

Grundlagen einer europäischen und internationalen CO₂-Datensammlung für Schiffe

Die europäische Verordnung 2015/757 über die Überwachung, Berichterstattung und Prüfung von CO₂-Emissionen aus dem Seeverkehr (Monitoring, Reporting, Verification – MRV) ist am 1. Juli 2015 in Kraft getreten – ergänzt um verschiedene Durchführungsverordnungen aus dem Dezember 2016. Nach diesen Vorgaben müssen Eigentümer von Schiffen, die eine Größe von 5.000 Bruttoreaumzahl (BRZ) überschreiten und zum 1. Januar 2018 einen EU-Hafen anlaufen, bis zum 31. August 2017 ein „Monitoringkonzept“ erstellen und von einer unabhängigen Institution anerkennen lassen. Ab 1. Januar 2018 beginnt nach den europäischen Vorschriften die erste MRV-Berichtsperiode der CO₂-Emissionen.

Parallel zu dem EU MRV wurde in der IMO mit der EntschlieÙung MEPC.278(70) im Oktober 2016 das internationale „Data-Collection-System“ für Schiffe über 5.000 BRZ beschlossen. Bis zum 31. Dezember 2018 soll im Rahmen dieses internationalen Systems eine Datensammlungs- und Berichtsmethodik in den bereits bestehenden Ship Energy Efficiency Management Plan (SEEMP) integriert werden. Ab 1. Januar 2019 beginnt die erste Berichtsperiode des Brennstoffverbrauchs nach diesem IMO-System.

EU MRV

Die europäische MRV-Verordnung setzt den Rahmen des Datenerfassungs- und Berichtssystems für CO₂-Emissionen von Schiffen, die zum 1. Januar 2018 einen EU-Hafen anlaufen. Erfasst werden alle Handelsschiffe – unabhängig von ihrer Flagge bzw. von ihrer Registrierung in einem der nationalen Schiffsregister. Im Einzelnen setzt die MRV-Verordnung u. a. folgende Vorgaben:

I. Schiffsgröße und Treibhausgas

Der Geltungsbereich der MRV-Verordnung erfasst alle Schiffe über 5.000 BRZ mit Ausnahme von Kriegsschiffen, staatlichen Schiffen und Freizeitschiffen. Die MRV-Verordnung bezieht sich ausschließlich auf das Treibhausgas Kohlendioxid (CO₂). Andere Treibhausgase oder Luftschadstoffe wie etwa Methan, gasförmige Oxide des Stickstoffs sind nicht berücksichtigt.

II. Geographischer Geltungsbereich

Die MRV-Verordnung bezieht sich auf CO₂-Emissionen, die während

- des Aufenthalts eines Schiffs in einem EU/EWR-Hafen,
- aller Fahrten zwischen EU/EWR-Häfen,
- aller ausgehenden Fahrten von einem EU/EWR-Hafen zum nächsten Anlaufhafen außerhalb der EU,
- und aller eingehenden Fahrten aus dem letzten Hafen außerhalb der EU/EWR zum ersten EU/EWR-Anlaufhafen freigesetzt werden.

III. Überwachung („Monitoring“)

Bis zum **31. August 2017** muss jedes „Schiffahrtsunternehmen“ – also der Eigner oder die mit der Verantwortung für das Schiff betraute Organisation/Person (Art. 3 d) – in einem

„**Monitoringkonzept**“ darlegen, wie es für jedes Schiff die CO₂-Emissionen und die anderen relevanten Informationen überwachen und übermitteln will (Art. 6 Abs. 1). Das Monitoringkonzept enthält Angaben u. a.

- aller CO₂-Emissionsquellen an Bord (Art. 6 Abs. 3 c),
- der Überwachungsmethoden zur Gewährleistung einer lückenlosen Fahrtenliste und zur Messung des Kraftstoffverbrauchs (Art. 6 Abs. 3 e und f), sowie
- der Verfahren zur Bestimmung jeder Fahrstrecke, der Ladung, der Zahl der Passagiere sowie der zwischen Ausgangs- und Bestimmungshafen verbrachten Zeit (Art. 6 Abs. 3 h).

Ab dem **1. Januar 2018** muss jedes Schiffahrtsunternehmen die CO₂-Emissionen und anderen Informationen jedes Schiffes entsprechend des Monitoringkonzeptes überwachen (Art. 8), und zwar sowohl

- auf Basis der einzelnen Fahrten (Art. 9, Anhang II Teil A)
- als auch auf Jahresbasis (Art. 10, Anhang II Teil B).

