



Ausarbeitung

**Einschränkung des Schiffsverkehrs auf der Grundlage
von Emissionswerten**

Einschränkung des Schiffsverkehrs auf der Grundlage von Emissionswerten

Aktenzeichen: WD 5 - 3000 - 163/18
Abschluss der Arbeit: 10.1.2019
Fachbereich: WD 5: Wirtschaft und Verkehr, Ernährung,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Die Wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestages unterstützen die Mitglieder des Deutschen Bundestages bei ihrer mandatsbezogenen Tätigkeit. Ihre Arbeiten geben nicht die Auffassung des Deutschen Bundestages, eines seiner Organe oder der Bundestagsverwaltung wieder. Vielmehr liegen sie in der fachlichen Verantwortung der Verfasserinnen und Verfasser sowie der Fachbereichsleitung. Arbeiten der Wissenschaftlichen Dienste geben nur den zum Zeitpunkt der Erstellung des Textes aktuellen Stand wieder und stellen eine individuelle Auftragsarbeit für einen Abgeordneten des Bundestages dar. Die Arbeiten können der Geheimschutzordnung des Bundestages unterliegende, geschützte oder andere nicht zur Veröffentlichung geeignete Informationen enthalten. Eine beabsichtigte Weitergabe oder Veröffentlichung ist vorab dem jeweiligen Fachbereich anzuzeigen und nur mit Angabe der Quelle zulässig. Der Fachbereich berät über die dabei zu berücksichtigenden Fragen.

Inhaltsverzeichnis

1.	Fragestellung	4
2.	Anstieg des Schiffsverkehrs und Umweltbelastung	4
3.	Maßnahmen zum Schutz von Mensch und Umwelt	5
4.	Maritimer Schiffsverkehr	6
5.	Binnenschiffsverkehr	10
6.	Einschränkung des Schiffsverkehrs	11

1. Fragestellung

Den Wissenschaftlichen Diensten des Deutschen Bundestages ist die Frage gestellt worden, ob die Einführung von Zufahrtsbeschränkungen für die Schifffahrt in Deutschland auf Grundlage der Emissionswerte der Schiffe möglich ist.

2. Anstieg des Schiffsverkehrs und Umweltbelastung

Der weltweite Anstieg des Schiffsverkehrs hat erhebliche Auswirkungen auf Umwelt, Klima und Gesundheit.¹ So soll der Schiffsverkehr derzeit einen Immissionsbeitrag von rund 7 % besitzen.²

Aufgrund der Zunahme des Schiffsverkehrs werden nach der Einschätzung von Experten die Emissionen von Seeschiffen in ihrer Bedeutung weiter zunehmen.³

Die Umweltauswirkungen des Schiffsverkehrs werden mittlerweile regelmäßig untersucht.⁴ So hat der Naturschutzbund Deutschland e.V. (NABU) in verschiedenen Hafenstädten, insbesondere an Kreuzfahrt- und Fährterminals, die lokale Belastung mit ultrafeinen Partikeln (ein Bestandteil von Feinstaub) gemessen, die für die menschliche Gesundheit besonders relevant sind.⁵ Der NABU erklärt hierzu:

„Ob in Hamburg, Warnemünde oder Kiel: Überall gaben die gemessenen Werte Anlass zur Sorge. Sie liegen in den Abgasfahnen der Schiffe teilweise mehr als hundertfach über der ortsüblichen Partikelkonzentration, der sogenannten Hintergrundbelastung. Im Vergleich

1 <https://www.bmu.de/themen/luft-laerm-verkehr/verkehr/seeverkehr/>; <http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Documents/SecondIMOGHGStudy2009.pdf>; <http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Documents/Third%20Greenhouse%20Gas%20Study/GHG3%20Executive%20Summary%20and%20Report.pdf> (abgerufen am 27.12.2018).

2 Brandt, Luftreinhalteplanung und ihre Umsetzung, NVwZ 2018, 945.

3 <http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Documents/Third%20Greenhouse%20Gas%20Study/GHG3%20Executive%20Summary%20and%20Report.pdf>, S. 20; <https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/verkehr/schifffahrt/index.html> (abgerufen am 11.12.2018).

