

II

(Mitteilungen)

MITTEILUNGEN DER ORGANE, EINRICHTUNGEN UND SONSTIGEN STELLEN
DER EUROPÄISCHEN UNION

EUROPÄISCHE KOMMISSION

MITTEILUNG DER KOMMISSION

**Bedingungen und Verfahren für die Aufnahme von in Drittländern ansässigen Abwrackeinrichtungen
in die europäische Liste von Abwrackeinrichtungen****Vermerk mit technischen Leitlinien gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1257/2013 über das Recycling
von Schiffen**

(2016/C 128/01)

Der vorliegende Vermerk mit technischen Leitlinien für die Festlegung der Bedingungen und des Verfahrens für die Aufnahme von in Drittländern ansässigen Abwrackeinrichtungen in die europäische Liste von Abwrackeinrichtungen dient der Klarstellung bestimmter Aspekte der Verordnung (EU) Nr. 1257/2013 (im Folgenden „die Verordnung“), die am 30. Dezember 2013 in Kraft getreten ist. Dieser Vermerk wurde von der Europäischen Kommission nach Beratungen mit den Mitgliedstaaten und Interessenträgern angenommen.

Nach Artikel 15 Absatz 4 Unterabsatz 3 der Verordnung „kann die Kommission Vermerke mit technischen Leitlinien herausgeben, um die Zertifizierung [von Abwrackeinrichtungen in Drittländern im Hinblick auf deren Aufnahme in die europäische Liste von Abwrackeinrichtungen (im Folgenden „europäische Liste“)] zu erleichtern“. Mit diesen technischen Leitlinien werden folgende Punkte präzisiert, die in Artikel 15 Absatz 4 angesprochen werden bzw. auf die in diesem Artikel Bezug genommen wird:

- Gegenstand der Zertifizierung, d. h. die Anforderungen an Entwurf, Bau, Betrieb, Bewirtschaftung, Überwachung und Verwaltung, die die Einrichtungen erfüllen müssen;
- Status und Befähigung der Zertifizierungsstelle (im Folgenden „unabhängiger Prüfer“);
- Verfahren für die Kontrolle der Einrichtungen und für spätere Überprüfungen;
- Modalitäten der Stellung des Antrags auf Aufnahme in die europäische Liste bei der Europäischen Kommission.

Die Präzisierungen entsprechen den diesbezüglichen Bestimmungen des Hongkonger Übereinkommens und berücksichtigen die einschlägigen Leitlinien der IMO, der IAO und des Basler Übereinkommens. Die in der Verordnung verankerten Anforderungen wurden überwiegend aus dem Hongkonger Übereinkommen übernommen; einige sind jedoch neu und erfordern Präzisierungen, die sich in den Leitlinien der IMO und in anderen bestehenden Leitlinien nicht unbedingt finden.

Diese technischen Leitlinien können bei Bedarf aktualisiert werden, um die Erfahrungen mit der Umsetzung der Verordnung zu berücksichtigen. Die Kommission behält sich das Recht vor, weitere technischen Leitlinien zu diesem Thema zu veröffentlichen, beispielsweise für die Halbzeitüberprüfungen zur Bestätigung der Erfüllung der Anforderungen gemäß Artikel 15 Absatz 4 Unterabsatz 1 der Verordnung.

Dieses Dokument entspricht der Auffassung der Europäischen Kommission und ist somit nicht rechtsverbindlich. Die verbindliche Auslegung des EU-Rechts liegt in der ausschließlichen Zuständigkeit des Gerichtshofs der Europäischen Union (EuGH). Die in diesen Leitlinien dargelegten Auffassungen sind nicht als Vorgriff auf den Standpunkt zu verstehen, den die Kommission gegebenenfalls vor dem EuGH vertritt.

*Abkürzungen*HKC Hongkonger Übereinkommen („*Hongkong Convention*“)IMO Internationale Seeschifffahrtsorganisation („*International Maritime Organisation*“)

IAO Internationale Arbeitsorganisation

BC TG Technische Leitlinien des Basler Übereinkommens („*Basel Convention Technical Guidelines*“)SRFP Schiffsrecyclingplan der Abwrackeinrichtung („*Ship Recycling Facility Plan*“)

PSA Persönliche Schutzausrüstung

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Allgemeine Fragen zur europäischen Liste von Abwrackeinrichtungen	3
1.1.	Was ist die europäische Liste von Abwrackeinrichtungen?	3
1.2.	Wer kann einen Antrag auf Aufnahme in die europäische Liste stellen?	3
1.3.	Wie wird die Aufnahme in die europäische Liste beantragt?	3
1.4.	Was sollten die Antragsunterlagen umfassen?	4
1.5.	Wann können Anträge gestellt werden?	4
1.6.	Wie wird die Kommission die Anträge prüfen?	4
1.7.	Wie wird die europäische Liste erstellt?	4
1.8.	Kann eine Abwrackeinrichtung aus der europäischen Liste gestrichen werden?	4
2.	Bedingungen für die Aufnahme in die europäische Liste	5
2.1.	Allgemeine Anforderungen	5
2.1.1.	Welche Zulassungen und Genehmigungen sind erforderlich, um für eine Aufnahme in die europäische Liste infrage zu kommen?	5
2.1.2.	Was muss der Schiffsrecyclingplan einer Abwrackeinrichtung umfassen?	5
2.1.3.	Worin besteht ein ordnungsgemäßer „Notfallbereitschafts- und Hilfsplan“?	6
2.1.4.	Worin bestehen angemessene Bewirtschaftungs- und Überwachungssysteme?	6
2.2.	Umweltanforderungen	7
2.2.1.	Was ist unter „Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt“ und „Kontrolle etwaiger Leckagen, insbesondere in Gezeitenzonen“ zu verstehen?	8
2.2.2.	Was ist unter „undurchlässigen Böden“ und „einwandfrei funktionierenden Ableitungssystemen“ zu verstehen?	8
2.2.3.	Was ist unter „Sicherung der Gefahrstoffe“ zu verstehen?	9
2.2.4.	Was ist unter „baulichen Anlagen“ zu verstehen?	10
2.2.5.	Was ist eine ordnungsgemäße Abfallbewirtschaftung im Sinne der Verordnung?	12
2.3.	Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen	14
2.3.1.	Was ist unter „Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit“ zu verstehen?	14
2.3.2.	Worin besteht eine geeignete persönliche Schutzausrüstung?	15
2.3.3.	Welche Pflichten bestehen in Bezug auf die Ausbildung?	15
2.3.4.	Worin bestehen vorschriftsmäßige Aufzeichnungen über Vorfälle, Unfälle, berufsbedingte Krankheiten und chronische Leiden?	16
3.	Zertifizierungen und Kontrollen	16
3.1.	Welches sind die wichtigsten Merkmale des Kontrollsystems im Rahmen der neuen Verordnung?	16
3.2.	Welche Aufgaben haben unabhängige Prüfer?	18
3.3.	Wer kann als unabhängiger Prüfer fungieren?	18
3.4.	Wird die Europäische Kommission eine Liste unabhängiger Prüfer veröffentlichen?	18
3.5.	Welche Akkreditierungen und Befähigungen sollten unabhängige Prüfer besitzen?	18
3.6.	Kann die Europäische Kommission beschließen, eine Abwrackeinrichtung genauer zu kontrollieren?	19

1. Allgemeine Fragen zur europäischen Liste von Abwrackeinrichtungen

1.1. Was ist die europäische Liste von Abwrackeinrichtungen?

Artikel 2 Absatz 1: „Diese Verordnung [...] gilt für Schiffe, die die Flagge eines Mitgliedstaats führen.“

Artikel 6 Absatz 2 Buchstabe a: „Schiffseigner stellen sicher, dass zu recycelnde Schiffe nur in Abwrackeinrichtungen recycelt werden, die in der europäischen Liste aufgeführt sind.“

Artikel 16 Absatz 1 Buchstabe b: „Die Kommission erlässt Durchführungsrechtsakte zur Aufstellung einer europäischen Liste von Abwrackeinrichtungen, die [...] in einem Drittland ansässig sind und deren Aufnahme gemäß Artikel 15 auf der Grundlage einer Bewertung der beigebrachten oder eingeholten Informationen und Belege erfolgt.“

Gemäß Artikel 16 Absatz 1 Buchstabe b der Verordnung wird die Europäische Kommission eine Liste von Abwrackeinrichtungen (im Folgenden „europäische Liste“) erstellen, die die Anforderungen der Verordnung erfüllen. Die europäische Liste wird Abwrackeinrichtungen innerhalb der EU und in Drittländern umfassen.

In Einklang mit der Verordnung (Artikel 2 Absatz 1 zum Anwendungsbereich und Artikel 6 Absatz 2 Buchstabe a zu den allgemeinen Anforderungen für Schiffseigner) dürfen Schiffseigner, deren Schiffe die Flagge eines Mitgliedstaats führen, ihre Schiffe nur zu Abwrackeinrichtungen verbringen, die in der europäischen Liste aufgeführt sind.

1.2. Wer kann einen Antrag auf Aufnahme in die europäische Liste stellen?

Artikel 15 Absatz 1: „Ein Schiffsrecyclingunternehmen, das Eigentümer einer in einem Drittstaat ansässigen Abwrackeinrichtung ist und beabsichtigt, Schiffe, die unter der Flagge eines Mitgliedstaats fahren, zu recyceln, beantragt bei der Kommission die Aufnahme dieser Abwrackeinrichtung in die europäische Liste.“

Das Verfahren für die Aufnahme in die Liste von Abwrackeinrichtungen hängt von der geografischen Lage der betreffenden Einrichtung ab. Abwrackeinrichtungen, die in der EU ansässig sind, werden von den jeweils zuständigen nationalen Behörden erfasst, die die nationale Liste anschließend der Europäischen Kommission zur direkten Aufnahme in die europäische Liste übermitteln. In einem Drittland ansässige Abwrackeinrichtungen müssen die Aufnahme bei der Europäischen Kommission beantragen.

Während die praktischen Modalitäten der Aufnahme in nationale Listen von den einzelnen Mitgliedstaaten festgelegt werden, sieht die Verordnung vor, dass in der EU und in Drittländern ansässige Abwrackeinrichtungen ein und dieselben Leistungsanforderungen gemäß Artikel 13 der Verordnung erfüllen müssen.

1.3. Wie wird die Aufnahme in die europäische Liste beantragt?

Artikel 15 Absatz 1: „Ein Schiffsrecyclingunternehmen, das Eigentümer einer in einem Drittstaat ansässigen Abwrackeinrichtung ist und beabsichtigt, Schiffe, die unter der Flagge eines Mitgliedstaats fahren, zu recyceln, beantragt bei der Kommission die Aufnahme dieser Abwrackeinrichtung in die europäische Liste.“

Gemäß der Verordnung muss ein Schiffsrecyclingunternehmen, das Eigentümer einer in einem Drittstaat ansässigen Abwrackeinrichtung ist und beabsichtigt, Schiffe, die unter der Flagge eines EU-Mitgliedstaats fahren, zu recyceln, bei der Europäischen Kommission die Aufnahme dieser Abwrackeinrichtung in die europäische Liste beantragen.

Der Antrag ist elektronisch an env-ship-recycling@ec.europa.eu zu übermitteln und in zweifacher Ausfertigung per Post an die nachstehende Anschrift ⁽¹⁾ zu senden:

Europäische Kommission
Referat Abfallwirtschaft und Recycling
Generaldirektion Umwelt
Avenue de Beaulieu 9, BU5/107
1049 Bruxelles/Brussel
BELGIQUE/BELGIË

Die Europäische Kommission übermittelt dem Schiffsrecyclingunternehmen eine schriftliche Eingangsbestätigung und teilt ihm mit, wann voraussichtlich über seinen Antrag entschieden wird. Im weiteren Verlauf teilt die Europäische Kommission schriftlich mit, ob die betreffende Abwrackeinrichtung in die europäische Liste aufgenommen wird oder nicht.

⁽¹⁾ Bei umfangreichen Dokumenten wie dem Schiffsrecyclingplan der Abwrackeinrichtung genügt die Übermittlung per E-Mail.

