ Die in dieser Regel bezeichneten Stoffe sowie Ausrüstungsgegenstände, die einen oder mehrere dieser Stoffe enthalten, sind an geeignete Auffanganlagen abzugeben, wenn sie von Bord von Schiffen entfernt werden.

⁵ Jedes Schiff, für das Regel 6 Absatz 1 gilt, muss ein Verzeichnis der Ausrüstungsgegenstände führen, die Stoffe enthalten, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen.

⁶ Jedes Schiff, für das Regel 6 Absatz 1 gilt und das über wiederbefüllbare Systeme verfügt, die Stoffe enthalten, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen, muss ein Tagebuch führen über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen. Dieses Tagebuch kann Teil eines von der Verwaltung zugelassenen vorhandenen Tagebuchs oder elektronischen Aufzeichnungssystems sein.

⁷ Einträge in das Tagebuch über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen, haben bezogen auf die Masse des Stoffes (in kg) zu erfolgen und sind bei jedem der nachstehend aufgeführten Anlässe unverzüglich zu ergänzen:

1. vollständige oder teilweise Wiederbefüllung von Ausrüstungsgegenständen, die Stoffe enthalten, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen;
2. Reparatur oder Instandhaltung von Ausrüstungsgegenständen, die Stoffe enthalten, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen;
3. Freisetzen von Stoffen, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen, in die Atmosphäre, und zwar
 - 3.1 absichtliches Freisetzen und
 - 3.2 unabsichtliches Freisetzen;
4. Abgabe von Stoffen, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen, an landseitige Auffanganlagen;
5. Lieferung von Stoffen, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen, an das Schiff.

Regel 13 Stickoxide (NO_x)

Anwendungsbereich

1.1 Diese Regel gilt für

1. alle auf Schiffen eingebauten Schiffsdieselmotoren mit einer Antriebsleistung von mehr als 130 kW;
2. alle Schiffsdieselmotoren mit einer Antriebsleistung von mehr als 130 kW, an denen am oder nach dem 1. Januar 2000 ein grösserer Umbau durchgeführt wird, ausser wenn der Verwaltung gegenüber nachgewiesen wird, dass der betreffende Motor ein vollständig baugleicher Ersatzmotor ist und dass er auch nicht anderweitig durch Absatz 1.1.1 erfasst wird.

1.2 Diese Regel gilt nicht für

1. einen Schiffsdieselmotor, der ausschliesslich zur Verwendung in Notfällen oder ausschliesslich dafür vorgesehen ist, Vorrichtungen oder Geräten als Kraftquelle zu dienen, die ausschliesslich zur Verwendung in Notfällen auf dem Schiff vorgesehen sind, auf dem sie eingebaut sind; sie gilt auch nicht für einen Schiffsdieselmotor, der in Rettungsbooten eingebaut ist, die ausschliesslich zur Verwendung in Notfällen vorgesehen sind;
2. einen Schiffsdieselmotor auf einem Schiff, das ausschliesslich auf Reisen in Gewässern unter der Souveränität oder Hoheitsgewalt des Staates eingesetzt ist, dessen Flagge das Schiff zu führen berechtigt ist, sofern dieser Motor einem anderen von der Verwaltung festgelegten Verfahren der Kontrolle der NO_x-Emissionen unterliegt.

1.3 Unbeschadet des Absatzes 1.1 kann die Verwaltung vorsehen, dass diese Regel nicht gilt für einen Schiffsdieselmotor, der auf einem Schiff eingebaut ist, das vor dem 19. Mai 2005 gebaut worden ist, oder für einen Schiffsdieselmotor, an dem vor dem 19. Mai 2005 ein grösserer Umbau durchgeführt worden ist, sofern das Schiff, auf dem der Motor eingebaut ist, ausschliesslich auf Reisen zu Häfen oder zu Offshore-Umschlagplätzen innerhalb des Staates eingesetzt wird, dessen Flagge das Schiff zu führen berechtigt ist.

Grösserer Umbau

2.1 Im Sinne dieser Regel bezeichnet der Ausdruck «grösserer Umbau» eine am oder nach dem 1. Januar 2000 vorgenommene bauliche Veränderung an einem Schiffsdieselmotor, für den noch keine Zulassung entsprechend den in Absatz 3, 4 oder 5.1.1 niedergelegten Normen erteilt worden ist, bei der

1. der Motor durch einen Schiffsdieselmotor ersetzt oder ein zusätzlicher Schiffsdieselmotor eingebaut wird,
2. an dem Motor eine wesentliche bauliche Veränderung im Sinne der revidierten Technischen NO_x-Vorschrift 2008 vorgenommen wird oder
3. die Nennleistung des Motors um mehr als 10 Prozent im Vergleich zur Nennleistung laut der ursprünglichen Zulassung des Motors erhöht wird.

2.2 Für einen grösseren Umbau, bei dem ein Schiffsdieselmotor durch einen nicht vollständig baugleichen Schiffsdieselmotor ersetzt oder ein zusätzlicher Schiffsdieselmotor eingebaut wird, gelten die Normen in dieser Regel in ihrer zum Zeitpunkt des Ersatzes beziehungsweise des Einbaus des zusätzlichen Motors geltenden Fassung. Nur für den Fall von Austauschmotoren gilt am oder nach dem 1. Januar 2016, dass, falls ein solcher Austauschmotor die in Absatz 5.1.1 niedergelegten Normen (Stufe III) nicht erfüllen kann, der Austauschmotor die in Absatz 4 niedergelegten Normen (Stufe II) erfüllen muss. Durch die Organisation sind Richtlinien auszuarbeiten, die die Kriterien festlegen, anhand derer festgestellt wird, wann es für einen Austauschmotor nicht möglich ist, die Normen in Absatz 5.1.1 zu erfüllen.

2.3 Ein Schiffsdieselmotor im Sinne des Absatzes 2.1.2 oder 2.1.3 muss folgende Normen erfüllen:

1. Für vor dem 1. Januar 2000 gebaute Schiffe gelten die in Absatz 3 dieser Regel niedergelegten Normen;
2. für am oder nach dem 1. Januar 2000 gebaute Schiffe gelten die Normen in ihrer zum Zeitpunkt des Baus des Schiffes geltenden Fassung.

Stufe I

³ Vorbehaltlich der Regel 3 ist der Betrieb eines Schiffsdieselmotors, der auf einem am oder nach dem 1. Januar 2000 und vor dem 1. Januar 2011 gebauten Schiff eingebaut ist, nur dann gestattet, wenn die Emission von Stickoxiden (berechnet als gewichtete Gesamtemission von NO₂) aus dem betreffenden Motor innerhalb der nachstehenden Grenzwerte liegt, wobei n die Nenndrehzahl des Motors (Kurbelwellenumdrehungen pro Minute) bezeichnet:

1. 17,0 g/kWh, wenn n weniger als 130 min⁻¹ beträgt;
2. 45 n(-0,2) g/kWh, wenn n 130 min⁻¹ oder mehr, aber weniger als 2000 min⁻¹ beträgt;
3. 9,8 g/kWh, wenn n 2000 min⁻¹ oder mehr beträgt.

Stufe II

⁴ Vorbehaltlich der Regel 3 ist der Betrieb eines Schiffsdieselmotors, der auf einem am oder nach dem 1. Januar 2011 gebauten Schiff eingebaut ist, nur dann gestattet, wenn die Emission von Stickoxiden (berechnet als gewichtete Gesamtemission von NO₂) aus dem betreffenden Motor innerhalb der nachstehenden Grenzwerte liegt, wobei n die Nenndrehzahl des Motors (Kurbelwellenumdrehungen pro Minute) bezeichnet:

1. 14,4 g/kWh, wenn n weniger als 130 min⁻¹ beträgt;
2. 44 n(-0,23) g/kWh, wenn n 130 min⁻¹ oder mehr, aber weniger als 2000 min⁻¹ beträgt;
3. 7,7 g/kWh, wenn n 2000 min⁻¹ oder mehr beträgt.

Stufe III

^{5.1} Vorbehaltlich der Regel 3 ist der Betrieb eines Schiffsdieselmotors, der auf einem am oder nach dem 1. Januar 2016 gebauten Schiff eingebaut ist,

1. nur dann gestattet, wenn die Emission von Stickoxiden (berechnet als gewichtete Gesamtemission von NO₂) aus dem betreffenden Motor innerhalb der nachstehenden Grenzwerte liegt, wobei n die Nenndrehzahl des Motors (Kurbelwellenumdrehungen pro Minute) bezeichnet:
 - 1.1 3,4 g/kWh, wenn n weniger als 130 min⁻¹ beträgt;
 - 1.2 9 n(-0,2) g/kWh, wenn n 130 min⁻¹ oder mehr, aber weniger als 2000 min⁻¹ beträgt;
 - 1.3 2,0 g/kWh, wenn n 2000 min⁻¹ oder mehr beträgt;

2. den in Absatz 5.1.1 niedergelegten Normen unterworfen, wenn das Schiff in einem nach Absatz 6 festgelegten Emissions-Überwachungsgebiet betrieben wird;
3. den in Absatz 4 niedergelegten Normen unterworfen, wenn das Schiff ausserhalb eines nach Absatz 6 festgelegten Emissions-Überwachungsgebiets betrieben wird.

5.2 Vorbehaltlich einer Überprüfung nach Absatz 10 gelten die in Absatz 5.1.1 niedergelegten Normen nicht für

1. einen Schiffsdieselmotor, der auf einem Schiff mit einer Länge (L) im Sinne der Regel 1.19 der Anlage I von weniger als 24 Metern eingebaut ist, wenn es eigens für Erholungszwecke entworfen worden ist und ausschliesslich dafür verwendet wird;
2. einen Schiffsdieselmotor, der auf einem Schiff mit einer Gesamtantriebsleistung (ausweislich der Typenschilder auf dem Dieselmotor) von weniger als 750 kW eingebaut ist, sofern der Verwaltung gegenüber nachgewiesen wird, dass das betreffende Schiff aufgrund seiner entwurfs- oder baubedingten Beschränkungen die in Absatz 5.1.1 niedergelegten Normen nicht erfüllen kann.