Folgende Datenelemente sind pro Einzelreise und für jedes Schiff zwischen Hafenpaaren zu erfassen:

- Abgangs- und Anlaufhafen, einschließlich Datum und Uhrzeit der Abfahrt und der Ankunft;
- verbrauchte Menge und Emissionsfaktor für jede Kraftstoffart für den jeweiligen Reiseabschnitt;
- emittierte CO₂-Menge;
- zurückgelegte Fahrstrecke;
- Zeit auf See;
- beförderte Ladung;
- Transportleistung (zurückgelegte Strecke x beförderte Ladungsmenge);
- Angaben für Eisfahrt und Eisklasse (falls zutreffend).

Der Kraftstoffverbrauch soll durch eine der folgenden Methoden bestimmt werden (Anhang I Teil B):

- Bunkerlieferbescheinigung und regelmäßige Kontrollen des Füllstands der Kraftstofftanks, oder
- Überwachung des Bunkerkraftstofftanks an Bord, oder
- Durchflussmesser für einzubeziehende Verbrennungsprozesse, oder
- direkte Emissionsmessung.

Die CO₂-Emissionen aller Emissionsquellen eines Schiffes (Hauptmaschine, Hilfsmotoren, Kessel und Inertgasgeneratoren, ggf. auch Gasturbinen) sind auf Basis des Kraftstoffverbrauchs und eines für jede Kraftstoffart standardisierten „Emissionsfaktors“ (Anhang I Teil A; Anhang VI) zu berechnen.

Konkretisiert wurden inzwischen die Vorgaben für die „Ladung“ hinsichtlich RoRo-, Passagier- und Containerschiffen: Die Zahl der Passagiere wird in Cargo-Einheiten umgerechnet, Ladung kann per Gewicht oder Volumen ausgewiesen werden.

Für RoRo-Verkehre kann die Zahl der Ladungseinheiten direkt oder alternativ die Spurmeter-Kapazität multipliziert mit Standardgewichtswerten angewendet werden.

Im Containerbereich ist entweder das Gesamtgewicht der transportierten Container oder alternativ die Anzahl der jeweiligen TEU multipliziert mit einem Standardgewichtswert gestattet.

Bei allen anderen Schiffstypen richtet sich die Bestimmung der „beförderten Ladung“ nach der EU-Durchführungsverordnung 2016/1928 vom 4. November 2016.

IV. Sonderregelung für Kurzstreckenseeverkehre

Erleichterungen zur Erfassung der Daten wurden für Fähr- und Feederschiffe im Kurzstreckenseeverkehr festgelegt. So sind Schiffe, die ausschließlich im Geltungsbereich der EU operieren und die mehr als 300 Einzelreisen in einer Berichtsperiode durchführen, von der Verpflichtung zur Überwachung pro Einzelreise ausgenommen (Art. 9 Abs. 2).

Welche Berichtsform genau Anwendung findet, soll zu einem späteren Zeitpunkt festgelegt werden.

V. Berichterstattung („Reporting“)

Ab 2019 müssen die Schifffahrtsunternehmen jährlich bis zum 30. April eines jeweiligen Jahres der EU-Kommission und der jeweiligen Flaggenstaatbehörde für jedes Schiff einen Emissionsbericht übermitteln (Art. 11 ff.). Dieser soll – nur auf Jahresbasis, nicht auch auf Basis der einzelnen Fahrten – u. a. folgende Elemente enthalten:

- Schiffsidentifikation (Name, IMO-Nummer und Register- oder Heimathafen);
- technische Effizienz des Schiffes (entweder der EEDI oder der geschätzte Kennwert „Estimated Index Value“ (EIV),

gemäß der IMO-EntschlieÙung MEPC.215 (63), falls zutreffend);

- insgesamt verbrauchte Menge und Emissionsfaktor für jede Brennstoffart;
- emittierte aggregierte CO₂-Gesamtmenge;
- aggregierte CO₂-Emissionen aus allen Fahrten zwischen Häfen im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats;
- aggregierte CO₂-Emissionen aus allen Fahrten von Häfen im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats;
- aggregierte CO₂-Emissionen aus allen Fahrten nach Häfen im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats ;
- aggregierte CO₂-Emissionen während Hafenliegezeiten;
- zurückgelegte Gesamtfahrstrecke;
- insgesamt auf See verbrachte Zeit;
- gesamte Transportleistung;
- durchschnittliche Energieeffizienz.