4 <http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/IMO-Publications.aspx>; https://winnehermann.de/verkehr/umwelt/090818_Umweltauswirkungen_des_Schiffsverkehrs.pdf; https://www.berlin.de/senuvk/umwelt/luftqualitaet/de/luftreinhalteplan_projekte/workshop_schiffe.shtml (abgerufen am 27.12.2018); Brandt, Luftreinhalteplanung und ihre Umsetzung, NVwZ 2018, 945 [947]: „Die Industrie, deren Betreiber gemäß 11. BImSchV regelmäßig ihre Emissionserklärungen abgeben müssen, sofern sie eine genehmigungspflichtige Anlage betreiben, liefern genaue Emissionsdaten. Die anderen Emittenten sind Gewerbe/Kleingewerbe, Kleinf Feuerungsanlagen, Verkehr (Straße-, Schiffs-, Schienenverkehr etc.), Landwirtschaft und Nutztierhaltung und sonstige Quellen. Diese Emittenten liefern keine spezifischen Emissionen wie o. g. Betreiber von Industrieanlagen. Hier müssen die Emissionsmengen über eine Emissionsmodellierung errechnet werden. Dazu werden Energieeinsätze, Emissionsfaktoren und andere geeignete Parameter herangezogen.“

5 <https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/verkehr/schifffahrt/messungen/index.html> (abgerufen am 28.12.2018).

zu sauberer Luft in der freien Natur überstieg die Schadstoffmenge den Wert teilweise sogar um den Faktor 400.

Während rund 1000 Partikel pro Kubikzentimeter (pt/cm³) Luft als unbedenklich gelten können, fanden sich an den Terminals im Hafen stellenweise über 400.000 Partikel (pt/cm³). Das entspricht einer Schadstoffbelastung, die selbst die Luftverschmutzung an stark befahrenen Straßen und großen Verkehrsachsen um das Fünfzig- bis Achzigfache übersteigt. Da Häfen oft in der Nähe von städtischen Ballungsräumen und dicht besiedelten Gebieten liegen, stellen die hier freigesetzten Abgase eine Gesundheitsgefährdung für viele Menschen dar. Unter anderem verursacht und verschlechtert Feinstaub Herz-Kreislauf- und Atemwegserkrankungen. Für Hafenstädte gibt es keine Schätzungen, aber Studien belegen, dass durch die Schiffe in den Europäischen Meeren jedes Jahr rund 50.000 Menschen vorzeitig sterben.“⁶

3. Maßnahmen zum Schutz von Mensch und Umwelt

Um den Auswirkungen der Emissionen durch den Schiffsverkehr zu begegnen, gibt es zahlreiche Aktivitäten auf europäischer und internationaler Ebene.⁷ Die Bundesregierung erläutert dazu in der Antwort auf eine Kleine Anfrage der Fraktion von Bündnis 90/Die Grünen vom 6. Juli 2018⁸:

„Die im April 2018 in der Internationalen Seeschiffahrts-Organisation (IMO) verabschiedete „vorläufige Strategie“ zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen der internationalen Seeschiffahrt enthält unter anderem eine Zusammenstellung von möglichen Kurz-, Mittel- und Langfristmaßnahmen einschließlich korrespondierender Zeithorizonte. Diese Instrumente betreffen alle in Frage kommenden Bereiche mit Reduktionspotenzial (Technik, Betrieb, Wirtschaft, marktbasierende Maßnahmen) und werden nun in den folgenden Sitzungen des Umweltausschusses der IMO diskutiert, gegebenenfalls weiter ausgearbeitet und in Kraft gesetzt, bis die Strategie im Jahr 2023 finalisiert werden wird. Die Bundesregierung wird sich in diesen Prozess intensiv und ambitioniert mit dem Ziel einbringen, geeignete Maßnahmen zum Erreichen der Klimaschutzziele des Pariser Übereinkommens vor 2023 einzuführen. Sofern Beschlüsse der IMO in diesem Zusammenhang der Umsetzung in nationales Recht bedürfen, wird die Bundesregierung dies zeitnah aufgreifen.“⁹

Laut einem Zeitungsbericht der *Welt* vom 21. August 2018 fordert der NABU, ein gesetzliches Einlaufverbot für Kreuzfahrtschiffe in die Häfen ab dem Jahr 2020 einzuführen, obwohl die Zahl

6 <https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/verkehr/schiffahrt/messungen/index.html> (abgerufen am 28.12.2018).

7 <https://www.bmu.de/themen/luft-laerm-verkehr/verkehr/seeverkehr/>; <http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Documents/Third%20Green-house%20Gas%20Study/GHG3%20Executive%20Summary%20and%20Report.pdf> (abgerufen am 27.12.2018).