Emissions-Überwachungsgebiet

6 Im Sinne dieser Regel ist ein Emissions-Überwachungsgebiet ein Seegebiet samt Hafengebieten, das von der Organisation entsprechend den in Anhang III niedergelegten Kriterien und Verfahren als Emissions-Überwachungsgebiet festgelegt worden ist.

Schiffsdieselmotoren, die auf einem vor dem 1. Januar 2000 gebauten Schiff eingebaut sind

7.1 Unbeschadet des Absatzes 1.1.1 muss ein Schiffsdieselmotor mit einer Antriebsleistung von mehr als 5000 kW und mit einem Hubraum von 90 Litern oder mehr je Zylinder, der auf einem am oder nach dem 1. Januar 1990, jedoch vor dem 1. Januar 2000 gebauten Schiff eingebaut ist, die in Absatz 7.4 niedergelegten Emissionsgrenzwerte einhalten, sofern für den betreffenden Motor von der Verwaltung einer Vertragspartei ein zugelassenes Verfahren bescheinigt und der Organisation von der bescheinigenden Verwaltung eine Mitteilung über diese Bescheinigung übermittelt worden ist. Die Einhaltung dieses Absatzes ist auf eine der folgenden Arten nachzuweisen:

1. Anwendung des bescheinigten zugelassenen Verfahrens, was durch eine Besichtigung unter Anwendung des im «Lastenheft für ein zugelassenes Verfahren» beschriebenen Prüfungsverfahren zu bestätigen ist; ausserdem muss in dem für das Schiff ausgestellten Internationalen Zeugnis über die Verhütung der Luftverunreinigung durch Schiffe ein Vermerk über das Vorhandensein eines zugelassenen Verfahrens eingetragen sein;

2. oder Bescheinigung für den Motor, aus der hervorgeht, dass er innerhalb der in Absatz 3, 4 oder 5.1.1 niedergelegten Grenzwerte arbeitet; ausserdem muss in dem für das Schiff ausgestellten Internationalen Zeugnis über die Verhütung der Luftverunreinigung durch Schiffe ein Vermerk über das Vorliegen einer solchen Bescheinigung für den Motor eingetragen sein.

7.2 Absatz 7.1 gilt spätestens für die erste Erneuerungsbesichtigung, die 12 Monate oder später nach Übermittlung der Mitteilung nach Absatz 7.1 stattfindet. Kann der Eigner eines Schiffes, auf dem ein zugelassenes Verfahren angewandt werden soll, gegenüber der Verwaltung nachweisen, dass das zugelassene Verfahren trotz aller zumutbaren Bemühungen es zu erwerben, nicht auf dem Markt erhältlich war, so ist das zugelassene Verfahren auf dem Schiff spätestens bei der jährlichen Besichtigung anzuwenden, die als erste stattfindet, nachdem das zugelassene Verfahren auf dem Markt erhältlich geworden ist.

7.3 Ist auf einem am oder nach dem 1. Januar 1990, jedoch vor dem 1. Januar 2000 gebauten Schiff ein Schiffsdieselmotor mit einer Antriebsleistung von mehr als 5000 kW und mit einem Hubraum von 90 Litern oder mehr je Zylinder eingebaut, so muss bei einem Schiffsdieselmotor, für den Absatz 7.1 gilt, im Zeugnis über die Verhütung der Luftverunreinigung durch Schiffe angegeben sein, dass entweder ein zugelassenes Verfahren im Sinne des Absatzes 7.1.1 angewandt oder für den Motor eine Bescheinigung im Sinne des Absatzes 7.1.2 ausgestellt worden ist oder aber, dass es noch kein zugelassenes Verfahren gibt oder es im Sinne des Absatzes 7.2 noch nicht auf dem Markt erhältlich ist.

7.4 Vorbehaltlich der Regel 3 ist der Betrieb eines Schiffsdieselmotors im Sinne des Absatzes 7.1 nur dann gestattet, wenn die Emission von Stickoxiden (berechnet als gewichtete Gesamtemission von NO₂) aus dem betreffenden Motor innerhalb der nachstehenden Grenzwerte liegt, wobei n die Nenndrehzahl des Motors (Kurbelwellenumdrehungen pro Minute) bezeichnet:

1. 17,0 g/kWh, wenn n weniger als 130 min⁻¹ beträgt;
2. 45 n(-0,2) g/kWh, wenn n 130 min⁻¹ oder mehr, aber weniger als 2000 min⁻¹ beträgt;
3. 9,8 g/kWh, wenn n 2000 min⁻¹ oder mehr beträgt.

7.5 Die Bescheinigung eines zugelassenen Verfahrens erfolgt nach Massgabe des Kapitels 7 der revidierten Technischen NO_x-Vorschrift 2008 und schliesst die Bestätigung nachstehender Sachverhalte ein:

1. Durch den Konstrukteur des Basismodells des Schiffsdieselmotors, für den das zugelassene Verfahren gilt, ist zu bestätigen, dass durch die berechnete Wirkung des zugelassenen Verfahrens nicht die Maschinenleistung um mehr als 1,0 Prozent verringert, der Kraftstoffverbrauch (gemessen unter Anwendung des einschlägigen Prüfzyklus entsprechend der revidierten Technischen NO_x-Vorschrift 2008) um mehr als 2,0 Prozent erhöht oder die Lebensdauer oder Zuverlässigkeit des Motors ungünstig beeinflusst wird;

2. ferner ist zu bestätigen, dass die Kosten des zugelassenen Verfahrens nicht unverhältnismässig sind, was durch einen Vergleich der Verringerung der NO_x-Menge, die das zugelassene Verfahren durch Einhaltung der in Absatz 7.4 niedergelegten Norm erzielt hat, mit den Anschaffungs- und Installationskosten des zugelassenen Verfahrens ermittelt wird.

Ausstellung von Zeugnissen

⁸ Auf die Verfahren für die Ausstellung von Zeugnissen, Erprobung und Messungen im Zusammenhang mit den in dieser Regel niedergelegten Normen findet die revidierte Technische NO_x Vorschrift 2008 Anwendung.

⁹ Die in der revidierten Technischen NO_x-Vorschrift 2008 dargestellten Verfahren für die Ermittlung von NO_x Emissionen haben den Zweck, repräsentative Werte für den Normalbetriebsmodus des Motors zu liefern. Manipulationsvorrichtungen und nicht nachvollziehbare Emissions-Überwachungsstrategien widersprechen diesem Zweck und sind deshalb nicht erlaubt. Diese Regel ist nicht so auszulegen, als verhindere sie die Verwendung von Hilfssteuerungsvorrichtungen, die dazu benutzt werden, den Motor und/oder seine Peripheriegeräte vor Betriebsbedingungen zu schützen, die zu Beschädigungen oder Ausfällen führen könnten, oder die zur Unterstützung des Startvorgangs benutzt werden.

Überprüfung

¹⁰ Von 2012 an und bis spätestens 2013 überprüft die Organisation den Stand der technischen Entwicklung zur Umsetzung der in Absatz 5.1.1 niedergelegten Normen und passt, sofern es sich als notwendig erweist, die in jenem Absatz genannten Zeitabschnitte (Tag des Inkrafttretens) an.

Regel 14 Schwefeloxide (SO_x) und Partikelmasse

Allgemeine Vorschriften

¹ Der Schwefelgehalt des ölhaltigen Brennstoffs, der an Bord von Schiffen verwendet wird, darf die nachstehenden Grenzwerte nicht überschreiten:

1. 4,50 % m/m vor dem 1. Januar 2012;
2. 3,50 % m/m am und nach dem 1. Januar 2012;
3. 0,50 % m/m am und nach dem 1. Januar 2020.

² Der weltweite Durchschnitt des Schwefelgehalts von Rückstandsölen, die zur Verwendung als Brennstoff an Bord von Schiffen geliefert werden, ist unter Berücksichtigung der von der Organisation ausgearbeiteten Richtlinien zu überwachen.

Innerhalb von Emissions-Überwachungsgebieten geltende Vorschriften

³ Im Sinne dieser Regel gehören zu den Emissions-Überwachungsgebieten

1. das Ostseegebiet im Sinne der Anlage I Regel 1 Absatz 11.2, das Nordseegebiet im Sinne der Anlage V Regel 5 Absatz 1 Buchstabe f und

2. alle anderen von der Organisation nach Massgabe der in Anhang III niedergelegten Kriterien und Verfahren festgelegten Seegebiete samt Hafengebieten.

⁴ Werden Schiffe innerhalb eines Emissions-Überwachungsgebiets betrieben, so darf der Schwefelgehalt des ölhaltigen Brennstoffs, der an Bord von Schiffen verwendet wird, die nachstehenden Grenzwerte nicht überschreiten:

1. 1,50 % m/m vor dem 1. Juli 2010;
2. 1,00 % m/m am und nach dem 1. Juli 2010;
3. 0,10 % m/m am und nach dem 1. Januar 2015.

⁵ Der in den Absätzen 1 und 4 bezeichnete Schwefelgehalt des ölhaltigen Brennstoffs ist durch den Lieferanten nach Massgabe der Regel 18 zu bescheinigen.