1.4. Was sollten die Antragsunterlagen umfassen?

Artikel 15 Absatz 2: „Dem Antrag gemäß [Artikel 15 Absatz 1] muss der Nachweis beiliegen, dass die betreffende Abwrackeinrichtung die Anforderungen des Artikels 13 erfüllt, damit das Schiffsrecycling durchgeführt werden und die Aufnahme in die europäische Liste nach Artikel 16 erfolgen kann.“

Nach Artikel 15 der Verordnung muss das Schiffsrecyclingunternehmen seinen Antragsunterlagen den Nachweis beilegen, dass die betreffende Abwrackeinrichtung die Anforderungen der Verordnung erfüllt. Die Unterlagen sollten Folgendes umfassen:

1. ein ausgefülltes Formular zu den „Informationen und Unterlagen für den Antrag auf Aufnahme in die europäische Liste von Abwrackeinrichtungen“ und die entsprechenden Nachweise gemäß dem Durchführungsbeschluss (EU) 2015/2398 der Kommission über die Informationen und Unterlagen im Zusammenhang mit dem Antrag einer in einem Drittstaat ansässigen Abwrackeinrichtung auf Aufnahme in die europäische Liste von Abwrackeinrichtungen^(?);
2. eine Kopie der Zertifizierung der Abwrackeinrichtung durch einen unabhängigen Prüfer (ein Muster findet sich in Anhang 1 zu diesem Dokument);
3. eine Kopie des Schiffsrecyclingplans der Abwrackeinrichtung.

Alle Unterlagen müssen in englischer Sprache abgefasst sein, oder es muss eine Übersetzung ins Englische, Französische oder Deutsche beiliegen.

1.5. Wann können Anträge gestellt werden?

Anträge können jederzeit gestellt werden. Die europäische Liste wird nach ihrer Veröffentlichung regelmäßig aktualisiert, um Abwrackeinrichtungen, deren Aufnahmeantrag bewilligt wurde, in die Liste aufzunehmen und Abwrackeinrichtungen, die die Anforderungen der Verordnung nicht länger erfüllen, aus der Liste zu streichen (siehe Punkt 1.8).

Anträge für Abwrackeinrichtungen, die noch vor Ende 2016 in die Liste aufgenommen werden sollen, müssen bis Freitag, den 1. Juli 2016, gestellt werden.

1.6. Wie wird die Kommission die Anträge prüfen?

Die Europäische Kommission (Generaldirektion Umwelt) wird prüfen, ob die von Schiffsrecyclingunternehmen in Drittländern eingegangenen Anträge die Anforderungen der Verordnung erfüllen. Nur vollständige Antragsunterlagen werden geprüft. Bei Unvollständigkeit wird das betreffende Unternehmen aufgefordert, die fehlenden Unterlagen nachzureichen.

1.7. Wie wird die europäische Liste erstellt?

Die europäische Liste wird im Wege von Durchführungsrechtsakten gemäß Artikel 291 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union erstellt und aktualisiert. Vorschläge für die Aufnahme in die europäische Liste werden von dem aus Vertretern der Mitgliedstaaten bestehenden Ausschuss für die Verordnung über das Recycling von Schiffen nach dem in Artikel 5 der Verordnung (EU) Nr. 182/2011^(?) festgelegten Prüfverfahren geprüft.

Nach Artikel 16 Absatz 2 der Verordnung muss die Europäische Kommission die europäische Liste bis spätestens 31. Dezember 2016 veröffentlichen. Sie wird in zwei Unterlisten für Abwrackeinrichtungen, die innerhalb der EU ansässig sind, bzw. für solche in einem Drittland unterteilt.

Die europäische Liste wird im *Amtsblatt der Europäischen Union* und auf der Website der Europäischen Kommission veröffentlicht. Sie wird regelmäßig aktualisiert, wenn Abwrackeinrichtungen in die Liste aufgenommen bzw. aus der Liste gestrichen werden.

1.8. Kann eine Abwrackeinrichtung aus der europäischen Liste gestrichen werden?

Artikel 16 Absatz 4 Buchstabe b: „Die Kommission erlässt Durchführungsrechtsakte zur regelmäßigen Aktualisierung der europäischen Liste, um [...] eine Abwrackeinrichtung aus der europäischen Liste zu streichen, i) die die Auflagen gemäß Artikel 13 nicht länger erfüllt oder ii) für die nicht spätestens drei Monate vor Ablauf des in Absatz 3 dieses Artikels aufgeführten Fünfjahreszeitraums aktualisierte Belege beigebracht werden.“

^(?) ABl. L 332 vom 18.12.2015, S. 145.

^(?) Verordnung (EU) Nr. 182/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Februar 2011 zur Festlegung der allgemeinen Regeln und Grundsätze, nach denen die Mitgliedstaaten die Wahrnehmung der Durchführungsbefugnisse durch die Kommission kontrollieren (ABl. L 55 vom 28.2.2011, S. 13).

Ja. Wenn die Kommission feststellt, dass eine Abwrackeinrichtung die Anforderungen der Verordnung nicht länger erfüllt, wird ein Verfahren zur Streichung der betreffenden Einrichtung aus der europäischen Liste eingeleitet. Das betreffende Schiffsrecyclingunternehmen erhält die Gelegenheit, Stellung zu nehmen und etwaige Fragen der Europäischen Kommission zu beantworten.

Die Streichung einer in einem Drittstaat ansässigen Abwrackeinrichtung aus der europäischen Liste setzt auch die Annahme eines *Durchführungsrechtsakts* nach dem unter Punkt 1.7 beschriebenen Verfahren voraus.

Wenngleich die Streichung einer Abwrackeinrichtung aus der europäischen Liste endgültig ist, hindert nichts ein Unternehmen daran, die Aufnahme seiner Einrichtung in die Liste anschließend wieder zu beantragen.

2. Bedingungen für die Aufnahme in die europäische Liste

Gegenstand dieses Abschnitts sind die diversen Anforderungen der Verordnung an Abwrackeinrichtungen, die EU-Schiffe recyceln wollen. Der Klarheit halber wurden die verschiedenen Anforderungen in drei Kapitel unterteilt (Allgemeine Anforderungen, Umweltanforderungen, Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen). Bestimmte Anforderungen dienen möglicherweise mehreren Zwecken und fallen somit unter mehrere Kapitel; sie werden in diesem Fall themenbezogen beschrieben.

2.1. Allgemeine Anforderungen

2.1.1. Welche Zulassungen und Genehmigungen sind erforderlich, um für eine Aufnahme in die europäische Liste infrage zu kommen?

Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe a: Die Abwrackeinrichtung „wurde von ihren zuständigen Behörden zur Ausübung ihrer Schiffsrecyclingtätigkeit zugelassen“.

Die wichtigste Bedingung für die Aufnahme einer Abwrackeinrichtung in die europäische Liste besteht darin, dass sie von den zuständigen Behörden ihres Landes zur Ausübung der Schiffsrecyclingtätigkeit zugelassen sein muss. Ohne eine solche Zulassung nimmt die Europäische Kommission keine Abwrackeinrichtungen in die Liste auf. Verliert eine in die Liste aufgenommene Abwrackeinrichtung die nationale Zulassung für das Abwracken von Schiffen, so wird sie aus der europäischen Liste gestrichen. Die Europäische Kommission kann sich direkt mit den betreffenden Behörden in Verbindung setzen, um die Echtheit der mit den Antragsunterlagen übermittelten Genehmigung(en) zu überprüfen.

Für die Zwecke der Verordnung unterliegen die Zulassungsmodalitäten gemäß Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe a dem Recht des Landes, in dem die Einrichtung ansässig ist.

Erteilen die jeweils zuständigen Behörden keine spezielle Genehmigung, Lizenz oder Zulassung für das Abwracken von Schiffen, so muss der Antragsteller dies in seinem Antrag deutlich angeben und andere einschlägige Genehmigungen, Lizenzen oder Zulassungen, die sich auf die Tätigkeiten des Unternehmens beziehen, vorlegen.

2.1.2. Was muss der Schiffsrecyclingplan einer Abwrackeinrichtung umfassen?

Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe e: Die Abwrackeinrichtung „erstellt einen Schiffsrecyclingplan“.

Der Schiffsrecyclingplan ist ein Grundlagendokument, das mit dem Hongkonger Übereinkommen eingeführt und in die Verordnung übernommen wurde. Durch Prüfung des Inhalts des Schiffsrecyclingplans kann die Kommission feststellen, ob die wesentlichen Anforderungen der Verordnung erfüllt sind. Es wird empfohlen, bei der Übermittlung der Nachweise für die Erfüllung der Verordnungsanforderungen auf die einschlägigen Abschnitte des Schiffsrecyclingplans zu verweisen.

Nach den Leitlinien der IMO für sicheres und umweltgerechtes Recycling von Schiffen ⁽⁴⁾ „muss der Schiffsrecyclingplan von der Geschäftsleitung oder vom zuständigen Leitungsorgan des Schiffsrecyclingunternehmens angenommen werden und eine vollständige Beschreibung der in der Abwrackeinrichtung gängigen Betriebsabläufe und Verfahren umfassen, damit sichergestellt ist, dass die Bestimmungen des Übereinkommens eingehalten werden“. Zudem sollte die im Schiffsrecyclingplan enthaltene Beschreibung der in der Abwrackeinrichtung gängigen Betriebsabläufe und Verfahren vollständig sein, damit sichergestellt werden kann, dass die Anforderungen der Verordnung eingehalten werden, soweit sie über die Bestimmungen des Hongkonger Übereinkommens hinausgehen (siehe insbesondere Fragen unter Punkt 2.2 zu den Spezifischen Anforderungen).

Das empfohlene Format für den Schiffsrecyclingplan findet sich in Anhang 1 der Leitlinien der IMO für sicheres und umweltgerechtes Recycling von Schiffen ⁽⁵⁾.

⁽⁴⁾ IMO, Resolution MEPC.210(63), angenommen am 2. März 2012, *2012 Guidelines for safe and environmentally sound ship recycling*, S. 7.

⁽⁵⁾ IMO MEPC.210(63) Anhang 1, S. 37.

2.1.3. Worin besteht ein ordnungsgemäßer „Notfallbereitschafts- und Hilfsplan“?

Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe h: Die Abwrackeinrichtung „erstellt und pflegt einen Notfallbereitschafts- und Hilfsplan“.

In den Empfehlungen in Abschnitt 3.3.5 der Leitlinien der IMO für sicheres und umweltgerechtes Recycling von Schiffen, in den Abschnitten 4.6 und 16 der Leitlinien der IAO⁽⁶⁾ und in den Abschnitten 4.5 und 6.2 der Technischen Leitlinien des Basler Übereinkommens für die umweltgerechte Behandlung von Abfällen aus dem vollständigen oder teilweisen Abwracken von Schiffen⁽⁷⁾ wird erläutert, wie ein Notfallbereitschafts- und Hilfsplan zu erstellen ist.

Ein ordnungsgemäßer Notfallbereitschafts- und Hilfsplan orientiert sich am aktuellen Grundriss der Abwrackeinrichtung und wird allen in der Einrichtung beschäftigten Arbeitern, einschließlich des Personals von Auftragnehmern und Kurzarbeitnehmern, ausgehändigt.

2.1.4. Worin bestehen angemessene Bewirtschaftungs- und Überwachungssysteme?

Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe d: Die Abwrackeinrichtung „wendet Bewirtschaftungs- und Überwachungssysteme, Verfahren und Techniken an, die Folgendes vermeiden, mindern, minimieren und — soweit praktisch möglich — eliminieren sollen: Risiken für die Gesundheit der Werftarbeiter und der in unmittelbarer Nähe der Einrichtung lebenden Bevölkerung und nachteilige Auswirkungen des Schiffsrecyclings auf die Umwelt“.

Die Bewirtschaftungs- und Überwachungssysteme decken Abfälle und Gefahrstoffe, durch die Abwrackstätigkeit generell verursachte Umweltschäden sowie Sicherheits- und Gesundheitsbelange ab. Sie untermauern Verfahren und Techniken, mit darauf ausgerichtet sind, Gesundheitsrisiken und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zu vermeiden, zu verringern, zu minimieren und — soweit praktisch möglich — zu eliminieren.