8 Bundestagsdrucksache 19/3321, <http://dipbt.bundestag.de/doc/btd/19/036/1903662.pdf>, (abgerufen am 8.1.2018).

9 Bundestagsdrucksache 19/3662; S. 3; <https://unfccc.int/news/initial-imo-strategy-for-reducing-shiping-emissions-set-for-adoption> (abgerufen am 27.12.2018).

der Kreuzfahrtschiffe im Vergleich zu der Zahl der Frachtschiffe gering sei.¹⁰ Dies solle gelten, wenn Schiffe nicht über Technik für die Abgasreinigung oder über einen Katalysator verfügen.¹¹

Im Sondergutachten des Sachverständigenrates für Umweltfragen „Umsteuern erforderlich - Klimaschutz im Verkehrssektor“ wird vorgeschlagen, den Environmental Ship Index, ein in allen bedeutenden europäischen Häfen etabliertes freiwilliges Bonussystem, weiter zu entwickeln.¹² Danach solle der bislang vor allem Luftschadstoffe umfassende Index einerseits stärker auf den Klimaschutz ausgerichtet werden und andererseits zu einem Malusystem umgestaltet werden, in dem Liegegebühren für Schiffe mit hohen Emissionen von Luftschadstoffen und Treibhausgasen mit Aufschlägen versehen würden.¹³

4. Maritimer Schiffsverkehr

Zur Reduktion der genannten Luftschadstoffe aus dem Seeverkehr gelten auf internationaler Ebene die Anforderungen aus Anlage VI des MARPOL-Übereinkommens der Internationalen Seeschiffahrts-Organisation (IMO). Das MARPOL-Übereinkommen ist ein internationales Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt. Dort sind unter anderem verpflichtende Regelungen zu Stickoxiden (NO_x) sowie Schwefel und Partikeln enthalten. Die Vertragsstaaten sind völkerrechtlich zur Umsetzung der MARPOL-Anforderungen verpflichtet. Die Vorschriften zu NO_x sehen in entsprechenden Emissionskontrollgebieten, wie ab 2021 Nord- und Ostsee, strengere Grenzwerte vor, sog. Tier III. Als verschärfte Vorschriften bezüglich Schwefel und Partikeln ist die Absenkung der globalen Grenzwerte von derzeit 3,5 Prozent Schwefel im Kraftstoff auf 0,5 Prozent Schwefel im Kraftstoff ab 2020 zu nennen, die der IMO-Meeresumweltausschuss (MEPC) im Herbst 2017 beschlossen hat. Die Frage der effektiven Umsetzung dieser Regel und insbesondere ein Verbot des Transportes zur Nutzung/der Nutzung von nichtregelkonformem Kraftstoff ist Teil der laufenden Diskussionen auf IMO-Ebene. Die Bundesregierung setzt sich für ein Verbot ein. Darüber hinaus befürwortet die Bundesregierung ein Verbot von Schweröl als Kraftstoff in der Arktis. Auch das Thema Rußemissionen (Black Carbon) wird mit Bezug auf die Arktis Gegenstand der Beratungen in dem IMO-Meeresumweltausschuss sein. Die Bundesregierung trägt auch zu diesem Thema aktiv bei, unter anderem durch entsprechende Submissionen in der IMO. Anlage VI des MARPOL-Übereinkommens wird auch zu anderen Themen stetig weiter entwickelt

10 <https://www.welt.de/wirtschaft/article181252186/Nabu-will-dreckigen-Kreuzfahrtschiffen-Hafeneinfahrt-verbieten.html>; zur aktuellen Entwicklungen im Kreuzfahrttourismus und den Belastungen für Mensch und Umwelt: Bundestagsdrucksache 19/5356, <http://dipbt.bundestag.de/doc/btd/19/053/1905356.pdf>, thematisiert wird dort von der Bundesregierung auch die Senkung der erlaubten Grenzwerte für Schiffsemissionen zwecks sanftem Tourismus, S. 11 (abgerufen am 19.12.2018).

11 <https://www.welt.de/wirtschaft/article181252186/Nabu-will-dreckigen-Kreuzfahrtschiffen-Hafeneinfahrt-verbieten.html> (abgerufen am 12.12.2018).

12 Unterrichtung durch die Bundesregierung, Bundestagsdrucksache 19/1100, S. 69 ff.; <http://dipbt.bundestag.de/doc/btd/19/011/1901100.pdf> (abgerufen am 2.1.2019).