⁶ Schiffe, die unterschiedliche ölhaltige Brennstoffe verwenden, um Absatz 4 zu entsprechen, müssen, wenn sie in ein Emissions-Überwachungsgebiet im Sinne des Absatzes 3 einlaufen oder es verlassen, eine Verfahrensbeschreibung über die Brennstoffumstellung mit sich führen, wobei genügend Zeit vorgesehen sein muss, damit sämtliche ölhaltige Brennstoffe mit einem höheren als dem nach Absatz 4 geltenden Schwefelgehalt vor dem Einlaufen in ein Emissions-Überwachungsgebiet aus dem Brennstoffbetriebssystem vollständig herausgespült werden können. Das Volumen der schwefelarmen ölhaltigen Brennstoffe in jedem Tank sowie Datum, Uhrzeit und Schiffsposition bei Beendigung jedes Brennstoffumstellungsvorgangs vor dem Einlaufen in ein Emissions-Überwachungsgebiet beziehungsweise bei Beginn jedes Brennstoffumstellungsvorgangs nach dem Verlassen des Gebiets müssen in dem von der Verwaltung vorgeschriebenen Bordbuch eingetragen werden.

⁷ In den ersten zwölf Monaten unmittelbar nach einer Änderung, mit der ein bestimmtes Emissions-Überwachungsgebiet nach Absatz 3.2 festgelegt wird, sind Schiffe, die in diesem Emissions-Überwachungsgebiet betrieben werden, von den Vorschriften der Absätze 4 und 6 ganz und von den Vorschriften des Absatzes 5 insoweit befreit, als diese sich auf Absatz 4 beziehen.

Überprüfungsregelung

⁸ Spätestens bis 2018 ist eine Überprüfung des in Absatz 1.3 niedergelegten Normwerts abzuschliessen, mit der festgestellt werden soll, ob genügend ölhaltige Brennstoffe verfügbar sind, um dem in jenem Absatz niedergelegten Normwert zu entsprechen; dabei ist Folgendes zu berücksichtigen:

1. die zum Zeitpunkt der Überprüfung auf dem Weltmarkt bestehende Situation in Bezug auf Angebot und Nachfrage von ölhaltigem Brennstoff, um Absatz 1.3 zu entsprechen;
2. eine Analyse der Tendenzen an den Märkten für ölhaltige Brennstoffe;
3. gegebenenfalls weitere einschlägige Fragen.

⁹ Zur Durchführung der Überprüfung nach Absatz 8 richtet die Organisation eine Expertengruppe aus Vertretern ein, die geeignetes Fachwissen über den Markt für

öhlhaltige Brennstoffe sowie auf den Gebieten Seeschifffahrt, Umweltschutz, Naturwissenschaften und Recht besitzen. Die Expertengruppe stellt die erforderlichen Daten zusammen, damit die Vertragsparteien auf dieser Grundlage eine Entscheidung treffen können.

¹⁰ Anhand der von der Expertengruppe zusammengestellten Daten können die Vertragsparteien entscheiden, ob es Schiffen möglich ist, Absatz 1.3 zu dem dort genannten Datum zu entsprechen. Wird die Entscheidung getroffen, dass dies nicht möglich ist, so gilt die in jenem Absatz genannte Norm ab dem 1. Januar 2025.

Regel 15 Flüchtige organische Verbindungen (VOCs)

¹ Sollen für die Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen aus einem Tankschiff in einem oder mehreren Häfen oder an einem oder mehreren Umschlagplätzen im Hoheitsbereich einer Vertragspartei Regelungen getroffen werden, so muss dies nach Massgabe dieser Regel geschehen.

² Eine Vertragspartei, die Regelungen für Tankschiffe bezüglich deren Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen trifft, hat dies der Organisation zu notifizieren. Die Notifikation muss Angaben enthalten über die Grösse der Tankschiffe, die der Überwachung unterliegen sollen, über die Ladungen, für die ein Überwachungssystem für gasförmige Emissionen vorgeschrieben werden soll, und über den Tag des Inkrafttretens der entsprechenden Überwachungsmaßnahmen. Die Notifikation muss mindestens sechs Monate vor dem Tag des Inkrafttretens erfolgen.

³ Eine Vertragspartei, die Häfen oder Umschlagplätze bestimmt, in denen Regelungen für die Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen aus Tankschiffen getroffen werden sollen, hat sicherzustellen, dass in jedem bestimmten Hafen und an jedem bestimmten Umschlagplatz von dieser Vertragspartei unter Berücksichtigung der von der Organisation ausgearbeiteten Sicherheitsnormen zugelassene Überwachungssysteme für gasförmige Emissionen zur Verfügung stehen sowie dass deren Betrieb sicher und in einer Weise erfolgt, durch die unangemessene Verzögerungen für das Schiff vermieden werden.

⁴ Die Organisation übermittelt den anderen Vertragsparteien und den Mitgliedstaaten der Organisation zu deren Unterrichtung eine Aufstellung der von den Vertragsparteien bestimmten Häfen und Umschlagplätzen.

⁵ Ein Tankschiff, für das Absatz 1 gilt, muss mit einem Sammel- und Rückführungssystem für gasförmige Emissionen ausgestattet sein, das von der Verwaltung unter Berücksichtigung der von der Organisation für solche Systeme erstellten Sicherheitsnormen zugelassen worden ist, und muss dieses Sammel und Rückführungssystem während des Anbordnehmens der entsprechenden Ladungen benutzen. Ein Hafen oder Umschlagplatz, der nach dieser Regel Überwachungssysteme für gasförmige Emissionen installiert hat, darf für einen Zeitabschnitt von drei Jahren nach dem Tag des Inkrafttretens im Sinne des Absatzes 2 Tankschiffe abfertigen, die nicht mit Sammel- und Rückführungssystemen für gasförmige Emissionen ausgerüstet sind.

⁶ Ein Tankschiff, das Rohöl befördert, muss einen von der Verwaltung zugelassenen Plan für den Umgang mit flüchtigen organischen Verbindungen mitführen und umsetzen. Bei der Erstellung dieses Plans sind die von der Organisation ausgearbeiteten Richtlinien zu berücksichtigen. Der Plan muss für jedes Schiff gesondert erstellt sein und muss mindestens

1. die Beschreibung eines Verfahrens für die weitestgehende Verringerung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen beim Laden und Löschen der Ladung sowie während der Seereise enthalten;
2. die durch das Tankwaschen mit Rohöl zusätzlich erzeugten flüchtigen organischen Verbindungen berücksichtigen;
3. eine Person bezeichnen, die für die Umsetzung des Plans zuständig ist, und
4. bei Schiffen auf Auslandfahrt in der Arbeitssprache des Kapitäns und der Offiziere gefertigt sein; falls die Arbeitssprache des Kapitäns und der Offiziere nicht Englisch, Französisch oder Spanisch ist, muss er eine Übersetzung in eine dieser Sprachen enthalten.

⁷ Diese Regel gilt auch für Gastankschiffe, allerdings nur, wenn die Bauart ihrer Ladevorrichtungen und Ladungsumschliessungen ein gefahrloses Zurückhalten von anderen flüchtigen organischen Verbindungen als Methan an Bord oder deren gefahrlose Rückführung an Land gestatten.

Regel 16 Verbrennung an Bord

¹ Vorbehaltlich des Absatzes 4 ist die Verbrennung an Bord nur in einer bordseitigen Verbrennungsanlage gestattet.

² Die Verbrennung folgender Stoffe an Bord ist verboten:

1. Rückstände von Ladungen, die Anlage I, II oder III unterliegen, sowie dazugehörige verunreinigte Verpackungen;
2. polychlorierte Biphenyle (PCBs);
3. Schiffsmüll im Sinne der Anlage V, der mehr als nur Spuren von Schwermetallen enthält;
4. raffinierte Rohölprodukte, die Halogenverbindungen enthalten;
5. Klärschlamm und Ölschlamm, soweit er nicht an Bord des Schiffes entstanden ist;
6. Rückstände aus Abgasreinigungssystemen.

³ Die Verbrennung von Polyvinylchloriden (PVCs) an Bord ist verboten, es sei denn, sie erfolgt in bordseitigen Verbrennungsanlagen, für die IMO-Baumusterzulassungen erteilt worden sind.

⁴ Die Verbrennung von Klärschlamm und Ölschlamm, der beim normalen Betrieb eines Schiffes entstanden ist, an Bord darf auch in der Haupt- oder Hilfsantriebsanlage oder in einem Haupt- oder Hilfskessel stattfinden, in einem solchen Fall jedoch

nicht innerhalb von künstlichen oder natürlichen Häfen sowie in Flussmündungsgebieten.

⁵ Diese Regel

1. berührt weder die Verbote oder sonstigen Vorschriften des Übereinkommens von 1972 über die Verhütung der Meeresverschmutzung durch das Einbringen von Abfällen und anderen Stoffen in seiner jeweils geltenden Fassung und des Protokolls von 1996 zu jenem Übereinkommen noch
2. verbietet sie die Entwicklung, den Einbau oder den Betrieb von andersartig konstruierten bordseitigen Anlagen zur Hitzebehandlung von Abfällen, sofern diese Anlagen mindestens den Vorschriften dieser Regel entsprechen.

^{6.1} Ausser in dem in Absatz 6.2 geregelten Fall muss jede Verbrennungsanlage auf einem am oder nach dem 1. Januar 2000 gebauten Schiff sowie jede am oder nach dem 1. Januar 2000 auf einem Schiff eingebaute Verbrennungsanlage den Vorschriften des Anhangs IV entsprechen. Jede einzelne Verbrennungsanlage, auf die dieser Absatz Anwendung findet, muss von der Verwaltung unter Berücksichtigung der von der Organisation ausgearbeiteten Normspezifikation für bordseitige Verbrennungsanlagen zugelassen werden.

^{6.2} Die Verwaltung kann gestatten, dass Absatz 6.1 nicht angewandt wird auf eine Verbrennungsanlage, die vor dem 19. Mai 2005 auf einem Schiff eingebaut worden ist, sofern dieses Schiff ausschliesslich auf Reisen in Gewässern unter der Souveränität oder Hoheitsgewalt des Staates eingesetzt wird, dessen Flagge das Schiff zu führen berechtigt ist.