Die Bewirtschaftungs- und Überwachungssysteme dienen der Kontrolle der Anwendung der im Schiffsrecyclingplan beschriebenen Vorgänge und Bedingungen. Sie erfassen den gesamten Prozess von der Annahme eines Schiffs zum Recycling bis hin zur Abfallbewirtschaftung⁽⁸⁾ (wenn diese in der Abwrackeinrichtung erfolgt). Dies schließt unter anderem Folgendes ein: die Bewertung der Gefahren an Bord des Schiffes (auch auf Basis des Gefahrstoffinventars und der Recyclingfähigkeitsbescheinigung), die Identifizierung und Einhaltung aller gesetzlichen Auflagen für zu recycelnde Schiffe, das sichere und umweltgerechte Abwracken (einschließlich Lagerung und Bewirtschaftung der an Bord des Schiffes befindlichen und beim Abwracken anfallenden Materialien und Abfälle) sowie das Angebot an maßgeblichen Schulungen und die Überprüfung der kompletten Prozessunterlagen.

a) Umweltmanagement- und -überwachungssysteme

In Bezug auf die nachteiligen Auswirkungen des Abwrackens auf die Umwelt sind die Technischen Leitlinien des Basler Übereinkommens zur Ausarbeitung und Umsetzung von Umweltmanagementsystemen⁽⁹⁾ eine geeignete und für Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe d der Verordnung relevante internationale Quelle.

Gemäß den Leitlinien der IMO⁽¹⁰⁾ über die Umweltüberwachung betreffen Umweltüberwachungsprogramme die „möglichen negativen Auswirkungen des Abwrackens von Schiffen, die in vier Hauptkategorien untergliedert werden [können]: Freisetzung von Gefahrstoffen in Boden und Sedimente, Freisetzung von Gefahrstoffen in Wasser, Emissionen von Gefahrstoffen in die Luft und Lärm/Vibrationen“. Eine andere negative Auswirkung ist möglicherweise die Exposition gegenüber hohen Temperaturen.

Nach den Leitlinien der IMO für sicheres und umweltgerechtes Recycling von Schiffen sollte „das Überwachungsprogramm auch auf die Einrichtung zugeschnitten sein und deren Besonderheiten — zum Beispiel die Verwendung von Trockendocks, Anlegestellen/Landungsstegen und/oder Abwrackbereichen an der Schnittstelle zwischen Land und Meer — Rechnung tragen sowie chemische, biologische und physikalische Veränderungen im Umfeld der Abwrackeinrichtung erkennen. Das Überwachungsprogramm [...] sollte sich zudem auf gängige Standards für die Probenahme und die Analyse relevanter Umweltparameter stützen“.

⁽⁶⁾ IAO, *Safety and health in shipbreaking, guidelines for Asian countries and Turkey*, 2004 (im Folgenden „IAO SHG“), Abschnitt 4.6, S. 32 und Abschnitt 16, S. 128.

⁽⁷⁾ Basler Übereinkommen, *Technical Guidelines for the Environmentally Sound Management of the Full and Partial Dismantling of Ships*, Abschnitt 4.5, S. 63 und Abschnitt 6.2, S. 84.

⁽⁸⁾ Für nähere Angaben zu den Abfallbewirtschaftungsvorschriften der Verordnung siehe Punkt 2.2.5.

⁽⁹⁾ BC TG, Abschnitt 6.2, S. 85.

⁽¹⁰⁾ IMO MEPC.210(63), Abschnitt 3.4.1, S. 24.

b) Gesundheits- und Sicherheitsmanagement- und -überwachungssysteme

Bewirtschaftungs- und Überwachungssysteme, deren Zweck darin besteht, mit dem Schiffsrecycling verbundene Risiken für die Gesundheit der Werftarbeiter und der in unmittelbarer Nähe der Einrichtung lebenden Bevölkerung zu vermeiden, zu mindern, zu minimieren und — soweit praktisch möglich — zu eliminieren, sind umfassend, wenn zwei wesentliche Bedingungen der IAO-Leitlinien gegeben sind:

a) Die Einrichtung verfügt über Systeme für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz ⁽¹¹⁾;

b) die Werftarbeiter verfügen über die in den Leitlinien der IAO ⁽¹²⁾ verankerten Rechte, die es ihnen ermöglichen, Eigenverantwortung zu übernehmen und letztendlich dazu beizutragen, die Gesundheits- und Sicherheitsmanagementsysteme zu verbessern.

Die Leitlinien der IAO ⁽¹³⁾ gehen davon aus, dass die Arbeitgeber „Vorkehrungen für die Ermittlung und regelmäßige Bewertung der Sicherheits- und Gesundheitsgefahren und -risiken treffen, die an jedem ständigen oder vorübergehenden Arbeitsplatz von gefährlichen Umweltfaktoren infolge der Anwendung verschiedener Verfahren, Werkzeuge, Maschinen, Ausrüstungsgegenstände und Stoffe ausgehen, und angemessene Vorsorge- und Schutzmaßnahmen durchführen, die notwendig sind, um diesen Gefahren und Risiken vorzubeugen oder sie im Einklang mit den nationalen Rechts- und Verwaltungsvorschriften auf das geringstmögliche realistische und durchführbare Niveau zu senken“.

In den IMO-Leitlinien für sicheres und umweltgerechtes Recycling von Schiffen heißt es bezüglich der Rolle der Schiffsrecyclingunternehmen außerdem, dass „letztere die Gefahren am Arbeitsplatz bewerten müssen, um über die richtige Vorgehensweise für die höchstmögliche Sicherheit der Arbeiter entscheiden zu können. Die Verantwortung für diese Bewertung sollte einer sachkundigen Person übertragen werden, die die mit den einzelnen Arbeitsvorgängen verbundenen Gefahren kennt. Die Gefahrenbewertungen sollten von einem Mitarbeiterteam durchgeführt werden, dem die sachkundige Person, ein Vertreter der Geschäftsführung und Arbeiter mit entsprechender Fachkompetenz angehören.“ ⁽¹⁴⁾

Nach Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung „kann eine sachkundige Person auch ein Facharbeiter oder ein leitender Mitarbeiter sein, soweit dieser fähig ist, berufsbedingte Gefahren, Risiken und Gefährdungen von Mitarbeitern durch potenziell gefährliche Stoffe oder unsichere Bedingungen in einer Abwrackeinrichtung zu erkennen und zu bewerten und die Schutzmaßnahmen und Vorkehrungen anzuweisen, die erforderlich sind, um diese Gefahren, Risiken oder Gefährdungen zu beseitigen oder zu verringern“.

Zweitens müssen Schiffsrecyclingunternehmen im Rahmen ihrer Systeme für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz gewährleisten, dass die Arbeiter zur Verbesserung der Sicherheit informiert und eingebunden werden und die Möglichkeit zur Rückmeldung erhalten. Die Liste der diesbezüglichen Arbeitnehmerrechte findet sich in den Leitlinien der IAO ⁽¹⁵⁾. Diese Rechte umfassen auch das Recht, die zuständige Behörde auf Sicherheitsrisiken aufmerksam zu machen, das Recht auf angemessene medizinische Behandlung und das Recht, im Einklang mit den nationalen Rechts- und Verwaltungsvorschriften und der Praxis im eigenen Land ihre Vertreter zu wählen. Auf jeden Fall trifft das Schiffsrecyclingunternehmen alle erforderlichen Vorkehrungen, um die Information, die Einbindung und das Rückmeldungsrecht seiner Arbeiter in Gesundheits- und Sicherheitsfragen zu sichern.

Die Überwachung der Gesundheits- und Sicherheitsparameter kann als erreicht angesehen werden, wenn das Schiffsrecyclingunternehmen die einschlägigen Leitlinien der IAO ⁽¹⁶⁾ umgesetzt hat. In den Leitlinien der IMO für sicheres und umweltgerechtes Recycling von Schiffen wird außerdem darauf hingewiesen, dass die Abwrackeinrichtung über „Verfahren für die Überwachung der Exposition und für die medizinische Überwachung verfügen sollte“ ⁽¹⁷⁾.

2.2 Umweltanforderungen

Dieser Abschnitt stützt sich im Wesentlichen auf Abschnitt 3 der IMO-Leitlinien von 2012 für sicheres und umweltgerechtes Recycling von Schiffen. Weitere Empfehlungen beruhen auf

— Teil II der Leitlinien der IAO für Sicherheit und Gesundheitsschutz beim Abwracken von Schiffen ⁽¹⁸⁾;

⁽¹¹⁾ IAO SHG, S. 28.

⁽¹²⁾ IAO SHG, S. 21.

⁽¹³⁾ IAO SHG, Abschnitt 3.4.2, S. 19 und Anhang III, S. 155.

⁽¹⁴⁾ IMO MEPC.210(63), Abschnitt 3.3.3.

⁽¹⁵⁾ IAO SHG, Abschnitt 3.6, S. 21.

⁽¹⁶⁾ IAO SHG, Anhang I (Workers' health surveillance), Abschnitte 2 und 3, S. 147, und Anhang II (Surveillance of the working environment), S. 152.

⁽¹⁷⁾ IMO MEPC.210(63), Abschnitt 3.3.4.11, S. 21.

⁽¹⁸⁾ IAO SHG, Teil II, S. 47-140 (mit Ausnahme der Abschnitte 14 und 16, auf die im nächsten Kapitel dieser Leitlinien Bezug genommen wird).

- Abschnitt 5 der Technischen Leitlinien des Basler Übereinkommens für die umweltgerechte Behandlung von Abfällen aus dem vollständigen oder teilweisen Abwracken von Schiffen ⁽¹⁹⁾;
- dem Leitfaden des Sekretariats des Basler Übereinkommens für die für Abwrackeinrichtungen zuständigen Behörden („BCS 2013 Guidance“) ⁽²⁰⁾.

Dieser Abschnitt geht insbesondere von dem Grundsatz aus, dass „die Anwendung der Prinzipien der umweltgerechten Behandlung und die Einhaltung der Vorschriften für das Abwracken von Schiffen zumindest teilweise von der Schaffung angemessener Infrastrukturen abhängen“ ⁽²¹⁾. Für die Praxis ergibt sich aus den Antworten unter den Punkten 2.2.1 bis 2.2.3, dass Elemente aus dem Schiff so auf den undurchlässigen Boden der Abwrackeinrichtung umgesetzt werden müssen, dass sie nicht mit dem Meer, der Gezeitenzone oder anderen durchlässigen Flächen wie Sand oder Kies in Berührung kommen ⁽²²⁾.

2.2.1. Was ist unter „Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt“ und „Kontrolle etwaiger Leckagen, insbesondere in Gezeitenzonen“ zu verstehen?

Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe f: Die Abwrackeinrichtung „vermeidet nachteilige Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt, wobei auch nachgewiesen wird, dass etwaige Leckagen, insbesondere in Gezeitenzonen, unter Kontrolle gebracht werden“.

Die einschlägigen Leitlinien der IMO ⁽²³⁾ enthalten wichtige Empfehlungen für die Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt. Anhaltspunkte für angemessene Verfahren zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen finden sich auch in den Technischen Leitlinien des Basler Übereinkommens ⁽²⁴⁾.

Mit der Vorgabe, dass die Abwrackeinrichtung „nachteilige Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt“ vermeiden muss, priorisiert die Verordnung die Prävention. In einer Abwrackeinrichtung, die „auf sichere und umweltschonende Weise entworfen und gebaut [wurde] und [...] auf sichere und umweltschonende Weise betrieben [wird]“ ⁽²⁵⁾, wird durch entsprechende Maßnahmen und Infrastrukturen garantiert, dass Leckagen in die Umwelt vermieden werden.

Zudem ist vorgesehen, dass „nachgewiesen wird, dass etwaige Leckagen [...] unter Kontrolle gebracht werden“, d. h., dass die Abwrackeinrichtung nachweisen muss, dass sie in der Lage ist, jede Art von Leckage (Auslaufen von Gefahrstoffen, Emissionen in die Luft usw.) zu vermeiden und — sollte Vermeidung trotz vorschriftsmäßigen Entwurf, Bau und Betrieb nicht möglich sein — zu reagieren und Leckagen jeder Art einzudämmen.