13 Unterrichtung durch die Bundesregierung, Bundestagsdrucksache 19/1100, S. 69 ff.; <http://dipbt.bundestag.de/doc/btd/19/011/1901100.pdf> (abgerufen am 2.1.2019).

und im Bedarfsfall an neue Erfordernisse angepasst. Darüber hinaus wird derzeit eine vorläufige IMO-Strategie zur Reduktion von Treibhausgasemissionen aus dem Seeverkehr verhandelt.¹⁴

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) erläutert zur Reduktion von Luftschadstoffemissionen von Seeschiffen¹⁵:

a) Schwefel- und Partikelemissionen

*Bei der Verbesserung des maritimen Umweltschutzes ist zu beachten, dass für die global tätige Seeschifffahrt **international gültige Vorschriften erforderlich** [Hervorhebung durch den Verf.] sind. Daher hat sich die Bundesregierung in der Internationalen Seeschifffahrts-Organisation (IMO) frühzeitig und erfolgreich für entsprechende Regelungen eingesetzt. Emissionen von Seeschiffen werden, insbesondere aufgrund der Zunahme des Schiffsverkehrs, in Ihrer Bedeutung weiter zunehmen. Aus diesem Grund unterstützt die Bundesregierung entsprechende Maßnahmen, um sowohl bei den Kraftstoffen als auch durch andere Maßnahmen, wie Abgasnachbehandlung bei Schiffen, emissionsseitige Verbesserungen zu erreichen. Dazu dient die Ausweisung von sogenannten Emissionsüberwachungsgebieten, in denen besonders scharfe Emissionsgrenzwerte gelten. Diese Ausweisung kann nicht von Deutschland allein geregelt werden und ist daher nur auf Ebene der Internationale Seeschifffahrtsorganisation (IMO) möglich.*

Das Internationale Übereinkommen von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships, 1973, auch MARPOL 73/78 (von marine pollution)) sieht eine stufenweise Reduzierung des Schwefelgehalts von Schiffskraftstoffen von 4,5 Prozent vor dem 1. Januar 2012 über 3,5 Prozent ab dem 1. Januar 2012 auf 0,5 Prozent ab dem 1. Januar 2020 vor. In den Schwefelemissions-Überwachungsgebieten (SOx emission control areas, SECA) auf Nord- und Ostsee sowie entlang der Nordamerikanischen Küste und der US-Karibik geht die Reduzierung weiter: hier galt zunächst ein Grenzwert von 1,5 Prozent, der bereits am 1. Juli 2010 weiter auf 1,0 Prozent gesenkt wurde. Seit Anfang 2015 wurde der Grenzwert in den SECA in einem letzten Schritt auf 0,10 Prozent reduziert. Die damit erreichte Reduktion von Luftschadstoffemissionen der Seeschifffahrt, insbesondere in den SECA, ist eine deutliche Verbesserung im Umwelt- und Gesundheitsschutz. Dies ist auch notwendig, weil gerade in Hafengebieten die Schiffe in hohem Maße zur Belastung mit Feinstaub, Schwefeloxiden (SOx) und Stickoxiden (NOx) beitragen.

Auf EU-Ebene wurde zur Begrenzung der Luftschadstoffemissionen von Schiffen eine EU-Richtlinie verabschiedet.

14 Bundestagsdrucksache 19/719, S. 5, <http://dipbt.bundestag.de/doc/btd/19/007/1900719.pdf> (abgerufen am 2.1.2019).

15 <https://www.bmu.de/themen/luft-laerm-verkehr/verkehr/seeverkehr/> (abgerufen am 2.1.2019).

b) Stickstoffemissionen

Die Anlage VI zum MARPOL¹⁶ sieht daneben auch eine stufenweise Reduktion der Stickoxidemissionen (NO_x) vor. Schiffs-Diesel Motoren, die ab 2011 konstruiert werden, müssen eine Emissionsminderung um 20 Prozent im Vergleich zu Tier I¹⁷ erreichen. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit zur Ausweisung von Stickstoffemissions-Überwachungsgebieten (NO_x emission control areas, auch NECA) vor, in denen für Schiffsneubauten besonders strenge Abgaswerte nach dem sogenannten Tier III-Standard¹⁸ gelten. Hier muss zukünftig sogar eine Reduktion um 80 Prozent im Vergleich zu Tier I erreicht werden. Dies betrifft bereits heute die bestehenden NECA vor der Küste Nordamerikas und der US-Karibik und ab 2021 auch die Nord- und Ostsee, wie von der IMO im letzten Jahr beschlossen.

Die Ausweisung der NECA wird Meeresumwelt und menschliche Umwelt durch die Erhöhung der Luftqualität besser schützen.¹⁹

Ferner führt das BMU zum Klimaschutz im Seeverkehr wie folgt aus²⁰:

„Der Seeverkehr verursacht 2,2 Prozent der weltweiten CO₂-Emissionen. Dies entspricht nahezu den Treibhausgasemissionen Deutschlands. Aktuelle Studien zeigen, dass die CO₂-Emissionen des Seeverkehrs weiter steigen könnten aufgrund des prognostizierten Wachstums des Sektors. Die dritte Treibhausgasstudie der IMO aus dem Jahr 2014 geht von einer möglichen Zunahme bis 2050 um 50 bis 250 Prozent aus. Der Seeverkehr könnte dann für vier bis 15 Prozent der weltweiten CO₂-Emissionen verantwortlich sein.