⁷ Für Verbrennungsanlagen, die nach Massgabe des Absatzes 6.1 eingebaut worden sind, muss ein Betriebshandbuch des Herstellers vorhanden sein, das bei der Einheit verbleiben muss und in dem dargestellt sein muss, wie beim Betrieb der Verbrennungsanlage die Grenzwerte nach Anhang IV Absatz 2 einzuhalten sind.

⁸ Das Personal, das für den Betrieb von Verbrennungsanlagen zuständig ist, die nach Massgabe des Absatzes 6.1 eingebaut worden sind, muss dafür ausgebildet sein, die Hinweise in dem nach Absatz 7 vorgeschriebenen Betriebshandbuch des Herstellers umzusetzen.

⁹ Bei Verbrennungsanlagen, die nach Massgabe des Absatzes 6.1 eingebaut worden sind, muss die Temperatur an der Austrittsöffnung für den Verbrennungsabluftstrom während der gesamten Zeit überwacht werden, in der die Einheit in Betrieb ist. Arbeitet die Verbrennungsanlage mit kontinuierlicher Brenngutzuführung, so darf der Einheit kein Abfall zugeführt werden, wenn die Temperatur an der Austrittsöffnung für den Verbrennungsabluftstrom weniger als 850 °C beträgt. Arbeitet die Verbrennungsanlage mit schubweiser Brenngutzuführung, so muss die Einheit so konstruiert sein, dass die Temperatur an der Austrittsöffnung für den Verbrennungsabluftstrom innerhalb von fünf Minuten nach Beginn des Verbrennungsvorgangs 600 °C erreicht und sich danach bei mindestens 850 °C stabilisiert.

Regel 17 Auffanganlagen

¹ Jede Vertragspartei verpflichtet sich sicherzustellen,

1. dass für die Aufnahme von Stoffen, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen, und von Ausrüstungsgegenständen, die solche Stoffe enthalten, wenn sie von Bord entfernt werden, Anlagen mit ausreichender Kapazität für die Schiffe zur Verfügung stehen, welche die Reparaturhäfen der Vertragspartei in Anspruch nehmen;
2. dass für die Aufnahme von Rückständen aus der Abgasreinigung, die aus einem Abgasreinigungssystem stammen, Anlagen mit ausreichender Kapazität für die Schiffe zur Verfügung stehen, welche die Häfen, Umschlagplätze oder Reparaturhäfen der Vertragspartei in Anspruch nehmen, ohne dass es für diese Schiffe zu unangemessenen Verzögerungen kommt;
3. dass für die Annahme von Stoffen, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen, und von Ausrüstungsgegenständen, die solche Stoffe enthalten, wenn sie von Bord entfernt werden, in Abbruchwerten Anlagen mit ausreichender Kapazität zur Verfügung stehen.

² Liegt – unter Berücksichtigung der von der Organisation auszuarbeitenden Richtlinien – ein bestimmter Hafen oder Umschlagplatz einer Vertragspartei weit entfernt von der für den Umgang mit und die Verarbeitung von Stoffen im Sinne des Absatzes 1 erforderlichen industriellen Infrastruktur oder fehlt eine solche Infrastruktur in diesem Hafen beziehungsweise an diesem Umschlagplatz und können solche Stoffe deshalb dort nicht angenommen werden, so unterrichtet die Vertragspartei die Organisation über diesen Sachverhalt, damit diese Informationen an alle Vertragsparteien und Mitgliedstaaten der Organisation zu deren Unterrichtung und zur weiteren Veranlassung übermittelt werden können. Jede Vertragspartei, die der Organisation solche Informationen übermittelt hat, notifiziert der Organisation ebenfalls diejenigen ihrer Häfen und Umschlagplätze, wo Auffanganlagen für den Umgang mit und für die Verarbeitung von solchen Stoffen zur Verfügung stehen.

³ Jede Vertragspartei teilt der Organisation zur Weiterleitung an die Mitglieder der Organisation alle Fälle mit, in denen die aufgrund dieser Regel eingerichteten Anlagen nicht verfügbar sind oder als unzureichend angesehen werden.

Regel 18 Verfügbarkeit und Qualität von ölhaltigem Brennstoff

Verfügbarkeit von ölhaltigem Brennstoff

¹ Jede Vertragspartei trifft alle zumutbaren Massnahmen, um die Verfügbarkeit von ölhaltigen Brennstoffen zu fördern, die dieser Anlage entsprechen, und unterrichtet die Organisation über die Verfügbarkeit von vorschriftsmässigen ölhaltigen Brennstoffen in ihren Häfen und an ihren Umschlaganlagen.

^{2.1} Stellt eine Vertragspartei fest, dass ein Schiff nicht die in dieser Anlage niedergelegten Normen für vorschriftsmässige ölhaltige Brennstoffe erfüllt, so ist die zuständige Behörde der Vertragspartei berechtigt, Folgendes von dem betreffenden Schiff zu verlangen:

1. die Vorlage von Aufzeichnungen über die Versuche, die unternommen worden sind, um die Vorschriften einzuhalten, und
 2. die Vorlage von Beweisen dafür, dass versucht wurde, entsprechend dem Reiseplan des Schiffes vorschriftsmässigen ölhaltigen Brennstoff zu erwerben, sowie dafür, dass – falls dieser an den geplanten Stellen nicht zur Verfügung stand – Versuche unternommen wurden, andere Quellen für solchen ölhaltigen Brennstoff ausfindig zu machen, dieser aber trotz aller Anstrengungen nicht zu erwerben war.
- 2.2 Ein Schiff soll nicht verpflichtet sein, von seinem vorgesehenen Reiseablauf abzuweichen oder den Reiseablauf unangemessen zu verzögern, um die Vorschriften einzuhalten.
- 2.3 Macht ein Schiff Angaben nach Absatz 2.1, so berücksichtigt eine Vertragspartei bei der Entscheidung darüber, welche Massnahmen angebracht sind, alle massgeblichen Umstände sowie die vorgelegten Beweise; sie kann auch entscheiden, dass keine Überprüfungsmassnahmen durchgeführt werden.
- 2.4 Ein Schiff benachrichtigt die zuständige Verwaltung und die zuständige Behörde des jeweiligen Bestimmungshafens, wenn es keinen vorschriftsmässigen ölhaltigen Brennstoff erwerben kann.
- 2.5 Eine Vertragspartei notifiziert der Organisation, wenn ein Schiff Beweise für die fehlende Verfügbarkeit von vorschriftsmässigem ölhaltigen Brennstoff vorgelegt hat.

Qualität des ölhaltigen Brennstoffs

³ Ölhaltiger Brennstoff, der zum Zweck der Verbrennung an Bord von Schiffen, für die diese Anlage gilt, geliefert und dort verwendet wird, muss folgende Anforderungen erfüllen:

1. Abgesehen von den in Absatz 3.2 geregelten Fällen
 - 1.1 muss der ölhaltige Brennstoff ein Gemisch aus Kohlenwasserstoffen sein, die aus der Raffinade von Rohöl gewonnen werden. Diese Bestimmung schliesst nicht aus, dass zur Verbesserung bestimmter Aspekte der Brennstoffleistung geringe Mengen von Additiven zugesetzt sein dürfen;
 - 1.2 muss der ölhaltige Brennstoff frei von anorganischen Säuren sein;
 - 1.3 darf der ölhaltige Brennstoff keine Zusatzstoffe oder chemischen Abfälle enthalten,
 - 1.3.1 welche die Schiffssicherheit gefährden oder die Leistung der Maschinenanlage beeinträchtigen oder
 - 1.3.2 die für Menschen gesundheitsschädigend sind oder
 - 1.3.3 die insgesamt zu zusätzlicher Luftverunreinigung führen.
2. Ölhaltiger Brennstoff zum Zweck der Verbrennung, der auf andere Weise als aus der Raffinade von Rohöl gewonnen wird,

- 2.1 darf keinen höheren als den in Regel 14 niedergelegten Schwefelgehalt aufweisen;
- 2.2 darf nicht dazu führen, dass ein Motor den jeweils zutreffenden in Regel 13 Absätze 3, 4, 5.1.1 und 7.4 niedergelegten Grenzwert für NO_x-Emissionen überschreitet;
- 2.3 muss frei von anorganischen Säuren sein;
 - 2.3.1 darf nicht die Schiffssicherheit gefährden oder die Leistung der Maschinenanlage beeinträchtigen,
 - 2.3.2 für Menschen gesundheitsschädigend sein oder
 - 2.3.3 insgesamt zu zusätzlicher Luftverschmutzung beitragen.

⁴ Diese Regel gilt nicht für Kohle in fester Form oder für Kernbrennstoffe. Die Absätze 5, 6, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.2, 9.3 und 9.4 gelten nicht für gasförmigen Brennstoff wie Flüssigerdgas, komprimiertes Erdgas oder Flüssiggas. Der Schwefelgehalt des eigens zum Zweck der Verbrennung an Bord eines Schiffes gelieferten gashaltigen Brennstoffs ist durch den Lieferanten zu bescheinigen.

⁵ Für jedes Schiff, das den Regeln 5 und 6 unterliegt, sind über den ölhaltigen Brennstoff, der zum Zweck der Verbrennung an Bord geliefert und dort verwendet wird, genaue Aufzeichnungen in Form einer Bunkerlieferbescheinigung, die mindestens die in Anhang V aufgeführten Angaben enthält, zu führen.

⁶ Die Bunkerlieferbescheinigung ist an Bord des Schiffes so aufzubewahren, dass sie ohne weiteres für eine Überprüfung zu jeder zumutbaren Zeit zur Verfügung steht. Sie ist für einen Zeitraum von drei Jahren, nachdem der ölhaltige Brennstoff an Bord geliefert wurde, aufzubewahren.