Als Beispiele für Kontrollsysteme können unter anderem Folgende angeführt werden: vorherige Bewertung der noch an Bord des Schiffs befindlichen Schadstoffe, Schnelleinsatzteams, Ölabscheider, Ölsperren ⁽²⁶⁾, Abflusskanäle und undurchlässige Böden (weitere Einzelheiten finden sich unter den nächsten Fragen und Antworten).

Als „Gezeitenzone“ gilt die Zone zwischen der niedrigsten und der höchsten Gezeitenmarke. Wenngleich jeder Bereich der Abwrackeinrichtung Beachtung verdient, wird in der Verordnung insbesondere auf die Gezeitenzonen verwiesen, da die Leckagekontrolle dort aufgrund der sich gezeitenbedingt ständig ändernden Bedingungen mit spezifischen Herausforderungen verbunden ist.

2.2.2. Was ist unter „undurchlässigen Böden“ und „einwandfrei funktionierenden Ableitungssystemen“ zu verstehen?

Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe g Ziffer i): Die Abwrackeinrichtung „gewährleistet eine sichere und umweltgerechte Behandlung und Lagerung von Gefahrstoffen und Abfällen, was Folgendes einschließt [...] Handhabung der Gefahrstoffe und der beim Vorgang des Schiffsrecyclings anfallenden Abfälle ausschließlich auf undurchlässigen Böden mit einwandfrei funktionierenden Ableitungssystemen“.

⁽¹⁹⁾ BC TG, Abschnitt 5, S. 66.

⁽²⁰⁾ Sekretariat des Basler Übereinkommens, *Guidance for competent authorities of ship recycling facilities*, 4. August 2013.

⁽²¹⁾ BCS 2013 Guidance, S. 13.

⁽²²⁾ Da Blöcke nicht nur „beim Vorgang des Schiffsrecyclings anfallende Abfälle“ darstellen, sondern in der Regel auch ein hohes Risiko besteht, dass sie mit ölhaltigen Rückständen und/oder beim Zerschneiden entstehenden Farb- und Beschichtungspartikeln überzogen sind, dürfen sie nicht in der Gezeitenzone oder auf eine andere durchlässigen Fläche wie Sand oder Kies abgeworfen und/oder abgeschabt werden, da ein solches Vorgehen zu einem Verstoß gegen die Bestimmungen über die Leckagenkontrolle (Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe f), die Sicherung von Gefahrstoffen (Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe g Ziffer i) und die Handhabung der Gefahrstoffe ausschließlich auf undurchlässigen Böden (Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe g Ziffer ii) führen würde.

⁽²³⁾ IMO MEPC.210(63), Abschnitt 3.4.4, S. 33.

⁽²⁴⁾ BC TG, S. 81.

⁽²⁵⁾ Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe b der Verordnung.

⁽²⁶⁾ Die Art der zu verwendenden Ölsperre hängt vom Standort und von den in der Abwrackeinrichtung vorherrschenden Bedingungen ab. Vor allem in Einrichtungen, in denen die Schiffe aus eigenem Antrieb andocken, wodurch möglicherweise verunreinigtes Ablaufwasser ins Meer fließt, kann es sich als notwendig erweisen, eine Doppelsperre zu errichten — d. h. eine erste Auslage absorbierender Ölsperren um das abzuwrackende Schiff herum und eine zweite permanentere Auslage nichtabsorbierender Küsten- oder Meeresölsperren.

Gemäß der Verordnung darf die Handhabung der „Gefahrstoffe und der beim Vorgang des Schiffsrecyclings anfallenden Abfälle ausschließlich auf undurchlässigen Böden mit einwandfrei funktionierenden Ableitungssystemen“ erfolgen.

„Handhabung“ ist ein sehr weit gefasster Begriff, der über die Verfahren der Abfallbewirtschaftung hinausgeht. Handhabung beginnt mit dem Herausschneiden/Heraustrennen von Schiffselementen und umfasst auch das Sortieren und den Transport von Gefahrstoffen und der beim Abwracken anfallenden Abfälle.

Alle aus dem Schiff herausgetrennten Elemente, einschließlich großer Blöcke, sind entweder „Gefahrstoffe“ oder „beim Vorgang des Schiffsrecyclings anfallende Abfälle“.

„Böden“ sind durchgehende, ebene und tragende Flächen. „Undurchlässige Böden“ sind Böden, die keine Flüssigkeiten durchlassen. Die Vorgabe der Undurchlässigkeit wird der Notwendigkeit gerecht, nicht nur gefährliche Flüssigkeiten zurückzuhalten, sondern auch das mögliche Auswaschen von Gefahrstoffen in die Umwelt zu verhindern. Unter bestimmten Voraussetzungen (siehe unten) oder bei Schwimmdocks kann der Stahl des betreffenden Schiffs selbst als undurchlässiger Boden im Sinne der Verordnung angesehen werden.

Als „einwandfrei funktionierende Ableitungssysteme“ im Sinne der Verordnung gelten Kanalisationen, die an eine (betriebliche oder gemeinschaftliche/kommunale) Kläranlage angeschlossen sind, oder „einfache Infrastrukturen (wie Betonböden) im Sinne des Leitfadens des Sekretariats des Basler Übereinkommens (BCS 2013 Guidance), die das Durchsickern umweltschädlicher Stoffe verhindern. Es sollte ein Ableitungssystem für Schadstoffe und die Möglichkeit der regelmäßigen Reinigung der Abflusskanäle bestehen, z. B. in Form abnehmbarer Gitter.“⁽²⁷⁾ Das Fassungsvermögen der Ableitungssysteme sollte sich nach den meteorologischen Daten (z. B. zur Regenmenge), den potenziellen Überlaufmengen, der Art der überlaufenden Flüssigkeiten, der Größe der undurchlässigen Bodenfläche und dem Eindringen von Wasser von außen richten.

Da die Handhabung der Gefahrstoffe und der beim Vorgang des Schiffsrecyclings anfallenden Abfälle „ausschließlich“ auf undurchlässigen Böden erfolgen darf, sollten aus dem Schiff herausgetrennte Elemente nicht mit durchlässigen Böden (z. B. Sand) in Berührung kommen. Die Elemente können jedoch (z. B. mithilfe eines Krans) auf einen undurchlässigen Boden gesetzt werden.

Das Innere des Schiffes selbst kann als undurchlässiger Boden im Sinne der Verordnung angesehen werden, wenn

- a) der Schiffsrumpf dicht ist, die Unversehrtheit des Rumpfbodens geprüft und dieser für unbeschädigt befunden wurde;
- b) Schadstoffe, die bei Schneidarbeiten vom Schiff herunterfallen, gemäß Punkt 2.2.1 unter Kontrolle gebracht, also beispielsweise auf umweltgerechte Weise gesammelt und bewirtschaftet werden;
- c) vor jeder umweltgefährdenden Tätigkeit Ölsperren zwischen Schiffsrumpf und Ufer/Kai errichtet werden und Ölabscheider bereitstehen;
- d) Blöcke sicher auf Schneidflächen mit undurchlässigem Boden gesetzt werden;
- e) das Herabfallen von Farbsplintern und toxischen Beschichtungen ins Meer/auf durchlässige Flächen gemäß Punkt 2.2.1 unter Kontrolle gebracht wird;
- f) die restlichen Teile des Schiffsbodens als solchem, sobald dies machbar ist, auf sichere und umweltschonende Weise zu einem Arbeitsbereich mit undurchlässigem Boden verbracht werden, z. B. mithilfe von Kränen, Schlitten oder Auslegern mit Winden, damit das Zerschneiden auf undurchlässigem Boden mit einwandfrei funktionierendem Ableitungssystem erfolgen kann, wobei es sich auch um eine schwimmende Konstruktion wie ein schwimmendes Trockendock, einen Schlepper oder eine gleichwertige Anlage mit einwandfrei funktionierendem Ableitungssystem handeln kann.

2.2.3. Was ist unter „Sicherung der Gefahrstoffe“ zu verstehen?

Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe g Ziffer i): Die Abwrackeinrichtung „gewährleistet eine sichere und umweltgerechte Behandlung und Lagerung von Gefahrstoffen und Abfällen, was Folgendes einschließt: i) Sicherung der an Bord befindlichen Gefahrstoffe während des gesamten Schiffsrecyclingprozesses, um jegliche Freisetzung dieser Gefahrstoffe in die Umwelt zu verhindern“.

Gemäß der Verordnung muss die „Sicherung der an Bord befindlichen Gefahrstoffe“ zu jedem Zeitpunkt („während des gesamten Schiffsrecyclingprozesses“) ⁽²⁸⁾ gewährleistet sein, „um jegliche Freisetzung [...] in die Umwelt zu verhindern“. Dies bedeutet, dass sämtliche Gefahrstoffe vom Schiff entfernt sowie gesammelt, gelagert, befördert und entsorgt werden müssen, ohne (z. B. mit bloßen Händen, durch Einatmen usw.) unmittelbar mit der Umwelt oder den Arbeitern in Berührung zu kommen. Dieser Punkt betrifft die Entfernung, Sammlung und Lagerung von Gefahrstoffen, während es unter Punkt 2.2.5 um Aspekte der Abfallbewirtschaftung geht.

⁽²⁷⁾ BC 2013 Guidance, S. 14.

⁽²⁸⁾ „Sicherung der an Bord befindlichen Gefahrstoffe während des gesamten Schiffsrecyclingprozesses“ (Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe g Ziffer i).

In den Leitlinien der IMO für sicheres und umweltgerechtes Recycling von Schiffen sowie in Abschnitt 4.2 (Ermittlung potenzieller Schadstoffe und Verhinderung der Freisetzung), Abschnitt 5.3 (Entwurf und Bau) und Abschnitt 5.4 (Betrieb) der Technischen Leitlinien des Basler Übereinkommens wird auf die einschlägigen Maßnahmen für die Handhabung bestimmter Stoffe verwiesen, insbesondere auf:

- Tätigkeiten zur Asbestbeseitigung an Bord von Schiffen ⁽²⁹⁾;
- Tätigkeiten zur Asbestbeseitigung außerhalb des Schiffes als solchem ⁽³⁰⁾;
- Farben und Beschichtungen am Schiffsrumpf ⁽³¹⁾ (die Verwendung spezieller Atemschutzausrüstungen, wie in den Technischen Leitlinien des Basler Übereinkommens empfohlen, ist in Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe i der Verordnung geregelt);
- flüssige Abfälle ⁽³²⁾.

Andere Aspekte, die in diesem Zusammenhang zu berücksichtigen sind:

- a) Maßnahmen, deren Schutzniveau dem Schutzniveau der Maßnahmen der Richtlinie 2009/148/EG vom 30. November 2009 über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Asbest am Arbeitsplatz ⁽³³⁾ gleichwertig ist, finden auf Tätigkeiten, bei denen Arbeiter Asbest entfernen, Anwendung. Gemeint sind Maßnahmen, die der Arbeitgeber treffen muss, wenn der einheitliche oberste Grenzwert für die Asbestfaserkonzentration in der Luft von 0,1 Fasern pro cm³, berechnet als gewichteter Mittelwert für einen Referenzzeitraum von acht Stunden (TWA), mit Wahrscheinlichkeit überschritten wird;
- b) für die Lagerung ölhaltiger Rückstände wird die Verwendung von Hochbehältern empfohlen, die dem unabhängigen Prüfer die Überprüfung der Unversehrtheit der Unterseite des Behälters erleichtern.

2.2.4. Was ist unter „baulichen Anlagen“ zu verstehen?

Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe c: Die Abwrackeinrichtung „übt ihre Tätigkeit in baulichen Anlagen aus“.

Gemäß der Verordnung müssen Abwrackeinrichtungen ihre Tätigkeit in *baulichen Anlagen* ausüben. Diese sollen ein sicheres und umweltgerechtes Recycling von Schiffen ermöglichen und die Sicherheit der Arbeiter, die Leckagekontrollen, die Gefahrstoffrückhaltung und undurchlässige Flächen für Gefahrstoffe und die beim Vorgang des Schiffsrecyclings anfallenden Abfälle gewährleisten.