In Paris haben sich die Vertragsparteien der COP 21 darauf verständigt, "so bald wie möglich den weltweiten Scheitelpunkt der Emissionen von Treibhausgasen zu erreichen [...] und danach rasche Reduktionen im Einklang mit den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen herbeizuführen, um in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts ein Gleichgewicht zwischen den anthropogenen Emissionen von Treibhausgasen aus Quellen und dem Abbau solcher Gase durch Senken [...] herzustellen" (Vergleich Artikel 4 Absatz 1 des Übereinkommens).

Zwar ist der internationale Seeverkehr nicht spezifisch im Übereinkommen erwähnt, jedoch handelt es sich bei den CO₂-Emissionen dieses Sektors zweifelsfrei um anthropogene Emissionen. Daher muss auch der Seeverkehr seine CO₂-Emissionen möglichst rasch

16 Anlage 6 zum Internationalen Übereinkommen von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe in der Fassung des Protokolls von 1978 zu diesem Übereinkommen, https://www.jurion.de/gesetze/marpol_uebk/anlage_6/ (abgerufen am 7.1.2019).

17 Ergänzung durch den Verfasser: <https://www.dieselnet.com/standards/inter/imo.php> (abgerufen am 7.1.2019).

18 Ergänzung durch den Verfasser: <https://www.dieselnet.com/standards/inter/imo.php> (abgerufen am 7.1.2019).

19 <https://www.bmu.de/themen/luft-laerm-verkehr/verkehr/seeverkehr/> (abgerufen am 2.1.2019).

20 <https://www.bmu.de/themen/luft-laerm-verkehr/verkehr/seeverkehr/> (abgerufen am 2.1.2019).

mindern und einen angemessenen Beitrag zur Erreichung der Treibhausgasneutralität in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts leisten. Tut er dies nicht, nimmt der Druck auf andere Sektoren entsprechend zu, um die Ziele von Paris zu erreichen. Zudem besteht im Seeverkehr ein hohes Potenzial, die CO₂-Emissionen innerhalb des Sektors zu mindern, zum Beispiel durch technische und betriebliche Maßnahmen, alternative Antriebe und Kraftstoffe.

Die bislang beschlossenen Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz und zur Erfassung der CO₂-Emissionen aus dem Seeverkehr reichen nicht aus:

- *Der Energie-Effizienz Design Index (EEDI), den die IMO im Jahr 2011 beschlossen hat, zielt darauf ab, die Effizienz von neugebauten Schiffen stufenweise bis 2025 zu verbessern. Für die gesamte Flotte ist daher eher mittel- bis langfristig von einem Effekt auszugehen, wenn alte Schiffe durch neue ersetzt werden. Die Effizienzsteigerungen bei der Flotte werden aber voraussichtlich durch das Wachstum des Sektors kompensiert werden.*
- *Die IMO hat im Oktober 2016 ein "Data Collection System" zur Erfassung der CO₂-Emissionen aus dem Seeverkehr verabschiedet. Dies sieht vor, dass die CO₂-Emissionen von Schiffen größer 5000 Bruttoreaumzahl (BRZ) ab dem Jahr 2019 zu erheben und an den jeweiligen Flaggenstaates zu melden sind.*
- *Die IMO reagiert damit auf die MRV-Seeverkehrsverordnung der EU, die ab dem Jahr 2018 die Erfassung ("Monitoring"), Berichterstattung ("Reporting") und Verifizierung ("Verifizierung") von CO₂-Emissionen von Schiffen größer 5000 BRZ auf Fahrten von und zu EU-Häfen verlangt. Die in allen EU-Mitgliedsländern unmittelbar geltende MRV-Verordnung regelt Pflichten zur Erfassung und Berichterstattung der jährlichen Treibhausgasemissionen, sie enthält jedoch noch keine Pflicht zur Reduktion der Treibhausgase im Seeverkehr und kann daher nur ein erster Schritt sein. Der internationale Schiffsverkehr ist als einzige Verkehrsart nach wie vor von der Verpflichtung der Europäischen Union zur Treibhausgasreduzierung ausgenommen (siehe Erwägungsgrund (3) der Verordnung 2015/757). Die MRV-Verordnung ist umfassender als das IMO-System – es ist jedoch geplant, dass das EU-System an das System der IMO angepasst wird, um eine weltweit einheitliche Lösung zu haben.²¹*