Erweiterte Vorgaben für die Übermittlung von Monitoringkonzepten, Emissionsberichten und Konformitätsbescheinigungen finden sich in der EU Durchführungsverordnung 2016/1927 vom 4. November 2016.

VI. Prüfung („Verification“)

Eine „Prüfstelle“ (Art. 16 Abs. 1) überprüft das Monitoringkonzept (Art. 13 Abs. 1) und den Emissionsbericht (Art. 13 Abs. 2 bis 4) und bestätigt die Übereinstimmung des Emissionsberichts mit der Verordnung in einer „Konformitätsbescheinigung“ (Art. 17 Abs. 1), die ab 30. Juni 2019 an Bord des Schiffes mitgeführt werden muss (Art. 18).

Die Prüfstelle muss unabhängig von den Schifffahrtsunternehmen sein und von den mitgliedstaatlichen Akkreditierungsstellen anerkannt sein (Art. 16 Abs. 1; EU Verordnung Nr. 765/2008 Art. 2 Nr. 10 und 11).

VII. Veröffentlichung der Emissionsberichte

Die EU-Kommission veröffentlicht bis zum 30. Juni jeden Jahres die individuellen Angaben basierend auf den Emissionsberichten (Art. 21 Abs. 2), z. B. den durchschnittlichen Treibstoffverbrauch pro Transportleistung eines Schiffs, sowie Angaben zur Einhaltung der Berichterstattungs- und Überwachungsvorschriften der Schifffahrtsunternehmen.

Zur Erweiterung des Schutzes sensibler kommerzieller Unternehmensdaten wird in der Verordnung (Art. 21 Abs. 3) ausgeführt:

„Falls aufgrund bestimmter Umstände die Bekanntgabe einer Kategorie aggregierter Daten gemäß Absatz 2, die keinen Bezug zu CO₂-Emissionen haben, ausnahmsweise den Schutz geschäftlicher Interessen, die als berechnete und dem öffentlichen Interesse an der Verbreitung im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1367/2006 übergeordnete wirtschaftliche Interessen schützenswert sind, beeinträchtigen würde, wird auf Antrag des Schifffahrtsunternehmens eine andere Aggregationsebene dieser spezifischen Daten angewandt, um diese Interessen zu

schützen. Wenn die Anwendung einer anderen Aggregationsebene nicht möglich ist, macht die Kommission diese Daten nicht öffentlich zugänglich.“

Sollten Reedereien das Vertraulichkeitsgebot verletzt sehen, müssen sie dies demnach durch eigenen Antrag der Kommission anzeigen und ein alternatives Vorgehen hinsichtlich der Aggregation der Daten vorschlagen. Die Kommission wird dann über das weitere Vorgehen entscheiden. Nicht näher definiert sind bislang die Begriffe „bestimmte Umstände“ und „ausnahmsweise beeinträchtigen“.

IMO Data-Collection-System

Jüngst hat die IMO die Entschließung MEPC.278(70) zur Änderung des MARPOL-Übereinkommens Annex VI und der Entschließung MEPC.282(70) zu Leitlinien für eine Entwicklung des Ship Energy Efficiency Management Plan – SEEMP veröffentlicht, mit der erstmals ein verpflichtendes internationales Datensammlungssystem (Data-Collection-System – „DCS“) zum Bunkerverbrauch von Schiffen eingeführt wird. Nach MARPOL folgt dem Beschluss eine zehnmonatigen Akzeptanzphase (bis September 2017) und eine darauf folgende sechsmonatige Inkraftsetzungsphase (bis Februar 2018), so dass die Datensammlungs- und Berichtspflichten des DCS zum **1. März 2018** in Kraft treten werden. Ab **1. Januar 2019** sind erstmals Daten nach dem DCS zu überwachen und zu berichten.