^{7.1} Die zuständige Behörde einer Vertragspartei kann die Bunkerlieferbescheinigungen an Bord eines Schiffes, für das diese Anlage gilt, während seines Aufenthalts in einem ihrer Häfen oder an einem ihrer Offshore-Umschlagplätze überprüfen, Abschriften jeder Bunkerlieferbescheinigung fertigen und die Richtigkeit dieser Abschriften vom Kapitän oder von einer anderen für das Schiff verantwortlichen Person beglaubigen lassen. Die zuständige Behörde kann die Richtigkeit jeder Bescheinigung auch überprüfen, indem sie sich an den Hafen wendet, wo die Bescheinigung ausgestellt worden ist.

^{7.2} Die Überprüfung der Bunkerlieferbescheinigungen und die Anfertigung von beglaubigten Abschriften durch die zuständige Behörde aufgrund dieses Absatzes sind so schnell wie möglich und ohne unangemessene Verzögerung für das Schiff durchzuführen.

^{8.1} Der Bunkerlieferbescheinigung ist eine typische Probe des gelieferten ölhaltigen Brennstoffs beizugeben, wobei die von der Organisation ausgearbeiteten Richtlinien zu berücksichtigen sind. Nach Beendigung des Bunkerns ist das Probengefäß luftdicht zu verschliessen, vom Vertreter des Lieferanten und vom Kapitän oder von dem für das Bunkern verantwortlichen Offizier mit ihrer Unterschrift zu versehen und so lange im Verantwortungsbereich des Schiffes aufzubewahren, bis der ölhaltige Brennstoff im Wesentlichen verbraucht ist, auf jeden Fall aber mindestens zwölf Monate lang, gerechnet ab dem Tag der Lieferung.

8.2 Verlangt eine Verwaltung, dass die typische Probe analysiert wird, so hat dies entsprechend dem in Anhang VI niedergelegten Überprüfungsverfahren zu geschehen, um festzustellen, ob der ölhaltige Brennstoff dieser Anlage entspricht.

⁹ Die Vertragsparteien verpflichten sich sicherzustellen, dass die von ihnen bezeichneten zuständigen Behörden

1. ein Verzeichnis der örtlich tätigen Lieferanten von ölhaltigem Brennstoff führen;
2. den örtlich tätigen Lieferanten vorschreiben, die nach dieser Regel vorgeschriebene Bunkerlieferbescheinigung einschliesslich einer vom Lieferanten von ölhaltigem Brennstoff unterzeichneten Bestätigung, dass der ölhaltige Brennstoff den Anforderungen der Regeln 14 und 18 entspricht, auszustellen und die nach dieser Regel vorgeschriebene Probe abzugeben;
3. den örtlich tätigen Lieferanten vorschreiben, eine Abschrift der Bunkerlieferbescheinigung mindestens drei Jahre lang aufzubewahren, damit sie bei Bedarf vom Hafenstaat eingesehen und auf ihre Richtigkeit überprüft werden kann;
4. geeignete Massnahmen gegen Lieferanten von ölhaltigem Brennstoff treffen, bei denen festgestellt wurde, dass sie ölhaltigen Brennstoff liefern, der nicht den Angaben in der Bunkerlieferbescheinigung entspricht;
5. die Verwaltung über jeden Fall unterrichten, in dem ein Schiff ölhaltigen Brennstoff übernommen hat, von dem festgestellt wurde, dass er nicht Regel 14 oder 18 entspricht;
6. die Organisation zwecks Weiterleitung an die Vertragsparteien und die Mitgliedstaaten der Organisation über alle Fälle unterrichten, in denen Lieferanten von ölhaltigem Brennstoff die Anforderungen der Regel 14 oder 18 nicht erfüllt haben.

¹⁰ Im Zusammenhang mit der Hafenstaatkontrolle durch die Vertragsparteien verpflichten sich die Vertragsparteien ferner dazu,

1. die Vertragspartei oder Nichtvertragspartei, in deren Hoheitsgebiet die entsprechende Bunkerlieferbescheinigung ausgestellt worden war, unter Angabe sämtlicher einschlägiger Informationen über Fälle der Lieferung von unvorschriftsmässigem ölhaltigem Brennstoff zu unterrichten;
2. sicherzustellen, dass geeignete Schritte unternommen werden, damit unvorschriftsmässiger ölhaltiger Brennstoff nach seiner Entdeckung in einen vorschriftsmässigen Zustand gebracht wird.

¹¹ Für Schiffe mit einer Bruttoreaumzahl von 400 oder mehr, die im fahrplanmässigen Liniendienst häufig und regelmässig Häfen anlaufen, kann eine Verwaltung in pflichtgemässen Ermessen und nach Beratungen mit den betroffenen Staaten entscheiden, dass die Einhaltung des Absatzes 6 in anderer Weise belegt werden kann, wenn diese eine ähnliche Sicherheit dafür bietet, dass den Regeln 14 und 18 entsprochen wird.

Muster eines Internationalen Zeugnisses über die Verhütung der Luftverunreinigung durch Schiffe (IAPP-Zeugnis)

(Regel 8)

Internationales Zeugnis über die Verhütung der Luftverunreinigung durch Schiffe

Ausgestellt nach dem 2008 mit Entschliessung MEPC.176(58) geänderten Protokoll von 1997 zur Änderung des Internationalen Übereinkommens von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe in der Fassung des Protokolls von 1978 zu diesem Übereinkommen (im Folgenden als «Übereinkommen» bezeichnet) im Namen der Regierung

.....
(vollständige Bezeichnung des Staates)

durch

(vollständige amtliche Bezeichnung der nach dem Übereinkommen ermächtigten zuständigen Person oder Stelle)

Angaben zum Schiff¹

Name des Schiffes

Unterscheidungssignal

Heimathafen

Bruttoreaumzahl

IMO-Nummer²

Hiermit wird bescheinigt, dass

- 1 das Schiff nach Anlage VI Regel 5 des Übereinkommens besichtigt worden ist und
- 2 die Besichtigung ergeben hat, dass Ausrüstung, Systeme, Einrichtungen, allgemeine Anordnung und Werkstoffe in jeder Hinsicht den anwendbaren Vorschriften der Anlage VI des Übereinkommens entsprechen.

Tag des Abschlusses der Besichtigung, auf der dieses Zeugnis beruht:
(TT/MM/JJJJ)

¹ Die Angaben zum Schiff können auch waagrecht in Kästchen angeordnet werden.

² Nach Massgabe des von der Organisation mit Entschliessung A.600(15) angenommenen IMO-Schiffsidentifikationsnummern-Systems.

Änderungen der Anlage des Protokolls von 1997 zur Änderung des
Internationalen Übereinkommens von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung
durch Schiffe in der Fassung des Protokolls von 1978 zu diesem Übereinkommen

Dieses Zeugnis gilt bis zum³ vorbehaltlich der Besichtigungen nach
Anlage VI Regel 5 des Übereinkommens.

Ausgestellt in
(Ort der Ausstellung des Zeugnisses)

TT/MM/JJJJ
(Datum der Ausstellung) (Unterschrift des ermächtigten Bediensteten, der das
Zeugnis ausstellt)

(Siegel bzw. Stempel der Stelle)

³ Hier ist das von der Verwaltung nach Anlage VI Regel 9 Absatz 1 des Übereinkommens festgesetzte Datum des Ablaufs einzutragen. Tag und Monat entsprechen dem Jahresdatum entsprechend der Begriffsbestimmung in Anlage VI Regel 2 Absatz 3 des Übereinkommens, sofern dieses Datum nicht nach Anlage VI Regel 9 Absatz 8 des Übereinkommens geändert worden ist.

Jährliche Besichtigung/Zwischenbesichtigung nach Regel 9 Absatz 8.3

Hiermit wird bescheinigt, dass bei einer jährlichen Besichtigung/Zwischenbesichtigung*) nach Anlage VI Regel 9 Absatz 8.3 des Übereinkommens festgestellt wurde, dass das Schiff den einschlägigen Bestimmungen des Übereinkommens entspricht.

Gezeichnet:
(Unterschrift des ermächtigten Bediensteten)
Ort:
Datum (TT/MM/JJJJ):

(Siegel bzw. Stempel der Stelle)

Bestätigung der Verlängerung des Zeugnisses nach Regel 9 Absatz 3 bei einer Geltungsdauer von weniger als 5 Jahren

Das Schiff entspricht den einschlägigen Bestimmungen des Übereinkommens; dieses Zeugnis wird nach Anlage VI Regel 9 Absatz 3 dieses Übereinkommens bis zum (TT/MM/JJJJ) als gültig anerkannt.

Gezeichnet:
(Unterschrift des ermächtigten Bediensteten)
Ort:
Datum (TT/MM/JJJJ):

(Siegel bzw. Stempel der Stelle)

* Nichtzutreffendes streichen

Bestätigung gemäss Regel 9 Absatz 4 nach Abschluss der Erneuerungsbesichtigung

Das Schiff entspricht den einschlägigen Bestimmungen des Übereinkommens; dieses Zeugnis wird nach Anlage VI Regel 9 Absatz 4 des Übereinkommens bis zum (TT/MM/JJJJ) als gültig anerkannt.

Gezeichnet:
(Unterschrift des ermächtigten Bediensteten)
Ort:
Datum (TT/MM/JJJJ):

(Siegel bzw. Stempel der Stelle)

Bestätigung der Verlängerung der Geltungsdauer des Zeugnisses bis zur Ankunft des Schiffes im Besichtigungshafen beziehungsweise um eine Nachfrist in Fällen der Anwendung der Regel 9 Absatz 5 oder 6

Dieses Zeugnis wird nach Anlage IV Regel 9 Absatz 5 oder 6*) des Übereinkommens bis zum (TT/MM/JJJJ) als gültig anerkannt.