Neben Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz und Erfassung der CO₂-Emissionen sind vor allem Maßnahmen zur Reduktion von CO₂-Emissionen aus dem Seeverkehr in Verbindung mit einem Minderungsziel für den Sektor erforderlich. Das Bundesumweltministerium sieht die IMO in der Verantwortung, in naher Zukunft weitere Schritte in Bezug auf die Treibhausgasreduzierung zu unternehmen. Die IMO hat im Oktober 2016 einen "Fahrplan" ("Roadmap") für den Zeitraum 2017 bis 2023 beschlossen. Dieser sieht vor, dass bis 2018 zunächst eine vorläufige Strategie mit möglichen Maßnahmen und Zeithori-

21 <https://www.bmu.de/themen/luft-laerm-verkehr/verkehr/seeverkehr/> (abgerufen am 2.1.2019).

zonten erarbeitet wird. Die Strategie soll weiterentwickelt werden, wenn zusätzliche Informationen insbesondere aus der CO₂-Datenerhebung vorliegen. Bis zum Frühjahr 2023 soll eine endgültige Strategie beschlossen werden. Der lange Zeithorizont mit offenem Verhandlungsausgang birgt das Risiko, dass eine effektive Maßnahme für den Seeverkehr nicht oder zu spät beschlossen wird. Sollten die Verhandlungen in der IMO nicht die notwendigen Erfolge erzielen, sollte die EU die Seeverkehrsemissionen ab 2023 in den europäischen Emissionshandel einbeziehen.²²“

5. Binnenschiffsverkehr

Laut BMU können die Emissionen des Binnenschiffsverkehrs in Städten wie Bonn oder Düsseldorf mit bis zu 30 Prozent zu den gesamten lokalen NO-Emissionen beitragen.²³ Die Schadstoffemissionen aus Dieselmotoren von Binnenschiffen werden in der Europäischen Union (EU) durch die Richtlinie 2004/26/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Maßnahmen zur Bekämpfung der Emission von gasförmigen Schadstoffen und luftverunreinigenden Partikeln aus Verbrennungsmotoren für mobile Maschinen und Geräte²⁴ und die Richtlinie der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt (ZKR)²⁵ reglementiert. Die ZKR-Richtlinie wurde bereits 2000 verabschiedet und enthält zwei Grenzwertstufen: Stufe I gilt seit 2002; Stufe II seit 2007. In die EU-Richtlinie wurde ein Verfahren integriert, das eine gegenseitige Anerkennung der beiden Richtlinien ermöglicht.²⁶

Im Rahmen eines von der Berliner Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz veranstalteten Workshops "Emissionsminderungspotenziale im Schiffsverkehr" am 17. Juli 2018 wurde ein Fahrverbot thematisiert, auch wenn die Fahrgastschiffe stadtweit nicht zu den Hauptverursachern der Luftverschmutzung in Berlin zählen.²⁷ So wurde ausgeführt, dass zwar für Schiffe, die überwiegend mit Dieselmotoren betrieben werden, bislang weniger strenge Emissionsgrenzwerte für Luftschadstoffe als für Straßenfahrzeuge gelten würden. Aber bei der Vorbeifahrt eines Fahrgastschiffes würden die Rußpartikelanzahl in der Umgebungsluft beispielsweise

22 <https://www.bmu.de/themen/luft-laerm-verkehr/verkehr/seeverkehr/> (abgerufen am 2.1.2019).

23 <https://www.umweltbundesamt.de/themen/stickstoffoxid-emissionen-durch-binnenschiffe> (abgerufen am 8.1.2019).

24 <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:225:0003:0107:DE:PDF>, (abgerufen am 8.1.2019).

25 ZKR-Protokoll 19, Resolution der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt vom 11. Mai 2000, , https://www.ccr-zkr.org/files/documents/rapports/ra00_01de.pdf#search=%22Richtlinie%202000%22, S. 33 (abgerufen am 8.1.2019).

26 <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/emissionsstandards/binnenschiffe#textpart-2> (abgerufen am 27.12.2018).

27 https://www.berlin.de/senuvk/umwelt/luftqualitaet/de/luftreinhalteplan_projekte/workshop_schiffe.shtml (abgerufen am 27.12.2018).

von etwa einigen tausend Partikeln auf mehrere hunderttausend Partikel pro Kubikzentimeter steigen.²⁸

6. Einschränkungmaßnahmen

Das Bundesverwaltungsgericht hat sich im Jahr 2018 in zwei Entscheidungen mit Fragen der Einschränkung des Straßenverkehrs wegen Immissionen und Fahrverboten befasst²⁹.