Nach den Änderungen des MARPOL-Übereinkommens Annex VI ist in der neu eingefügten Vorschrift 22A vorgesehen, dass Schiffe bestimmte Datenelemente an ihre Flaggenstaatsadministration jährlich berichten. Der SEEMP ist zudem um eine Beschreibung der genutzten Datensammlungsmethodik und der Berichtsprozesse an die jeweilige Flaggenstaatsverwaltung zu ergänzen. Nähere Einzelheiten zum SEEMP und auch zu einzelnen Datenelementen des DCS enthalten die im Rahmen von MEPC70 angenommenen neuen SEEMP Leitlinien (2016 Guidelines for the Development of a Ship Energy Efficiency Management Plan (SEEMP)).

I. Schiffgröße und Treibhausgas

Das DCS ist auf Schiffe über 5.000 BRZ anwendbar. Die Datensammlung bezieht sich –anders als das EU MRV – nur indirekt auf CO₂-Emissionen bzw. Treibhausgase. Direkt wird im Rahmen des DCS stattdessen der Kraftstoffverbrauch von Schiffen ermittelt und in ein Verhältnis gesetzt mit verschiedenen weiteren Parametern.

II. Geographischer Geltungsbereich

Eine Einschränkung des geographischen Geltungsbereich ähnlich der Vorgaben des EU MRV, kennt das internationale DCS nicht. Der Geltungsbereich richtet sich vielmehr nach den Vertragsparteien des MARPOL-Übereinkommens. Grundsätzlich findet das DCS auf alle Schiffe unter der Flagge eines Vertragsstaates von MARPOL Annex VI Anwendung.

III. Überwachung & Berichterstattung

Nach dem IMO DCS sind ab 01. Januar 2019 u.a. folgende Datenelemente jährlich aggregiert und spätestens innerhalb von drei Monaten nach Ende des Kalenderjahres, von einem Schiffsverkehrsunternehmen für jedes Schiff zu berichten:

- IMO-Nummer, Schiffstyp, Gross Tonnage (GT), Net Tonnage (NT), Deadweight Tonnage (DWT);
- Maschinen-Nennleistung (über 130kw) der Haupt- und Hilfsmaschinen;
- EEDI (falls zutreffend);
- Eisklasse (falls zutreffend);
- insgesamt verbrauchte Kraftstoffmenge in ‚metric tonnes‘ und Emissionsfaktor für jede Brennstoffart;
- Methode der Datensammlung zum Brennstoffverbrauch;
- zurückgelegte Gesamtfahrstrecke (über Grund);
- insgesamt auf See verbrachte Zeit.

Die Berichtspflicht liegt bei jedem einzelnen Schiff, welches an seine Flaggenstaatsverwaltung bzw. einer von ihr anerkannten Organisation (Entschließung A.739(18)) jährlich berichtet.



IV. Prüfung & Veröffentlichung

In der IMO werden in den nächsten Monaten ergänzende Leitlinien für die Flaggenstaatsverwaltungen zu den Verifikationsvoraussetzungen und Verfahren erarbeitet, sowie Leitlinien für den Aufbau und den Betrieb der IMO-Datenbank. Diese soll –so legt es schon heute die EntschlieÙung MEPC.278(70) fest – vom Generalsekretär der IMO in einer Form betrieben werden, die eine vollständige Anonymität der einzelnen Schiffe garantiert und auf deren Daten nur die jeweiligen Mitgliedstaaten Zugriff haben sollen.

Der Generalsekretär der IMO wird dem Umweltausschuss MEPC jährlich einen zusammenfassenden Bericht zu den gesammelten Daten vorlegen. Mitte 2017 sollen die noch fehlenden Leitlinien finalisiert und im MEPC angenommen werden.

Angleichung EU MRV/IMO DCS

Die Schifffahrtsverbände fordern seit geraumer Zeit eine Harmonisierung des EU MRV mit dem IMO DCS, um den bürokratischen Aufwand für die Reedereien so gering wie möglich zu halten. Ob und wann eine solche Harmonisierung von der Europäischen Kommission vorgenommen wird, ist derzeit noch offen. Die EU-Kommission hat angekündigt, demnächst einen Fahrplan zu der geplanten Angleichung vorzulegen.

VDR-Kontakt

Dr. Martin Kröger,
Geschäftsführer
Telefon: +49 40 35097-202
E-Mail: kroeger@reederverband.de

Kapt. Wolfgang Hintzsche,
Schiffssicherheit, Nautik, Technik, Umweltschutz
Telefon: +49 40 35097-235
E-Mail: hintzsche@reederverband.de