Gezeichnet:
(Unterschrift des ermächtigten Bediensteten)
Ort:
Datum (TT/MM/JJJJ):

(Siegel bzw. Stempel der Stelle)

* Nichtzutreffendes streichen

**Bestätigung der Verschiebung des Jahresdatums in Anwendung der
Regel 9 Absatz 8**

Nach Anlage VI Regel 9 Absatz 8 des Übereinkommens wird das neue Jahresdatum
festgelegt auf den (TT/MM/JJJJ):

Gezeichnet:

(Unterschrift des ermächtigten Bediensteten)

Ort:

Datum (TT/MM/JJJJ):

(Siegel bzw. Stempel der Stelle)

Nach Anlage VI Regel 9 Absatz 8 des Übereinkommens wird das neue Jahresdatum
festgelegt auf den (TT/MM/JJJJ):

Gezeichnet:

(Unterschrift des ermächtigten Bediensteten)

Ort:

Datum (TT/MM/JJJJ):

(Siegel bzw. Stempel der Stelle)

Nachtrag zum Internationalen Zeugnis über die Verhütung der Luftverunreinigung durch Schiffe

(IAPP-Zeugnis)

Bericht über Bau und Ausrüstung

Anmerkungen:

- 1 Dieser Bericht ist mit dem IAPP-Zeugnis fest zu verbinden. Das IAPP-Zeugnis muss jederzeit an Bord des Schiffes verfügbar sein.
- 2 Der Bericht muss mindestens in englischer, französischer oder spanischer Sprache abgefasst sein. Wird auch eine Amtssprache des ausstellenden Staates verwendet, so ist diese im Fall einer Streitigkeit oder Unstimmigkeit massgebend.
- 3 Ein in ein Kästchen eingetragenes Kreuz (x) bedeutet «ja» oder «zutreffend»; ein Strich (–) bedeutet «nein» oder «nicht zutreffend».
- 4 Sofern nicht etwas anderes angegeben ist, beziehen sich die in diesem Bericht erwähnten Regeln auf die Regeln der Anlage VI des Übereinkommens, und die Entschliessungen und Rundschreiben beziehen sich auf die von der Internationalen Seeschifffahrts-Organisation beschlossenen Entschliessungen oder Rundschreiben.

- 1 Angaben zum Schiff
 - 1.1 Name des Schiffes
 - 1.2 IMO-Nummer
 - 1.3 Datum, an dem der Kiel gelegt wurde oder das Schiff sich in einem entsprechenden Bauzustand befand
 - 1.4 Länge des Schiffes (L) #, in Meter
 # Braucht nur für am oder nach dem 1. Januar 2016 gebaute Schiffe ausgefüllt zu werden, die eigens für Erholungszwecke entworfen worden sind und ausschliesslich dafür verwendet werden und für die nach Regel 13 Absatz 5.2.1 der in Regel 13 Absatz 5.1.1 genannte Stickoxid-Emissionsgrenzwert nicht gilt.
- 2 Überwachung der Emissionen aus Schiffen
 - 2.1 Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen (Regel 12)
 - 2.1.1 Die nachstehend aufgeführten Feuerlöschsysteme, sonstigen Systeme und Ausrüstungsgegenstände, die Stoffe enthalten, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen, aber keine teilhalogenierten Fluorchlorkohlenwasserstoffe sind, dürfen, wenn sie vor dem 19. Mai 2005 eingebaut worden sind, weiterhin einsatzbereit gehalten werden:

Systeme oder Ausrüstungsgegenstände	Standort an Bord	Stoff

Änderungen der Anlage des Protokolls von 1997 zur Änderung des Internationalen Übereinkommens von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe in der Fassung des Protokolls von 1978 zu diesem Übereinkommen

- 2.1.2 Die nachstehend aufgeführten Systeme, die teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe enthalten, dürfen, wenn sie vor dem 1. Januar 2020 eingebaut worden sind, weiterhin einsatzbereit gehalten werden:

Systeme oder Ausrüstungsgegenstände	Standort an Bord	Stoff

2.2 Stickoxide (NO_x) (Regel 13)

- 2.2.1 Die nachstehend aufgeführten auf diesem Schiff eingebauten Schiffsdieselmotoren halten den jeweils geltenden Emissionsgrenzwert der Regel 13 nach Massgabe der revidierten Technischen NO_x-Vorschrift 2008 ein:

Änderungen der Anlage des Protokolls von 1997 zur Änderung des Internationalen Übereinkommens von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe in der Fassung des Protokolls von 1978 zu diesem Übereinkommen

	Motor # 1	Motor # 2	Motor # 3	Motor # 4	Motor # 5	Motor # 6
Hersteller und Typenbezeichnung						
Seriennummer						
Verwendungszweck						
Antriebsleistung (kW)						
Nenn Drehzahl (min ⁻¹)						
Datum des Einbaus (TT/MM/JJJJ)						
Datum eines grösseren Umbaus im Sinne der Regel 13 Absatz 2.2 (TT/MM/JJJJ)						

Änderungen der Anlage des Protokolls von 1997 zur Änderung des Internationalen Übereinkommens von 1973
zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe in der Fassung des Protokolls von 1978 zu diesem Übereinkommen

	Motor # 1	Motor # 2	Motor # 3	Motor # 4	Motor # 5	Motor # 6
Datum eines grösseren Umbaus im Sinne der Regel 13 Absatz 2.3 (TT/MM/JJJJ)						
Befreit nach Regel 13 Absatz 1.1.2	<input type="checkbox"/>					
Stufe I (Regel 13 Abs. 3)	<input type="checkbox"/>					
Stufe II (Regel 13 Abs. 4)	<input type="checkbox"/>					
Stufe II (Regel 13 Abs. 2.2 oder 13 Abs. 5.2)	<input type="checkbox"/>					
Stufe III (Regel 13 Abs. 5.1.1)	<input type="checkbox"/>					
Zugelassenes Verfahren steht zur Verfügung	<input type="checkbox"/>					
Zugelassenes Verfahren nicht auf dem Markt erhältlich	<input type="checkbox"/>					
Zugelassenes Verfahren angewandt	<input type="checkbox"/>					

Änderungen der Anlage des Protokolls von 1997 zur Änderung des Internationalen Übereinkommens von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe in der Fassung des Protokolls von 1978 zu diesem Übereinkommen

- 2.3 Schwefeloxide (SO_x) und Partikelmasse (Regel 14)
 - 2.3.1 Beim Betrieb des Schiffes in einem Emissions-Überwachungsgebiet im Sinne der Regel 14 Absatz 3 verwendet das Schiff
 - 1. ölhaltigen Brennstoff, der laut Nachweis anhand von Bunkerlieferbescheinigungen einen Schwefelgehalt hat, der den einschlägigen Grenzwert nicht überschreitet, oder
 - 2. einen nach Regel 4 Absatz 1 zugelassenen gleichwertigen Ersatz entsprechend der Zusammenstellung in Absatz 2.6
- 2.4 Flüchtige organische Verbindungen (Regel 15)
 - 2.4.1 Das Tankschiff hat ein nach Massgabe des MSC-Rundschreibens MSC/Circ.585 eingebautes und zugelassenes Sammel und Rückführungssystem für gasförmige Emissionen
 - 2.4.2.1 Im Falle eines Tankschiffs, das Rohöl befördert, liegt ein Plan für den Umgang mit flüchtigen organischen Verbindungen vor
 - 2.4.2.2 Zulassungsnummer des Plans für den Umgang mit flüchtigen organischen Verbindungen:
- 2.5 Verbrennung an Bord (Regel 16)

Das Schiff verfügt über eine Verbrennungsanlage,

 - 1. die am oder nach dem 1. Januar 2000 eingebaut worden ist und der Entschliessung MEPC.76(40) in ihrer jeweils geltenden Fassung entspricht
 - 2. die vor dem 1. Januar 2000 eingebaut worden ist und
 - 2.1 Entschliessung MEPC.59(33) entspricht
 - 2.2 Entschliessung MEPC.76(40) entspricht
- 2.6 Gleichwertiger Ersatz (Regel 4)

Dem Schiff ist gestattet worden, dass als Ersatz für die in dieser Anlage vorgeschriebenen Einrichtungen, Werkstoffe, Vorrichtungen oder Geräte die nachstehend aufgeführten eingebaut und verwendet werden und dass die nachstehend aufgeführten Verfahren, alternativen ölhaltigen Brennstoffe und Methoden zur Überprüfung der Einhaltung von Vorschriften angewandt werden:

Systeme oder Ausrüstungsgegenstände	Verwendeter gleichwertiger Ersatz	Zulassungsnummer

Hiermit wird bescheinigt, dass dieser Bericht in jeder Hinsicht zutreffend ist.

Ausgefertigt in
 (Ort der Ausfertigung des Berichts)

(TT/MM/JJJJ).....
 (Datum der Ausfertigung) (Unterschrift des ermächtigten Bediensteten der den Bericht ausfertigt)

(Siegel bzw. Stempel der Stelle)

Prüfzyklen und Wichtungsfaktoren

(Regel 13)

Die nachstehenden Prüfzyklen und Wichtungsfaktoren sind anzuwenden, um unter Verwendung der in der revidierten Technischen NO_x-Vorschrift 2008 dargestellten Prüf- und Berechnungsverfahren festzustellen, ob Schiffsdieselmotoren den für sie zutreffenden Grenzwert für NO_x-Emissionen nach Regel 13 einhalten.