Beide Entscheidungen nehmen Bezug auf den Grundsatz, wonach für einschränkende Maßnahmen im Rechtsstaat regelmäßig Ermächtigungsgrundlagen erforderlich sind.³⁰ Dies gilt generell, also auch hinsichtlich des Schiffsverkehrs. Zudem muss bei Einschränkungen des Verkehrs nach dem Rechtsstaatsprinzip auch der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit gewahrt werden.³¹

Gemäß § 48a Bundesimmissionsschutzgesetz³² kann die Bundesregierung zur Erfüllung von bindenden Rechtsakten der Europäischen Gemeinschaften oder der Europäischen Union Rechtsverordnungen über die Festsetzung von Immissions- und Emissionswerten einschließlich der Verfahren zur Ermittlung sowie Maßnahmen zur Einhaltung dieser Werte und zur Überwachung und Messung erlassen.³³

Laut Bundesverwaltungsgericht dient die 39. BImSchV unter anderem der Umsetzung der Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Mai 2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa³⁴, in der die ab 1. Januar 2010 einzuhaltenden, vom Verordnungsgeber übernommenen Grenzwerte in Anhang XI, Abschnitt B, festgelegt sind.³⁵ So verpflichtete Art. 13 Abs. 1 der Richtlinie 2008/50/EG die Mitgliedstaaten sicherzustellen, dass überall in ihren Gebieten und Ballungsräumen die Werte für Schwefeldioxid, PM10, Blei und Kohlenmonoxid in der Luft die in Anhang XI festgelegten Grenzwerte nicht überschritten werden; die in Anlage XI festgelegten Grenzwerte für NO₂ und Benzol dürften von dem dort genannten Zeitpunkt an (1.

28 https://www.berlin.de/senuvk/umwelt/luftqualitaet/de/luftreinhalteplan_projekte/workshop_schiffe.shtml (abgerufen am 27.12.2018).

29 BVerwG, Urteile vom 27. Februar 2018 – 7 C 26/16 (VG Düsseldorf) – und – 7 C 30/17 (VG Stuttgart) juris, GewArch 2018, 353 und juris, NVwZ 2018, 883.

30 BVerwG, Urteil vom 27. Februar 2018 – 7 C 26/16 –, juris, GewArch 2018, 353 [354] und BVerwG NVwZ 2018, 883 [884].

31 BVerwG, Urteil vom 27. Februar 2018 – 7 C 26/16 –, juris, GewArch 2018, 353 [354] und BVerwG NVwZ 2018, 883 [886].

32 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771), <http://www.gesetze-im-internet.de/bimSchg/BJNR007210974.html>.

33 Hofmann, NVwZ 2018, 928 zum Verhältnis des deutschen Immissionsschutzrechts zum europäischen Luftqualitätsrecht.

34 ABl. L 152, S. 1.

35 BVerwG, Urteil vom 27. Februar 2018 – 7 C 26/16 –, juris, GewArch 2018, 353 [354].

Januar 2010) nicht mehr überschritten werden. Art. 23 Abs. 1 Unterabs. 1 der Richtlinie 2008/50/EG verpflichtete die Mitgliedstaaten dafür zu sorgen, dass für Gebiete oder Ballungsräume, in denen Schadstoffwerte in der Luft einen Grenzwert überschritten werden, Luftqualitätspläne erstellt werden, um die entsprechenden Grenzwerte einzuhalten. Im Falle der Überschreitung von Grenzwerten müssen die Luftqualitätspläne geeignete Maßnahmen enthalten, damit der Zeitraum der Nichteinhaltung so kurz wie möglich gehalten werden könne (Art. 23 Abs. 1 Unterabs. 2 der Richtlinie 2008/50/EG).

Das BVerwG führt in der Entscheidung explizit aus:

*„Die Maßnahmen, die ein Luftreinhalteplan gemäß § 40 Abs. 1 Satz 1 BImSchG festlegt, sind nach § 47 Abs. 6 Satz 1 BImSchG durch Anordnungen oder sonstige Entscheidungen der zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz oder nach anderen Rechtsvorschriften durchzusetzen. Unverhältnismäßige oder aus anderen Gründen rechtswidrige Maßnahmen muss und darf die zuständige Behörde nicht ergreifen (BVerwG, Urteil vom 27. September 2007 - 7 C 36.07 – BVerwGE 129, 296, Rn. 26). Die Maßnahmen müssen daher umsetzungsfähig sein; immissionsschutzrechtliche oder sonstige Vorschriften müssen ihre Durchführung erlauben (Bundestagsdrucksache 14/8450 S. 14). **Maßnahmen, die in Grundrechte eingreifen, bedürfen dabei einer gesonderten (fach-)gesetzlichen Befugnis**³⁶ (BVerwG, Beschlüsse vom 29. März 2007 - 7 C 9.06 - BVerwGE 128, 278 Rn. 27 und vom 11. Juli 2012 - 3 B 78.11 - Buchholz 442.151 § 45 StVO Nr. 49 Rn. 10; Hansmann/Röckinghausen, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Stand Juli 2017, § 47 BImSchG, Rn. 29a; Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47 Rn. 15, 52). ... Eine solche Ermächtigungsgrundlage liegt mit § 40 Abs. 1 Satz 1 BImSchG vor. Danach beschränkt oder verbietet die zuständige Straßenverkehrsbehörde den Kraftfahrzeugverkehr nach Maßgabe der straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften, soweit ein Luftreinhalteplan oder ein Plan für kurzfristig zu ergreifende Maßnahmen nach § 40 Abs. 1 oder 2 BImSchG dies vorsehen. Hierbei sind die Maßnahmen nach § 47 Abs. 4 Satz 1 BImSchG entsprechend des Verursacheranteils unter Beachtung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit gegen alle Emittenten zu richten, die zum Überschreiten der Immissionswerte beitragen.“³⁷*