Die Anforderung, Schiffe in *baulichen Anlagen* abzuwracken, bedeutet nicht unbedingt, dass die Abwrackeinrichtung vollständig aus einer baulichen Anlage bestehen muss, solange die in der Verordnung festgelegten Anforderungen erfüllt sind. *Bauliche Anlagen* können zum Beispiel durch „Maschinen, die mit einem Kettenlaufwerk oder mit Reifen mit geringem Bodendruck“ ⁽³⁴⁾ ausgestattet sind, durch mobile Setztanks und — wenn das Aufstellen von fest stehenden Kränen nicht möglich ist — durch Schwimmkräne ergänzt werden. Dies gilt insbesondere für behelfsmäßige Anlagen, bei denen beispielsweise eine zeitweilige Umzäunung als gleichwertiger Ersatz für Wände angesehen werden kann, sofern sie ein ähnlich hohes Schutzniveau bietet. Die Verordnung schließt behelfsmäßige Schiffsrecyclinganlagen nicht aus, bei denen zusätzliche Ausrüstungen auf einer Basisstruktur (z. B. Hafen, Kai oder Anlegestelle) montiert sind, sofern die Basisstruktur als solche die Anforderungen der Verordnung in Bezug auf Entwurf und Bau erfüllt.

Im Kontext der Verordnung lassen sich als *bauliche Anlagen* in Schiffsrecyclingbereichen, in denen primäre Schneidarbeiten durchgeführt werden, unter anderem Folgende anführen:

- Pontons;
- Hellingen und Zufahrtsrampen;
- Kais;
- Docks;

⁽²⁹⁾ IMO MEPC.210(63), Abschnitt 3.4.3.1, S. 29 und BC TG, S. 82.

⁽³⁰⁾ IMO MEPC.210(63), Abschnitt 3.4.3.1, S. 30 und BC TG, S. 80.

⁽³¹⁾ IMO MEPC.210(63), Abschnitt 3.4.3.4.1, S. 32 und BC TG, S. 82.

⁽³²⁾ IMO MEPC.210(63), Abschnitt 3.4.3.5 *Hazardous liquids, residues and sediments (such as oil, bilge and ballast water)*, S. 32 und BC TG, S. 81.

⁽³³⁾ ABl. L 330 vom 16.12.2009, S. 28.

⁽³⁴⁾ BCS 2013 Guidance, S. 17.

- Trockendocks;
- Schiffshebevorrichtungen;
- brückenähnliche Strukturen (Bockbrücken);
- Kanäle;
- Überdachungen;
- Schleusentore.

Als Beispiele für *bauliche Anlagen*, auf denen „ortsfeste Anlagen“ im Sinne des Leitfadens des Sekretariats des Basler Übereinkommens (BCS 2013 Guidance) ⁽³⁵⁾ errichtet werden können, lassen sich unter anderem Folgende anführen:

- „fest stehende Kräne und andere Hebezeuge, die im Rahmen ihrer Auslegungsparameter (d. h. beispielsweise unter Beachtung des Bruttogewichts, das ein Kran heben kann) eingesetzt werden“;
- „Winden und Seile, um die Schiffe während der Demontage auf sichere Weise weiter von der Küstenlinie wegzuziehen“;
- „Pumpen, um Flüssigkeiten aus den Ableitungsschächten abzupumpen“;
- „Generatoren, um Strom für die Beleuchtung bereitzustellen und auf diese Weise ein sicheres Arbeiten bei schlechten Lichtverhältnissen zu ermöglichen“.

Beispiele für *bauliche Anlagen* in Bereichen der Abwrackeinrichtung, die für sekundäre Schneidarbeiten bestimmt sind, umfassen nach den einschlägigen Basler Leitlinien unter anderem Folgende:

- „Arbeitsplätze für sekundäre Demontearbeiten und das sequentielle Zerlegen in einzelne Bestandteile und speziell ausgestattete Arbeitsplätze für das Entfernen von gefährlichen und toxischen Abfällen“ ⁽³⁶⁾;
- „abgedichtete Abfallbereiche“ (*bunded partitions*) ⁽³⁷⁾ und Behälter;
- „Wände [...] (aus Holz, Beton, Stahl) [...] zugänglich von einer Seite für das Lagern und Verladen von Materialien“ ⁽³⁸⁾;
- „Bereiche für die zeitweilige Lagerung von umweltverträglichen Materialien und Stahlbauteilen“ ⁽³⁹⁾;
- „Lagerbereiche für vollständig bearbeitete Ausrüstungen und Materialien, die wiederverwendet, stofflich verwertet oder entsorgt werden können“ ⁽⁴⁰⁾.

Als Beispiele für *bauliche Anlagen*, die der Einhaltung der gesundheits- und sicherheitsbezogenen Anforderungen der Verordnung dienen, lassen sich unter anderem Folgende anführen:

- „feste, ebene Straßen (eine einfache Tragschicht beispielsweise kann zunächst aus Betonschotter bestehen)“ oder „verdichtete Tragschichten“, die es Krankenwagen und Feuerwehrfahrzeugen ermöglichen, zum Schiff zu gelangen und in Schiffsnähe zu parken ⁽⁴¹⁾ bzw. — im Fall eines Trockendocks — den Fluchtweg (z. B. den Lift) zu erreichen;
- „fest stehende Kräne und andere Hebezeuge, die im Rahmen ihrer Auslegungsparameter (d. h. beispielsweise unter Beachtung des Bruttogewichts, das ein Kran heben kann) eingesetzt werden“ (siehe oben);
- stabile Gangways zum Verlassen des Schiffs;

⁽³⁵⁾ BCS 2013 Guidance, S. 15.

⁽³⁶⁾ BC TG, S. 68.

⁽³⁷⁾ BCS 2013 Guidance, S. 16.

⁽³⁸⁾ Siehe Fußnote 37.

⁽³⁹⁾ Siehe Fußnote 36.

⁽⁴⁰⁾ Siehe Fußnote 36.

⁽⁴¹⁾ Gemäß Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe h der Verordnung (die Abwrackeinrichtung „gewährleistet [...] den raschen Zugang der Notfallausrüstungen wie Brandlöschgeräte und Löschfahrzeuge, Rettungswagen und Kräne zum Schiff und zu allen Bereichen der Abwrackeinrichtung“) entsprechen Abwrackeinrichtungen, in denen Einsatzfahrzeuge nicht in der Nähe des Schiffs oder in der Nähe der dem Verlassen des Schiffs dienenden Gangway parken können, weil beispielsweise der Untergrund feucht und nicht stabil genug ist, um Fahrzeuge zu tragen, nicht den Anforderungen der Verordnung.

- zusätzliche Elemente, die in den Leitlinien der IAO ⁽⁴²⁾ genannt sind, insbesondere Trinkwasserversorgung, Standort und Betriebsbedingungen von Sanitäreinrichtungen, Waschgelegenheiten und Garderoben, Schutzräumen und Kantinen;
- zusätzliche Elemente, die in den Leitlinien der IMO für sicheres und umweltgerechtes Recycling von Schiffen genannt sind ⁽⁴³⁾: „Waschgelegenheiten, Duschen, Kantinen und Aufenthaltsräume, Toiletten und Umkleieräume [...], um die Exposition gegenüber Gefahrstoffen und deren Verbreitung zu minimieren; leicht zugängliche Sanitäreinrichtungen und Waschgelegenheiten, die so gelegen sind, dass sie nicht vom Arbeitsplatz her kontaminiert werden können; separate und angemessene Umkleieräume, Sanitäreinrichtungen und Waschgelegenheiten zur ausschließlichen Nutzung durch Arbeiter, die mit Asbest in Berührung kommen; separate und nicht kontaminierte Bereiche, die von den Arbeitern zum Essen und Trinken und für Pausen genutzt werden können“.

2.2.5. Was ist eine ordnungsgemäße Abfallbewirtschaftung im Sinne der Verordnung?

Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe g Ziffer ii): Die Abwrackeinrichtung gewährleistet das „Aufzeichnen aller bei der Tätigkeit des Schiffsrecyclings anfallenden Abfälle nach Art und Menge und dass die Verbringung ausschließlich in Abfallbehandlungseinrichtungen — einschließlich Abfallrecyclingeinrichtungen — zugeführt werden, die zu ihrer gesundheitlich unbedenklichen und umweltgerechten Behandlung zugelassen sind“.

Artikel 15 Absatz 5: „Für die Zwecke des Artikels 13 kann bei dem betreffenden Abfallverwertungs- oder -beseitigungsverfahren von einer umweltgerechten Behandlung nur ausgegangen werden, wenn das Schiffsrecyclingunternehmen nachweisen kann, dass die den Abfall übernehmende Abfallbehandlungsanlage nach Gesundheits- und Umweltschutzstandards betrieben wird, die weitgehend den einschlägigen internationalen und Unionsstandards entsprechen.“

Die Verordnung enthält diverse Anforderungen für die Behandlung gefährlicher oder sonstiger beim Vorgang des Schiffsrecyclings anfallender Abfälle.

Je nach Abwrackeinrichtung erfolgt die Abfallverwertung oder -beseitigung ganz, teilweise oder gar nicht vor Ort. So sind z. B. bestimmte Abwrackeinrichtungen mit Verbrennungsanlagen ausgestattet; andere sind in der Lage, bestimmte Abfallströme zu behandeln, anderen hingegen nicht; einige Einrichtungen können auch beschließen, die gesamte Abfallverwertung oder -beseitigung an externe Abfallbehandlungsanlagen auszulagern. Die Verordnung sieht diesbezüglich keine bestimmte Regelung vor. Allerdings müssen Schiffsrecyclingunternehmen den Nachweis erbringen können, dass die verschiedenen Abfallströme unabhängig vom Ort der Abfallverwertung oder -beseitigung nach bestimmten Standards behandelt werden. Daher sollte im Antragsformular der Abwrackeinrichtung deutlich angegeben werden, welche Abfallströme in der Einrichtung selbst verwertet/beseitigt werden können und dürfen und welche in externe nachgelagerte Abfallbehandlungseinrichtungen verbracht werden.

a) Dokumentation und Abfallverbringung

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Anforderungen von Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe g Ziffer ii) über das Aufzeichnen und die Verbringung der anfallenden Abfälle erfüllt sind, wenn die Abwrackeinrichtung gemäß den Leitlinien der IMO für sicheres und umweltgerechtes Recycling von Schiffen ⁽⁴⁴⁾ „Verfahren für die Nachverfolgung von Gefahrstoffen und gefährlichen Abfällen, die von der Abwrackeinrichtung zu ihrem endgültigen Bestimmungsort verbracht werden, und für die Führung und Aufbewahrung von Aufzeichnungen — auch von Subunternehmern —“ festlegt.

b) Zulassung von nachgelagerten Abfallbehandlungseinrichtungen

Gemäß der Verordnung muss das Schiffsrecyclingunternehmen sicherstellen, dass die Abfallbehandlungsanlage für die Behandlung von Abfällen zugelassen wurde, die menschliche Gesundheit und die Umwelt nicht gefährdet. Diese Anforderung entspricht den Leitlinien der IMO für sicheres und umweltgerechtes Recycling von Schiffen ⁽⁴⁵⁾.

⁽⁴²⁾ IAO SHG, S. 138.

⁽⁴³⁾ IMO MEPC.210(63), Abschnitt 3.3.4.9, S. 20.

⁽⁴⁴⁾ IMO MEPC.210(63), Abschnitt 3.4.2.6 Absatz 3.

⁽⁴⁵⁾ IMO MEPC.210(63), Abschnitt 3.2.6: „Werden Stoffe oder Abfälle von der Abwrackeinrichtung zur weiteren Verarbeitung und/oder Beseitigung in Abfallbehandlungseinrichtungen verbracht, so muss im Schiffsrecyclingplan der Abwrackeinrichtung verzeichnet sein, welche Verfahren angewandt werden, um sicherzustellen, dass die Verbringung ausschließlich in Einrichtungen erfolgt, die für die umweltgerechte Behandlung oder Beseitigung dieser Stoffe oder Abfälle zugelassen sind.“

Diese Auflage gilt für

- Abfallbehandlungsanlagen, die zur Abwrackeinrichtung selbst gehören, wenn diese die Abfälle selbst verwertet oder entsorgt;
- externe Abfallbehandlungsanlagen, wenn die Abwrackeinrichtung diesen Teil der Tätigkeit auslagert;
- beide Arten von Abfallbehandlungsanlagen, wenn die Abwrackeinrichtung einen Teil der Abfallströme selbst bewirtschaftet und die Behandlung der übrigen Abfälle auslagert.