1. Bei Schiffsmotoren mit konstanter Drehzahl für den Hauptantrieb von Schiffen (auch bei dieselektrischem Antrieb) ist Prüfzyklus E2 anzuwenden.
2. Bei Verstellpropeller-Anlagen ist Prüfzyklus E2 anzuwenden.
3. Bei Haupt- und Hilfsmotoren mit Propellercharakteristik ist Prüfzyklus E3 anzuwenden.
4. Bei Hilfsmotoren mit konstanter Drehzahl ist Prüfzyklus D2 anzuwenden.
5. Bei Hilfsmotoren mit variabler Drehzahl und variabler Last, die keiner der genannten Kategorien angehören, ist Prüfzyklus C1 anzuwenden.

Prüfzyklus für Hauptantriebe mit konstanter Drehzahl (auch bei dieselektrischem Antrieb und Verstellpropeller-Anlagen)

Prüfzyklus E2	Drehzahl	100 %	100 %	100 %	100 %
	Leistung	100 %	75 %	50 %	25 %
	Wichtungsfaktor	0,2	0,5	0,15	0,15

Prüfzyklus für *Haupt- und Hilfsmotor mit Propellercharakteristik*

Prüfzyklus E3	Drehzahl	100 %	91 %	80 %	63 %
	Leistung	100 %	75 %	50 %	25 %
	Wichtungsfaktor	0,2	0,5	0,15	0,15

Prüfzyklus für *Hilfsmotoren mit konstanter Drehzahl*

Prüfzyklus D2	Drehzahl	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
	Leistung	100 %	75 %	50 %	25 %	10 %
	Wichtungsfaktor	0,05	0,25	0,3	0,3	0,1

Prüfzyklus für *Hilfsmotoren mit variabler Drehzahl und variabler Last*

Prüfzyklus C 1	Drehzahl	Nenndrehzahl				Mittlere Drehzahl			Leerlauf
	Drehmoment	100 %	75 %	50 %	10 %	100 %	75 %	50 %	0 %
	Wichtungsfaktor	0,15	0,15	0,15	0,1	0,1	0,1	0,1	0,15

Soll ein Motor nach Massgabe der Regel 13 Absatz 5.1.1 zugelassen werden, so darf die für den jeweiligen Messpunkt spezifische Emission ausser in den nachstehend genannten Fällen den jeweils zutreffenden Grenzwert für NO_x-Emissionen nicht um mehr als 50 % überschreiten:

1. bei der Motorleistungsstufe «10 %» im Prüfzyklus D2;
2. bei der Motorleistungsstufe «10 %» im Prüfzyklus C1;
3. bei der Motorleistungsstufe «Leerlauf» im Prüfzyklus C1.

Kriterien und Verfahren für die Festlegung von Emissions-Überwachungsgebieten

(Regel 13 Absatz 6 und Regel 14 Absatz 3)

1 Ziele

1.1 Dieser Anhang dient dazu, den Vertragsparteien Kriterien und Verfahren für das Ausarbeiten und Unterbreiten von Vorschlägen für die Festlegung von Emissions-Überwachungsgebieten an die Hand zu geben und die Faktoren darzustellen, die von der Organisation bei der Beurteilung solcher Vorschläge zu berücksichtigen sind.

1.2 Die von seegehenden Schiffen ausgehenden Emissionen von NO_x, SO_x und Partikelmasse tragen zum Schadstoffgehalt der Luft in Städten und Küstengebieten überall auf der Welt bei. Zu den mit der Luftverunreinigung einhergehenden schädlichen Auswirkungen auf die öffentliche Gesundheit und die Umwelt zählen unter anderem vorzeitige Sterblichkeit, Herz-Kreislaufkrankheiten, Lungenkrebs, chronische Atembeschwerden, Versauerung und Eutrophierung.

1.3 Die Festlegung eines Emissions-Überwachungsgebiets soll von der Organisation in Erwägung gezogen werden, wenn die Notwendigkeit nachgewiesen ist, die von Schiffen ausgehenden Emissionen von NO_x oder SO_x und Partikelmasse oder alle drei Emissionsarten (im Folgenden als «Emissionen» bezeichnet) zu verhindern, zu verringern und zu überwachen.

2 Verfahren für die Festlegung von Emissions-Überwachungsgebieten

2.1 Ein Vorschlag für die Festlegung eines Überwachungsgebiets für die Emissionen von NO_x oder SO_x und Partikelmasse oder für alle drei Emissionsarten kann der Organisation nur von Vertragsparteien unterbreitet werden. Haben zwei oder mehr Vertragsparteien ein gemeinsames Interesse an einem bestimmten Gebiet, so sollen sie einen untereinander abgestimmten Vorschlag ausarbeiten.

2.2 Ein Vorschlag für die Festlegung eines bestimmten Gebiets als Emissions-Überwachungsgebiet soll der Organisation unter Beachtung der von der Organisation festgelegten Regeln und Verfahren unterbreitet werden.

3 Kriterien für die Festlegung eines Emissions-Überwachungsgebiets

3.1 Der Vorschlag muss Folgendes enthalten:

1. eine deutliche graphische Darstellung des vorgeschlagenen Gebiets samt einer Seekarte, auf der das Gebiet eingezeichnet ist;
2. die Emissionsart oder -arten, die in die Überwachung einbezogen werden sollen, also NO_x oder SO_x oder Partikelmasse oder alle drei Emissionsarten;

3. eine Darstellung der durch die Auswirkungen der von Schiffen ausgehenden Emissionen gefährdeten Bevölkerung und Umweltbereiche;
 4. eine Beurteilung, inwieweit die Emissionen, die von in dem vorgeschlagenen Gebiet betriebenen Schiffen ausgehen, zum Schadstoffgehalt der Luft oder zu sonstigen schädlichen Auswirkungen auf die Umwelt beitragen. In dieser Beurteilung sind, soweit jeweils zutreffend, die Auswirkungen der betreffenden Emissionen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt darzustellen, wie zum Beispiel schädliche Auswirkungen auf Ökosysteme an Land und im Wasser, auf Gebiete natürlicher Fruchtbarkeit, auf gefährdete Lebensräume, auf die Wasserqualität, auf die menschliche Gesundheit sowie auf kulturell und wissenschaftlich bedeutsame Gebiete. Dabei sind die Quellen für die einschlägigen Daten sowie die benutzten wissenschaftlichen Verfahren anzugeben;
 5. sachdienliche Angaben zu den meteorologischen Verhältnissen in dem vorgeschlagenen Gebiet, soweit sich diese Verhältnisse auf die gefährdete Bevölkerung und die gefährdeten Umweltbereiche auswirken, insbesondere vorherrschende Windmuster sowie zu den topographischen, geologischen, ozeanographischen, morphologischen oder sonstigen Verhältnissen, die zum Schadstoffgehalt der Luft oder zu sonstigen schädlichen Auswirkungen auf die Umwelt beitragen;
 6. die Art des Schiffsverkehrs in dem vorgeschlagenen Emissions-Überwachungsgebiet, einschliesslich des Verlaufs der Schifffahrtsrouten und der Verkehrsdichte;
 7. eine Darstellung der von der vorschlagenden Vertragspartei beziehungsweise den vorschlagenden Vertragsparteien getroffenen Überwachungsmassnahmen bezüglich landseitiger Emissionsquellen von NO_x, SO_x und Partikelmasse mit Auswirkungen auf die gefährdete Bevölkerung und die gefährdeten Umweltbereiche, die bereits eingerichtet sind und durchgeführt werden, sowie der Massnahmen, die im Zusammenhang mit den Regeln 13 und 14 beschlossen werden sollen;
 8. die relativen Kosten der Verringerung der von Schiffen ausgehenden Emissionen im Vergleich zu landseitigen Überwachungsmassnahmen sowie die wirtschaftlichen Auswirkungen auf die internationale Handelsschifffahrt.
- 3.2 Die geographischen Grenzen eines Emissions-Überwachungsgebiets bestimmen sich nach den oben genannten Kriterien, einschliesslich der Emissionen und Ablagerungen, die von den in dem vorgeschlagenen Gebiet verkehrenden Schiffen ausgehen, des Verlaufs der Schifffahrtsrouten, der Verkehrsdichte und der Windverhältnisse.

4 Verfahren für die Beurteilung und Beschlussfassung betreffend Vorschläge zur Festlegung von Emissions-Überwachungsgebieten durch die Organisation

4.1 Die Organisation prüft jeden Vorschlag, der ihr von einer oder mehreren Vertragsparteien unterbreitet wird.

4.2 Bei der Beurteilung des Vorschlags berücksichtigt die Organisation die in Abschnitt 3 niedergelegten Kriterien, die in jedem Vorschlag enthalten sein müssen.

4.3 Die Festlegung eines Emissions-Überwachungsgebiets erfolgt durch eine Änderung dieser Anlage, die nach Artikel 16 des Übereinkommens geprüft, beschlossen und in Kraft gesetzt worden ist.

5 Funktionsweise von Emissions-Überwachungsgebieten

5.1 Vertragsparteien, deren Schiffe in dem Gebiet verkehren, werden aufgefordert, der Organisation etwaige Bedenken gegen die Funktionsweise des Gebiets mitzuteilen.

Baumusterzulassung und Betriebsbedingungen für bordseitige Verbrennungsanlagen

(Regel 16)

1. Die in Regel 16 Absatz 6.1 beschriebenen bordseitigen Verbrennungsanlagen müssen eine für die einzelnen Verbrennungsanlagen ausgestellte IMO-Baumusterzulassung besitzen. Voraussetzung für die Erteilung einer solchen Zulassung ist, dass die Verbrennungsanlage in Entwurf und Bauart einer in Regel 16 Absatz 6.1 beschriebenen zugelassenen Norm entspricht. Jedes Baumuster ist an seiner Fertigungsstätte oder in einer anerkannten Prüfstelle unter der Verantwortung der Verwaltung einem auf das jeweilige Baumuster zugeschnittenen Baumusterzulassungs-Probetrieb zu unterziehen; dabei ist für die Feststellung, ob die Verbrennungsanlage unter den in Absatz 2 festgelegten Betriebsbedingungen arbeitet, die nachstehende Normspezifikation für Brennstoff und Abfall zugrunde zu legen:

Zusammensetzung
von Ölschlamm:

- 75 % HFO-Ölschlamm
- 5 % Schmierölrückstände
- 20 % emulgiertes Wasser

Zusammensetzung
von festem Abfall:

- 50 % Nahrungsmittelabfälle
- 50 % Restmüll, der sich wie folgt zusammensetzt:
 - etwa 30 % Papier
 - etwa 40 % Pappe
 - etwa 10 % Lumpen
 - etwa 20 % Kunststoffe

Das Abfallgemisch darf einen Feuchtigkeitsgehalt von bis zu 50 % und einen Anteil an nicht verbrennbaren festen Stoffen von bis zu 7 % aufweisen.