Die Entscheidungen des BVerwG und auch der § 40 BImSchG betreffen den Straßenverkehr. § 40 Abs. 1 erfasst wie Abs.2 nur den Verkehr auf öffentlichen Straßen, da sich die Verpflichtung an die Straßenverkehrsbehörde richtet.³⁸

In der Literatur wird auch als ungeklärt angesehen, ob das quellenunabhängige Immissionsgrenzwertkonzept des Europarechts durch das deutsche System, das für bestimmte Quellen jeweils

36 Hervorhebung durch den Verf.

37 BVerwG, Urteil vom 27. Februar 2018 – 7 C 26/16 –, juris, GewArch 2018, 353 [354].

38 Jarass, BImSchG, 12. Auflage 2017, § 40 Rn. 4 m.w.N.; Landmann/Rohmer, in: Hansmann/Hofmann, UmweltR, 87. EL Juli 2018, BImSchG § 40 Rn. 8: „Ihre Anwendung ist auch auf diesen Fall beschränkt“.

spezifische Vorschriften kennt, schon hinreichend umgesetzt ist.³⁹ Für die europäischen Immissionsgrenzwerte und die jeweils zugeordnete Mess- und Beurteilungsverfahren sei charakteristisch, dass sie quellenunabhängig und numerisch-quantitativ formuliert seien.⁴⁰ Die o. g. Richtlinie gebe zwar hinsichtlich der Instrumente wenig vor, mit denen die Immissionsgrenzwerte erreicht werden müssten. Es würde aber die verbindliche und vom Resultat her abschließend determinierte Aufgabe übertragen, für die Beachtung der Grenzwerte als Ziele der Richtlinie im Sinne von Art. 288 Abs. 3 AEUV mit ihren Mitteln zu sorgen. Das betreffe gegenwärtig die Frage der Einhaltung der Grenzwerte im Tatsächlichen.⁴¹

Soweit die Frage einschränkender Maßnahmen im Schiffverkehr Gegenstand wissenschaftlicher Erörterung ist, kommt diese zu folgendem Ergebnis: Der Schiffsverkehr ist derzeit mit exekutiven Maßnahmen zur Abgasreduzierung nicht zu beeinflussen.⁴² Beim Schiffsverkehr fehlt insoweit die mit § 40 Abs. 1 BImSchG vergleichbare Rechtsgrundlage anhand derer sie durchgesetzt werden können. So entzieht sich z. B. der Rhein als internationale Wasserstraße lokalen Regelungen und Eingriffsmöglichkeiten. Diese wären erst auf europäischer Ebene zu schaffen.⁴³ Ebenso sind Maßnahmen, die auf eine Reduktion des regionalen Hintergrundes zielen, auf lokaler Ebene nicht realisierbar.⁴⁴ Die Verordnungslage lässt es bislang auch nicht zu, die Schiffseigner zu einer Umrüstung und somit Verbesserung der Abgassituation ihrer Schiffsantriebe zu bewegen.⁴⁵

* * *

39 *Hofmann*, NVwZ 2018, 928.

40 *Hofmann*, NVwZ 2018, 928 m.w.N.

41 *Hofmann*, NVwZ 2018, 928 [929].

42 *Brandt*, Luftreinhalteplanung und ihre Umsetzung, NVwZ 2018, 945 [947].

43 *Brandt*, Luftreinhalteplanung und ihre Umsetzung, NVwZ 2018, 945 [947].

44 *Brandt*, Luftreinhalteplanung und ihre Umsetzung, NVwZ 2018, 945 [947].

45 *Brandt*, Luftreinhalteplanung und ihre Umsetzung, NVwZ 2018, 945 [948].