Bei der erforderlichen Zulassung handelt es sich um eine Zulassung durch die zuständige(n) Behörde(n) des Landes, in dem die Abfallbehandlungsanlage ansässig ist. Wenn sich die Abfallbehandlungsanlage in einem anderen Land als die Abwrackeinrichtung befindet, schließt dies die Dokumente für die Einfuhr/Ausfuhr von Abfällen und gegebenenfalls die Dokumente im Zusammenhang mit der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung (*Prior Informed Consent*, PIC) ein. Eine Kopie der einschlägigen Zulassungen ist dem gemäß dem Durchführungsbeschluss (EU) 2015/2398 einzureichenden Antrag beizufügen.

c) Behandlung von Abfällen in der Abfallbehandlungsanlage

Nicht in der EU ansässige Einrichtungen, die die Aufnahme in die europäische Liste beantragen, müssen nachweisen, dass die Abfallbehandlungsanlage(n) nach Standards arbeitet (arbeiten), die den einschlägigen internationalen und EU-Standards weitgehend entsprechen.

Diese Anforderung setzt nicht die vollständige Einhaltung von EU-Anforderungen aus anderen Rechtsakten als der Verordnung und anderen internationalen Standards voraus, es geht vielmehr darum sicherzustellen, dass die in der Abfallbehandlungsanlage angewandten Verfahrensvorschriften/Standards ein vergleichbar hohes Gesundheits- und Umweltschutzniveau gewährleisten.

Unternehmen, die die Aufnahme in die Liste beantragen, sollten die Unterlagen gemäß dem Durchführungsbeschluss (EU) 2015/2398 unterzeichnen und eine Kopie aller für den Anwendungsbereich des Beschlusses relevanten Unterlagen beifügen.

Weitgehende Übereinstimmung mit internationalen Standards und EU-Standards gilt als gegeben, wenn die nachstehenden wesentlichen Grundsätze, die sich aus internationalen Standards und EU-Richtlinien ergeben, von der Abfallbehandlungsanlage angewandt werden:

— Internationale Standards:

Die Liste der auf internationaler Ebene ausgearbeiteten relevanten Leitlinien findet sich in Anhang VIII der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 über die Verbringung von Abfällen, der auch Technische Leitlinien für die umweltgerechte Behandlung von Abfällen aus dem vollständigen und teilweisen Abwracken von Schiffen enthält, sofern sie die nachgelagerte Abfallbehandlung betreffen. Aktualisierte Fassungen der im Rahmen des Basler Übereinkommens ausgearbeiteten Leitlinien finden sich auf der Internetseite des Übereinkommens ⁽⁴⁶⁾.

Darüber hinaus haben die Vertragsparteien des Basler Übereinkommens eine Rahmenregelung für die umweltgerechte Behandlung (*Environmentally Sound Management*, ESM) gefährlicher Abfälle und anderer Abfälle angenommen ⁽⁴⁷⁾. Dieser Rahmen enthält eine allgemein anerkannte Definition des Begriffs der umweltgerechten Behandlung, und verweist beispielsweise auf verschiedene Leitsätze und Maßnahmen, mit denen Abfallbehandlungsanlagen eine umweltgerechte Behandlung gewährleisten können.

— Unionsstandards:

Die Unionsstandards zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt, die für Abfallbehandlungsanlagen von Bedeutung sind, finden sich in der Abfallrahmenrichtlinie der EU und in abfallstromspezifischen Rechtsvorschriften.

Zu den wichtigsten Anforderungen der Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien ⁽⁴⁸⁾ (auch Abfallrahmenrichtlinie genannt) zählen folgende Punkte:

- Abfallhierarchie (Artikel 4): Sie gilt in folgender Rangfolge: a) Vermeidung, b) Vorbereitung zur Wiederverwendung, c) Recycling, d) sonstige Verwertung, z. B. energetische Verwertung, und e) Beseitigung;

⁽⁴⁶⁾ Für weitere Informationen siehe <http://www.basel.int/Implementation/TechnicalMatters/DevelopmentofTechnicalGuidelines/AdoptedTechnicalGuidelines/tabid/2376/Default.aspx>.

⁽⁴⁷⁾ Für weitere Informationen siehe <http://www.basel.int/Implementation/CountryLedInitiative/EnvironmentallySoundManagement/ESMFramework/tabid/3616/Default.aspx>.

⁽⁴⁸⁾ ABl. L 312 vom 22.11.2008, S. 3.

- Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt (Artikel 13): Die Abfallbehandlung muss ohne Gefährdung der menschlichen Gesundheit, ohne Schädigung der Umwelt und insbesondere a) ohne Gefährdung von Wasser, Luft, Boden, Tieren und Pflanzen, b) ohne Verursachung von Geräusch- oder Geruchsbelästigungen und c) ohne Beeinträchtigung des Landschaftsbildes oder von Orten von besonderem Interesse erfolgen;
- gefährliche Abfälle (Artikel 17, 18 und 19): Sie sind unter Bedingungen zu lagern und zu behandeln, die den Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt gewährleisten. Gefährliche Abfälle dürfen auf keinen Fall mit anderen Kategorien von gefährlichen Abfällen vermischt werden, und sind außerdem zu verpacken und als solche zu kennzeichnen.

Zusätzlich zu den wesentlichen Grundsätzen der Abfallrahmenrichtlinie enthalten die folgenden EU-Rechtsvorschriften Standards für die Abfallbehandlung, die für Artikel 15 Absatz 5 der Verordnung von Bedeutung sind:

- Richtlinie 1999/31/EG des Rates vom 26. April 1999 über Abfalldponien ⁽⁴⁹⁾;
- Richtlinie 2000/76/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Dezember 2000 über die Verbrennung von Abfällen und Änderungsrechtsakte ⁽⁵⁰⁾;
- Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen ⁽⁵¹⁾.

Und schließlich enthalten die folgenden EU-Rechtsvorschriften Standards für die abfallstromspezifische Behandlung, die für Artikel 15 Absatz 5 der Verordnung von Bedeutung sind:

- Richtlinie 96/59/EG des Rates vom 16. September 1996 über die Beseitigung polychlorierter Biphenyle und polychlorierter Terphenyle (PCB/PCT) ⁽⁵²⁾;
- Richtlinie 2006/66/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 6. September 2006 über Batterien und Akkumulatoren sowie Altbatterien und Alttakkumulatoren und zur Aufhebung der Richtlinie 91/157/EWG ⁽⁵³⁾;
- Richtlinie 2002/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte ⁽⁵⁴⁾, deren wichtigste operative Grundsätze für die Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten maßgeblich sind.

2.3. Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen

2.3.1. Was ist unter „Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit“ zu verstehen?

Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe f: Die Abwrackeinrichtung „vermeidet nachteilige Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit“.

Neben den physischen Vorkehrungen (siehe Punkt 2.2.4 zu *baulichen Anlagen*) wird in den Leitlinien der IAO auf eine breite Palette operativer Vorkehrungen verwiesen, die von der Verhinderung der schlimmsten Formen von Kinderarbeit über die Sicherung einer angemessenen Unterkunft, soweit sich die Unterkunft auf dem Gelände der Einrichtung befindet oder anderweitig in der Verantwortung des Schiffsrecyclingunternehmens liegt, bis hin zum Gehörschutz reichen. Zusammengenommen gewährleisten diese diversen physischen und operativen Vorkehrungen den „sicheren Betrieb“, die „Sicherheit [...] der Arbeitskräfte“ und die „Verfahren und Techniken [...], die [Risiken für die Gesundheit] vermeiden, mindern, minimieren und — soweit praktisch möglich — eliminieren sollen“, im Sinne der Verordnung ⁽⁵⁵⁾.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Sicherheitsanforderungen erfüllt sind, wenn die Abwrackeinrichtung die vorgenannten operativen Vorkehrungen getroffen hat und gemäß den Leitlinien der IMO ⁽⁵⁶⁾ „über Pläne und Verfahren für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz verfügt und nachweisen kann, dass ihr die die Sicherheit der Arbeitnehmer und arbeitsmedizinische Aspekte betreffende Verfahren, Vorgehensweisen, Rechts- und Verwaltungsvorschriften und Leitlinien bekannt sind und sie mit ihnen vertraut ist“. Die Abwrackeinrichtung sollte außerdem „einen wirksamen Evakuierungsplan erstellen und bereithalten, der eine schnelle und sichere Evakuierung des gesamten Personals ermöglicht“ ⁽⁵⁷⁾.

⁽⁴⁹⁾ ABl. L 182 vom 16.7.1999, S. 1.

⁽⁵⁰⁾ ABl. L 332 vom 28.12.2000, S. 91.

⁽⁵¹⁾ ABl. L 334 vom 17.12.2010, S. 17.

⁽⁵²⁾ ABl. L 243 vom 24.9.1996, S. 31.

⁽⁵³⁾ ABl. L 266 vom 26.9.2006, S. 1.

⁽⁵⁴⁾ ABl. L 37 vom 13.2.2003, S. 24.

⁽⁵⁵⁾ Siehe Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe b, Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe d Ziffer i und Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe i.

⁽⁵⁶⁾ IMO MEPC.210(63), Abschnitt 3.3.1, S. 11.

⁽⁵⁷⁾ IMO MEPC.210(63), Abschnitt 3.3.6 Absatz 6, S. 23.

Zudem beschäftigt die Abwrackeinrichtung „einen oder zwei leitende Angestellte, die über das notwendige Ausbildungs- und Erfahrungsniveau verfügen, um wirksam sicherstellen zu können, dass während der Abwracktätigkeiten stets sichere Arbeitsbedingungen herrschen, sowie eine oder mehrere sachkundige Personen für die Ausführung spezifischer Aufgaben. Je nach Größe der Abwrackeinrichtung und der Zahl der Arbeiter könnte die Abwrackeinrichtung eine hierarchisch geordnete Gruppe von Sicherheits- und Gesundheitsschutzpersonal beschäftigen, bestehend aus einem Gesamtverwalter, Aufsichtspersonal und allgemeinen Arbeitskräften.“⁽⁵⁸⁾ Gemäß der Verordnung ist eine „sachkundige Person“ eine Person, „die über die zur Ausführung der spezifischen Aufgaben erforderliche Qualifikation und Ausbildung sowie die erforderlichen Kenntnisse, Erfahrungen und Fähigkeiten verfügt“⁽⁵⁹⁾. Diese Person kann „ein Facharbeiter oder ein leitender Mitarbeiter sein, soweit dieser fähig ist, berufsbedingte Gefahren, Risiken und Gefährdungen von Mitarbeitern durch potenziell gefährliche Stoffe oder unsichere Bedingungen in einer Abwrackeinrichtung zu erkennen und zu bewerten und die Schutzmaßnahmen und Vorkehrungen anzuweisen, die erforderlich sind, um diese Gefahren, Risiken oder Gefährdungen zu beseitigen oder zu verringern.“⁽⁶⁰⁾

Und schließlich wird in den Leitlinien der IMO auch ausdrücklich auf internationale Übereinkommen verwiesen, die für das Recyceln von Schiffen von Bedeutung sind, wie das Übereinkommen von 1999 zur Beseitigung der schlimmsten Formen der Kinderarbeit und das Übereinkommen von 1973 über das Mindestalter. Einige Länder, in denen Schiffe abgewrackt werden, haben möglicherweise noch nicht alle Übereinkommen ratifiziert. Dennoch wird im Interesse der Einhaltung der Verordnungsanforderungen von Schiffsrecyclingunternehmen erwartet, dass sie die verschiedenen Bestimmungen der in Anhang 4 der IMO-Leitlinien genannten internationalen Übereinkommen, die für die Gesundheit und Sicherheit der Arbeiter von Belang sind, in ihrem Betrieb umsetzen.