2. Die in Regel 16 Absatz 6.1 beschriebenen Verbrennungsanlagen müssen unter den nachstehend dargestellten Bedingungen betrieben werden:

Sauerstoffgehalt in der Brennkammer:	6–12 %
maximaler Kohlenmonoxidgehalt im Abgas (Durchschnitt):	200 mg/MJ
maximale Russzahl (Durchschnitt):	Bacharach 3 oder Ringelmann 1 (20 % Trübung) (Eine höhere Russzahl ist nur für ganz kurze Zeitabschnitte zulässig, beispielsweise beim Beginn des Verbrennungsvorgangs.)
unverbrannte Bestandteile als Rückstandsasche:	maximal 10 % nach dem Gewicht
Temperaturbereich an der Austrittsöffnung für den Verbrennungsabluftstrom:	850–1200 °C

Obligatorische Angaben in der Bunkerlieferbescheinigung

(Regel 18 Absatz 5)

Name und IMO-Nummer des belieferten Schiffes

Hafen

Datum des Beginns der Lieferung

Name, Anschrift und Telefonnummer des Lieferanten des ölhaltigen Brennstoffs

Bezeichnung der (des) gelieferten Produkte(s)

Liefermenge in metrischen Tonnen

Dichte bei 15 °C in kg/m³ ⁴

Schwefelgehalt (% m/m)⁵

Vom Vertreter des Lieferanten des ölhaltigen Brennstoffs unterschriebene Erklärung, in der

bestätigt wird, dass der gelieferte ölhaltige Brennstoff der jeweils zutreffenden Bestimmung der Regel 14 Absatz 1 oder 4 und der Regel 18 Absatz 3 entspricht.

⁴ Ölhaltiger Brennstoff muss nach der Norm ISO 3675:1998 oder ISO 12185:1996 geprüft sein.

⁵ Ölhaltiger Brennstoff muss nach der Norm ISO 8754:2003 geprüft sein.

Brennstoffüberprüfungsverfahren für Proben von ölhaltigem Brennstoff im Sinne der Anlage VI von MARPOL

(Regel 18 Absatz 8.2)

Um festzustellen, ob der angelieferte und an Bord des Schiffes verwendete ölhaltige Brennstoff die nach Regel 14 vorgeschriebenen Schwefel-Grenzwerte einhält, ist das nachstehende Verfahren anzuwenden.

1 Allgemeine Vorschriften

1.1 Zur Feststellung des Schwefelgehalts des an ein Schiff gelieferten ölhaltigen Brennstoffs ist die nach Regel 18 Absatz 8.1 vorgeschriebene typische Probe des ölhaltigen Brennstoffs («MARPOL-Probe») zu verwenden.

1.2 Eine Verwaltung führt das Überprüfungsverfahren mittels ihrer zuständigen Behörde durch.

1.3 Die für die Durchführung des in diesem Anhang niedergelegten Überprüfungsverfahrens zuständigen Labors müssen in vollem Umfang für die Durchführung der Prüfungen akkreditiert sein⁶.

2 Phase 1 des Überprüfungsverfahrens

2.1 Die zuständige Behörde liefert die MARPOL-Probe an das Labor.

2.2 Das Labor geht wie folgt vor:

1. Es vermerkt im Prüfbericht die Angaben der Siegelnummer und des Probenetiketts;
2. es bestätigt, dass das Siegel auf der MARPOL-Probe nicht erbrochen war;
3. es weist jede MARPOL-Probe zurück, deren Siegel erbrochen war.

2.3 Ist das Siegel der MARPOL-Probe nicht erbrochen, so fährt das Labor mit dem Überprüfungsverfahren fort und

1. stellt sicher, dass die MARPOL-Probe gründlich homogenisiert ist;
2. zieht zwei Teilproben aus der MARPOL-Probe;
3. versiegelt die MARPOL-Probe erneut und vermerkt im Prüfbericht die Angaben auf dem neuen Siegel.

⁶ Die Akkreditierung erfolgt nach der Norm ISO 17025 oder einer gleichwertigen Norm.

2.4 Die beiden Teilproben sind nacheinander nach Massgabe des in Anhang V (zweite Fussnote) bezeichneten Prüfverfahrens zu prüfen. Für die Zwecke dieses Überprüfungsverfahrens werden die Ergebnisse der Prüfanalyse als Ergebnisse «A» und «B» bezeichnet.

1. Liegen die Ergebnisse «A» und «B» innerhalb der Wiederholbarkeitsmarge (r) des Prüfverfahrens, so werden die Ergebnisse als gültig betrachtet.
2. Liegen die Ergebnisse «A» und «B» nicht innerhalb der Wiederholbarkeitsmarge (r) des Prüfverfahrens, so bleiben die Ergebnisse unberücksichtigt, und es werden vom Labor zwei neue Teilproben entnommen und analysiert. Nachdem diese neuen Teilproben entnommen worden sind, soll die Probenflasche entsprechend Absatz 2.3.3 erneut versiegelt werden.

2.5 Sind die Ergebnisse «A» und «B» gültig, so wird aus diesen beiden Ergebnissen der Mittelwert berechnet; das so ermittelte Ergebnis wird als Ergebnis «X» bezeichnet.

1. Entspricht das Ergebnis «X» dem nach Anlage VI vorgeschriebenen Grenzwert oder liegt es darunter, so gilt der betreffende ölhaltige Brennstoff als vorschriftsmässig.
2. Liegt das Ergebnis «X» über dem nach Anlage VI vorgeschriebenen Grenzwert, so soll Phase 2 des Überprüfungsverfahrens durchgeführt werden; liegt das Ergebnis «X» jedoch um 0,59 R über dem Spezifikationsgrenzwert (wobei R den Reproduzierbarkeitswert des Prüfverfahrens bezeichnet), so wird der ölhaltige Brennstoff als unvorschriftsmässig betrachtet und keine weitere Prüfung vorgenommen.

3 Phase 2 des Überprüfungsverfahrens

3.1 Wird nach Absatz 2.5.2 Phase 2 des Überprüfungsverfahrens notwendig, so sendet die zuständige Behörde die MARPOL-Probe an ein zweites akkreditiertes Labor.

3.2 Nach Eingang der MARPOL-Probe geht das Labor wie folgt vor:

1. Es vermerkt im Prüfberichtsbogen die Nummer auf dem bei der Neuversiegelung nach Absatz 2.3.3 angebrachten Siegel und die Angaben auf dem Probenetikett;
2. es zieht zwei Teilproben aus der MARPOL-Probe;
3. es versiegelt die MARPOL-Probe erneut und vermerkt im Prüfberichtsbogen die Angaben auf dem neuen Siegel.

3.3 Die beiden Teilproben sind nacheinander nach Massgabe des in Anhang V (zweite Fussnote) bezeichneten Prüfverfahrens zu prüfen. Für die Zwecke dieses Überprüfungsverfahrens werden die Ergebnisse der Prüfanalyse als Ergebnisse «C» und «D» bezeichnet.

1. Liegen die Ergebnisse «C» und «D» innerhalb der Wiederholbarkeitsmarge (r) des Prüfverfahrens, so werden die Ergebnisse als gültig betrachtet.

2. Liegen die Ergebnisse «C» und «D» nicht innerhalb der Wiederholbarkeitsmarge (r) des Prüfverfahrens, so bleiben die Ergebnisse unberücksichtigt, und es werden vom Labor zwei neue Teilproben entnommen und analysiert. Nachdem diese neuen Teilproben entnommen worden sind, soll die Probenflasche entsprechend Absatz 3.2.3 erneut versiegelt werden.

3.4 Sind die Ergebnisse «C» und «D» gültig und liegen die Ergebnisse «A», «B», «C» und «D» innerhalb des Reproduzierbarkeitswerts (R) des Prüfverfahrens, so berechnet das Labor aus diesen vier Ergebnissen den Mittelwert; das so ermittelte Ergebnis wird als Ergebnis «Y» bezeichnet.

1. Entspricht das Ergebnis «Y» dem nach Anlage VI vorgeschriebenen Grenzwert oder liegt es darüber, so gilt der betreffende ölhaltige Brennstoff als vorschriftsmässig.
2. Liegt das Ergebnis «Y» über dem nach Anlage VI vorgeschriebenen Grenzwert, so erfüllt der betreffende ölhaltige Brennstoff die nach Anlage VI vorgeschriebenen Normen nicht.

3.5 Liegen die Ergebnisse «A», «B», «C» und «D» nicht innerhalb des Reproduzierbarkeitswerts (R) des Prüfverfahrens, so kann die Verwaltung alle Prüfergebnisse verwerfen und nach ihrem Ermessen den gesamten Prüfvorgang wiederholen.

3.6 Die aus dem Überprüfungsverfahren gewonnenen Ergebnisse sind endgültig.

Änderungen der Anlage des Protokolls von 1997 zur Änderung des
Internationalen Übereinkommens von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung
durch Schiffe in der Fassung des Protokolls von 1978 zu diesem Übereinkommen