2.3.2. Worin besteht eine geeignete persönliche Schutzausrüstung?

Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe i: Die Abwrackeinrichtung „gewährleistet die Sicherheit [...] ihrer Arbeiter, einschließlich des Tragens geeigneter Schutzausrüstung bei Arbeiten, bei denen dies erforderlich ist“.

Als persönliche Schutzausrüstung (PSA) gilt jede Vorrichtung oder jedes Mittel, die bzw. das dazu bestimmt ist, von einer Person zur Abwehr einer oder mehrerer Gesundheits- und Sicherheitsgefahren getragen oder gehalten zu werden⁽⁶¹⁾. Nähere Angaben zur PSA im Sinne der Verordnung finden sich in den Leitlinien der IMO für sicheres und umweltgerechtes Recycling von Schiffen⁽⁶²⁾ und in den Leitlinien der IAO⁽⁶³⁾.

2.3.3. Welche Pflichten bestehen in Bezug auf die Ausbildung?

Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe i: Die Abwrackeinrichtung „gewährleistet die [...] Ausbildung ihrer Arbeiter [...]“.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Anforderung in Bezug auf die Ausbildung erfüllt ist, wenn die Abwrackeinrichtung die einschlägigen Leitlinien der IAO⁽⁶⁴⁾ umgesetzt hat und gemäß den Leitlinien der IMO für sicheres und umweltgerechtes Recycling von Schiffen⁽⁶⁵⁾ über „Ausbildungsverfahren verfügt, die ein angemessenes Niveau an Arbeitnehmersicherheit und Umweltschutz gewährleisten. An den Ausbildungsprogrammen sollten alle Arbeiter und Angestellte der Abwrackeinrichtung, einschließlich des Personals und der Angestellten von Auftragnehmern, teilnehmen; [...] Art und Häufigkeit der Ausbildungsmaßnahmen sind im Ausbildungsprogramm auszuweisen.“

Für Brandschutz und Brandverhütung wird insbesondere auf die IMO-Leitlinien⁽⁶⁶⁾ verwiesen, wonach die Abwrackeinrichtung „über Verfahren zur Schulung, Anweisung und Information von Aufsichtspersonen und Arbeitern über Brandgefahren, angemessene Sicherheitsvorkehrungen und den Gebrauch von Feuerlöscheinrichtungen verfügen muss, damit während jeder Arbeitsschicht entsprechend ausgebildete Mitarbeiter bereitstehen“. Die Einhaltung dieser Anforderungen lässt sich am besten durch Befolgung der entsprechenden IMO-Leitlinien nachweisen (wonach „Aufzeichnungen über Schulungsmaßnahmen und Übungen geführt werden sollten, die auch Angaben über die Art der Schulungen bzw. Übungen, die Rolle der Teilnehmer, die verwendeten Geräte sowie über Dauer, Ort, Datum und Uhrzeit enthalten“).

⁽⁵⁸⁾ IMO MEPC.210(63), Abschnitt 3.3.2.

⁽⁵⁹⁾ Artikel 3 Absatz 1 Nummer 13 der Verordnung.

⁽⁶⁰⁾ Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung.

⁽⁶¹⁾ Definition gemäß der Richtlinie 89/686/EWG des Rates vom 21. Dezember 1989 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für persönliche Schutzausrüstungen (ABl. L 399 vom 30.12.1989, S 18).

⁽⁶²⁾ IMO MEPC.210(63), Abschnitt 3.3.4.10, S. 21.

⁽⁶³⁾ IAO SHG, Abschnitt 15, S. 122.

⁽⁶⁴⁾ IAO SHG, Abschnitt 14, S. 117.

⁽⁶⁵⁾ IMO MEPC.210(63), Abschnitt 3.1.2, S. 8.

⁽⁶⁶⁾ IMO MEPC.210(63), Abschnitt 3.3.6 Absatz 7, S. 23.

2.3.4. Worin bestehen vorschriftsmäßige Aufzeichnungen über Vorfälle, Unfälle, berufsbedingte Krankheiten und chronische Leiden?

Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe j: Die Abwrackeinrichtung „führt Aufzeichnungen über Vorfälle, Unfälle, berufsbedingte Krankheiten und chronische Leiden und meldet den zuständigen Behörden, soweit diese dies verlangen, alle Vorfälle, Unfälle, berufsbedingten Krankheiten und chronischen Leiden, die die Sicherheit und Gesundheit der Arbeiter und die Umwelt beeinträchtigen oder beeinträchtigen können“.

Aufzeichnungen über berufsbedingte Krankheiten und chronische Leiden beruhen auf den ärztlichen Jahresuntersuchungen, die zumindest eine Blut- und Urinabnahme sowie möglichst die Entnahme einer Haarprobe umfassen. Informationen über die Ursachen von Krankheiten und chronischen Leiden lassen sich am besten anhand von Boden-, Luft- und Staubproben erheben.

Um die Vollständigkeit der Aufzeichnungen zu gewährleisten, muss bekannt sein, wer in der Abwrackeinrichtung arbeitet. Die Einrichtung erfasst die persönlichen Angaben aller Arbeitskräfte, einschließlich des Personals und der Mitarbeiter von Auftragnehmern, die nur für kurze Zeit angeheuert werden, und stellt sicher, dass jeden Tag und zu jedem Zeitpunkt eine Liste der anwesenden Arbeitnehmer vorliegt.

Die Einhaltung von Artikel 13 Absatz 1 Buchstaben i und j der Verordnung setzt auch voraus, dass die Abwrackeinrichtung sich an die Empfehlungen der IMO-Leitlinien für sicheres und umweltgerechtes Recycling von Schiffen ⁽⁶⁷⁾ und der IAO-Leitlinien ⁽⁶⁸⁾ hält.

Zudem dienen die Aufzeichnungen gemäß den IAO-Leitlinien de facto „dem Gesundheitsschutz der Arbeiter“. Die Ergebnisse sind „den betreffenden Arbeitern oder den Personen ihrer Wahl von medizinischem Fachpersonal genau zu erklären“, dürfen „nicht zum Zwecke ungerechtfertigter Diskriminierung genutzt“ werden, sind „der zuständigen Behörde oder einer anderen von Arbeitgebern und Arbeitnehmern einvernehmlich bezeichneten dritten Partei zur Erstellung von Gesundheitsstatistiken und für epidemiologische Studien auf Verlangen auszuhändigen, sofern Anonymität gewährleistet ist“. In den Leitlinien der IMO für sicheres und umweltgerechtes Recycling von Schiffen heißt es weiter, dass „Aufzeichnungen fünf Jahre lang aufbewahrt werden sollten, wenn das nationale Gesetz keine Frist vorgibt“.

3. Zertifizierungen und Kontrollen

3.1. Welches sind die wichtigsten Merkmale des Kontrollsystems im Rahmen der neuen Verordnung?

Mit Artikel 15 Absatz 4 der Verordnung wird ein zwei Schritte umfassendes Kontroll- und Überprüfungssystem für in Drittländern ansässige Abwrackeinrichtungen eingeführt, die Schiffe unter der Flagge eines Mitgliedstaats der Europäischen Union recyceln wollen.

Artikel 15 Absatz 4 Unterabsatz 1: „Um in die europäische Liste aufgenommen zu werden, muss die Einhaltung der Anforderungen des Artikels 13 durch in Drittländern ansässige Abwrackeinrichtungen im Anschluss an eine Vor-Ort-Kontrolle durch einen unabhängigen Prüfer mit angemessener Befähigung zertifiziert werden. Die Zertifizierung ist vom Schiffsrecyclingunternehmen der Kommission bei der Stellung des Antrags auf Aufnahme in die europäische Liste und danach alle fünf Jahre bei der Erneuerung der Aufnahme in die europäische Liste vorzulegen. Die Erstaufnahme in die Liste und die erneuerte Aufnahme werden durch eine Halbjährüberprüfung zur Bestätigung der Einhaltung der Anforderungen des Artikels 13 ergänzt.“

Artikel 15 Absatz 4 Unterabsatz 2: „Mit dem Antrag auf Aufnahme in die europäische Liste willigen die Schiffsrecyclingunternehmen darin ein, dass sie vor oder nach ihrer Aufnahme in die Liste einer Vor-Ort-Kontrolle durch die Kommission oder durch in deren Namen handelnde Beauftragte unterzogen werden können, damit überprüft werden kann, ob die Anforderungen des Artikels 13 erfüllt sind. Der unabhängige Prüfer, die Kommission oder die in ihrem Namen handelnden Beauftragten arbeiten im Hinblick auf die Durchführung der Vor-Ort-Kontrollen mit den zuständigen Behörden des Drittlands zusammen, in dessen Hoheitsgebiet die Abwrackeinrichtung ansässig ist.“

Der erste Schritt (Artikel 15 Absatz 4 Unterabsatz 1) erfolgt, bevor die Abwrackeinrichtung ihre Aufnahme in die europäische Liste beantragt. Er besteht in einer Vor-Ort-Kontrolle der Abwrackeinrichtung durch einen unabhängigen Prüfer, der beurteilt, ob die Anforderungen der Verordnung erfüllt sind.

In einem zweiten Schritt (Artikel 15 Absatz 4 Unterabsatz 2) kann die Europäische Kommission beschließen, im Wege einer Vor-Ort-Kontrolle zu überprüfen, ob die Abwrackeinrichtung die Anforderungen erfüllt. Diese Überprüfung kann vor oder nach einer Entscheidung über die Aufnahme der Abwrackeinrichtung in die europäische Liste erfolgen.

⁽⁶⁷⁾ IMO MEPC.210(63), Abschnitt 3.1.4, S. 9.

⁽⁶⁸⁾ IAO SHG, Abschnitt 5, S. 34, und Anhang I (Workers' health surveillance) Abschnitt 4, S. 150.

*Abbildung***Die wichtigsten Schritte des Kontroll- und Überprüfungsprozesses für außerhalb der EU ansässige Abwrackeinrichtungen****(Schritt 0)**

- Die Abwrackeinrichtung bereitet sich auf die Erfüllung der Anforderungen vor.

Schritt 1

- Die Abwrackeinrichtung beauftragt einen unabhängigen Prüfer, legt Unterlagen vor und gewährt Zugang zum gesamten Standort.
- Erfüllt die Abwrackeinrichtung die Anforderungen, so wird sie vom unabhängigen Prüfer zertifiziert.

Schritt 2

- Das Schiffsrecyclingunternehmen übermittelt der Europäischen Kommission die Antragsunterlagen für seine Abwrackeinrichtung.

(Schritt 3)

- Die Europäische Kommission kann beschließen, vor oder nach der Aufnahme in die europäische Liste eine Vor-Ort-Kontrolle durchzuführen.

3.2. Welche Aufgaben haben unabhängige Prüfer?

Unabhängige Prüfer haben die Aufgabe, Abwrackeinrichtungen die Erfüllung der Verordnungsanforderungen zu zertifizieren. Da sie ihre Tätigkeit unabhängig ausüben, räumt der Vertrag zwischen dem Eigentümer der Abwrackeinrichtung und dem unabhängigen Prüfer diesem das Recht ein, alle Maßnahmen zu treffen, die erforderlich sind, um die Konformität der Einrichtung mit den Vorschriften der Verordnung zu prüfen und einen Bericht zu erstellen. Vertragliche Verpflichtungen unabhängiger Prüfer verhindern oder beschränken deren Tätigkeit in keiner Weise.

Die Europäische Kommission ist bereit, unabhängige Prüfer auf Anfrage zu beraten.

3.3. Wer kann als unabhängiger Prüfer fungieren?

Der Begriff *unabhängiger Prüfer* ist nicht als natürliche Einzelperson auszulegen. Die effiziente Bewältigung der Aufgaben eines unabhängigen Prüfers erfordert in der Regel ein vielfältig qualifiziertes Team. Unabhängige Prüfer sind mit den Rechts- und Verwaltungsvorschriften des Landes vertraut, in dem sie tätig sind, vertraut; es handelt sich gegebenenfalls um staatsrechtlich zugelassene Unternehmen.

3.4. Wird die Europäische Kommission eine Liste unabhängiger Prüfer veröffentlichen?

Nein. Die Kommission wird keine Liste *unabhängiger Prüfer* veröffentlichen, da dies in der Verordnung nicht vorgesehen ist. Ein Unternehmen, das Eigentümer oder Betreiber einer Abwrackeinrichtung ist, sollte einen unabhängigen Prüfer beauftragen und sicherstellen, dass dieser tatsächlich unabhängig und entsprechend qualifiziert ist.

3.5. Welche Akkreditierungen und Befähigungen sollten unabhängige Prüfer besitzen?

Gemäß der Verordnung muss die Einhaltung der Anforderungen von Artikel 13 durch einen „*unabhängigen Prüfer mit angemessener Befähigung*“ zertifiziert werden. Wenngleich in der Verordnung nicht vorgeschrieben ist, dass unabhängige Prüfer über eine Akkreditierung verfügen müssen, ist die Beantragung einer Akkreditierung, die bestätigt, dass die Anforderungen einer bestimmten Norm erfüllt sind, durch eine EU-Akkreditierungsstelle oder durch Unterzeichner des ILAC/MRA die beste Methode für den Nachweis der Unabhängigkeit und der Befähigung. Für weitere Einzelheiten siehe unten.

Die EU hat ein Akkreditierungssystem entwickelt, demzufolge eine von einem EU-Mitgliedstaat gemäß der Verordnung (EG) Nr. 765/2008 ⁽⁶⁹⁾ benannte nationale Akkreditierungsstelle eine Akkreditierung in Bezug auf eine bestimmte Norm gewähren kann. Die Akkreditierung durch eine solche Stelle wird automatisch EU-weit anerkannt. Eine Akkreditierung kann auch durch die Akkreditierungsstelle eines Drittlands erfolgen, die die Vereinbarung der Internationalen Vereinigung für die Akkreditierung von Laboratorien (ILAC) über die gegenseitige Anerkennung (*Mutual Recognition Arrangement*, MRA) in dem betreffenden Bereich (in diesem Fall: ISO/IEC 17020 ⁽⁷⁰⁾) unterzeichnet hat ⁽⁷¹⁾ ⁽⁷²⁾.

Im Kontext der Verordnung lassen sich Unabhängigkeit und Befähigung am besten durch Erfüllung der Anforderungen an unparteiliche Inspektionsstellen („Typ A“ — unabhängige Dritte) gemäß der Norm ISO/IEC 17020 nachweisen, die die Arbeit verschiedener Kontrollstellen regelt.

ISO/IEC 17020:2012(E)

Diese internationale Norm wurde mit dem Ziel ausgearbeitet, das Vertrauen in Kontrollstellen zu fördern. Kontrollstellen führen im Auftrag von privaten Kunden, deren Dachorganisationen oder Behörden Prüfungen durch mit dem Ziel, Informationen über die Konformität der Prüfobjekte mit Verordnungen, Normen, Spezifikationen, Kontrollsystemen oder Verträgen zu erheben.

⁽⁶⁹⁾ Verordnung (EG) Nr. 765/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 über die Vorschriften für die Akkreditierung und Marktüberwachung im Zusammenhang mit der Vermarktung von Produkten und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 339/93 des Rates (ABl. L 218 vom 13.8.2008, S. 30).

⁽⁷⁰⁾ ISO/IEC 17020:2012, Allgemeine Kriterien für den Betrieb verschiedener Typen von Stellen, die Inspektionen durchführen.

⁽⁷¹⁾ Eine Liste dieser Stellen findet sich auf <http://www.european-accrreditation.org/mla-and-bla-signatories#6> und https://www.ilac.org/documents/mra_signatories.pdf.

⁽⁷²⁾ Artikel 11 Absatz 2 der Verordnung (EG) Nr. 765/2008 besagt, dass die nationalen Behörden die Gleichwertigkeit der von den Akkreditierungsstellen, die sich erfolgreich der Beurteilung unter Gleichrangigen unterzogen haben, erbrachten Dienstleistungen anerkennen und damit die Akkreditierungsurkunden dieser Stellen und die Bestätigungen, die von den von ihnen akkreditierten Konformitätsbewertungsstellen ausgestellt wurden, akzeptieren.

Die Norm ISO/IEC 17020 enthält detaillierte Anforderungen für Kontrollstellen. Kontrollstellen, die nach ISO/IEC 17020 bewertet werden, müssen insbesondere ihre Unparteilichkeit und Unabhängigkeit nachweisen (siehe Anhang A der Norm), detaillierte Angaben zu ihrer Rechtsform, ihrer Organisations- und Verwaltungsstruktur und ihren Kontrollmethoden und -verfahren vorlegen und eine ausreichende Anzahl qualifizierter Mitarbeiter beschäftigen (direkt oder über Subunternehmer), verschiedene Aufzeichnungen führen, Kontrollberichte und -bescheinigungen anfertigen und über Verfahren und Verwaltungssysteme für Beschwerden und Einsprüche verfügen. Diese detaillierten Anforderungen werden als Checkliste für die Akkreditierung verwendet, mit der bestätigt wird, dass die betreffende Stelle die Kompetenz zur Durchführung bestimmter Kontrollaufgaben (in diesem Fall zur Überprüfung von Abwrackeinrichtungen gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1257/2013) besitzt. Die Anforderungen gelten stets für eine bestimmte Tätigkeit, und sind in keinem Fall einzeln zu betrachten.

Schiffsrecyclingunternehmen wird empfohlen, den *unabhängigen Prüfer*, den sie mit der Prüfung der Konformität mit den Anforderungen der Verordnung beauftragen, vertraglich zu verpflichten, Qualifikationen in folgenden Bereichen nachzuweisen:

- Schiffbauingenieurwesen oder gleichwertige Qualifikation in den Bereichen Schiffbau und/oder Demontage großer Stahlkonstruktionen;
- Systeme für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz sowie Umweltschutz;
- Bewirtschaftung von Gefahrstoffen und Abfällen einschließlich gefährlicher Abfälle.

Ferner wird empfohlen, dass der Leiter des Teams unabhängiger Prüfer über mindestens fünfjährige Erfahrung in wenigstens zwei der oben genannten Bereiche verfügt, und dass andere Teammitglieder mindestens dreijährige Erfahrung in wenigstens zwei der oben genannten Bereiche aufweisen.

Im Interesse der Harmonisierung der Zertifizierungspraxis kann die Europäische Kommission Schulungen und Workshops speziell für unabhängige Prüfer durchführen.

3.6. **Kann die Europäische Kommission beschließen, eine Abwrackeinrichtung genauer zu kontrollieren?**

Mit dem Antrag auf Aufnahme in die europäische Liste willigen die Schiffsrecyclingunternehmen ein, dass sie möglicherweise einer — auch unangekündigten — Vor-Ort-Kontrolle durch die Europäische Kommission oder in deren Namen handelnde Beauftragte unterzogen werden. Diese Kontrollen werden in Zusammenarbeit mit den Behörden des Landes durchgeführt, in dem die Einrichtung ansässig ist. Die Kosten der Kontrollen gehen nicht zu Lasten des Schiffsrecyclingunternehmens.

Entscheidungen der Europäischen Kommission über die Durchführung von Kontrollen in zertifizierten Einrichtungen werden auf Basis einer Risikoanalyse in prioritärer Reihenfolge getroffen. Alle in Drittländern ansässigen Abwrackeinrichtungen können von der Europäischen Kommission oder in deren Namen handelnden Beauftragten kontrolliert werden. Bei der Entscheidung, eine bestimmte Abwrackeinrichtung zu kontrollieren, werden Qualität und Vollständigkeit der in den Antragsunterlagen übermittelten Informationen berücksichtigt.

Die Wahrscheinlichkeit weiterer Kontrollen durch die Europäische Kommission oder in deren Namen handelnde Beauftragte erhöht sich unter anderem, wenn bei der Europäischen Kommission Beschwerden und Bedenken bezüglich der Funktionsweise der Abwrackeinrichtung eingehen.

ANHANG I

Zertifizierung durch einen unabhängigen Prüfer (Musterbescheinigung)**NAME DES PRÜFERS (LOGO)****Anschrift****KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG****Nr.**

____(Name des Prüfers)____, von ____ (Name der nationalen Einrichtung der Anforderungen der Norm ISO/IEC 17020____ akkreditiert, bescheinigt Akkreditierungsstelle) ⁽¹⁾ bezüglich der Folgendes:

(Name der Abwrackeinrichtung)
(Anschrift der Abwrackeinrichtung)

erfüllt die Anforderungen des Artikels 13 der Verordnung (EU) Nr. 1257/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2013 über das Recycling von Schiffen und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 und der Richtlinie 2009/16/EG und wird entsprechend zertifiziert.

Vom ____ (TT/MM/JJJJ)____ bis ____ (TT/MM/JJJJ) wurde eine Vor-Ort-Kontrolle durchgeführt, in deren Verlauf die Erfüllung aller Anforderungen des Artikels 13 überprüft wurde. Die Ergebnisse dieser Kontrolle und der Prüfung der einschlägigen Unterlagen und Aufzeichnungen der Abwrackeinrichtung waren zufriedenstellend.

____(Name des Prüfers)____ erklärt, dass er nicht in einem Abhängigkeitsverhältnis zu dem Schiffsrecyclingunternehmen, das Eigentümer der Abwrackeinrichtung ist, bzw. zu der oben genannten Abwrackeinrichtung steht, und dass er die in dieser Verordnung vorgesehenen Tätigkeiten im öffentlichen Interesse durchgeführt hat. (Name des Prüfers) erklärt, dass weder er noch andere Mitglieder seiner juristischen Person ein Schiffsrecyclingunternehmen bzw. Eigentümer einer Abwrackeinrichtung sind und dass er in keiner Beziehung zu dem oben genannten Unternehmen steht, die seine Unabhängigkeit und Unparteilichkeit beeinträchtigen könnte.

Bescheinigung ausgestellt in _____,

Ausstellungsdatum: ____ (TT/MM/JJJJ) ____

Ablaufdatum ⁽²⁾: ____ (TT/MM/JJJJ) ____

Unterschrift: _____

⁽¹⁾ Die nationale Akkreditierungsstelle muss Unterzeichnerin der Vereinbarung der ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) über die gegenseitige Anerkennung von Akkreditierungen oder gemäß den allgemeinen Grundsätzen des Artikels 4 der Verordnung (EG) Nr. 765/2008 von einem EU-Mitgliedstaat benannt worden sein.

⁽²⁾ Die Bescheinigung wird für einen Zeitraum von höchstens fünf Jahren ausgestellt.

ANHANG 2

Quellen und externe Referenzen

IMO, Hongkong International Convention for the SAFE and Environmentally Sound Recycling of Ships, 2009

<http://ec.europa.eu/environment/waste/ships/pdf/Convention.pdf>

IMO, Resolution MEPC.211(63), angenommen am 2. März 2012, 2012 Guidelines for the authorization of ship recycling facilities.

[http://www.imo.org/OurWork/Environment/ShipRecycling/Documents/211\(63\).pdf](http://www.imo.org/OurWork/Environment/ShipRecycling/Documents/211(63).pdf)

IMO, Resolution MEPC.210(63), angenommen am 2. März 2012, 2012 Guidelines for safe and environmentally sound ship recycling.

[http://www.imo.org/OurWork/Environment/ShipRecycling/Documents/210\(63\).pdf](http://www.imo.org/OurWork/Environment/ShipRecycling/Documents/210(63).pdf)

IAO, Safety and health in shipbreaking, guidelines for Asian countries and Turkey, 2004

http://ilo.org/safework/info/standards-and-instruments/codes/WCMS_107689/lang--en/index.htm

(Dieses Dokument ist auch auf Französisch, Spanisch, Chinesisch, Bengali und Hindi verfügbar.)

Basler Übereinkommen, Technical Guidelines for the Environmentally Sound Management of the Full and Partial Dismantling of Ships

<http://www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/meetings/sbc/workdoc/techgships-e.pdf>

Sekretariat des Basler Übereinkommens, Guidance for competent authorities of ship recycling facilities, 4.8.2013.

<http://www.basel.int/Portals/4/download.aspx?d=UNEP-CHW-SHIPS-GUID-CompetentAuthorities.English.pdf>
