

## **Schriftliche Kleine Anfrage**

der Abgeordneten Dr. Anjes Tjarks und Martin Bill (GRÜNE) vom 15.01.15

### **und Antwort des Senats**

**Betr.: Gesundheitsbelastungen aus Schiffsabgasen**

*Anlässlich der in Hamburg am 8. Januar beginnenden Kreuzfahrtsaison 2015 warnte der NABU vor einer weiteren Zunahme schiffsbedingter Luftschadstoffe durch immer mehr Anläufe von Kreuzfahrtschiffen im Hamburger Hafen. Der Umweltverband zweifelt zudem die von der Hamburger Handelskammer vorgelegten Zahlen zur Wertschöpfung durch die Kreuzschifffahrt an, da in ihr die durch die Schiffe entstehenden Gesundheitsschäden ausgeblendet sind.*

*Guiseppe Tattara, Professor für Volkswirtschaft an der Universität von Venedig, hatte nach NABU-Angaben den gesamtwirtschaftlichen Einfluss des Kreuzfahrttourismus auf die Lagunenstadt untersucht, indem er auch externe Kosten wie Gesundheitsschäden und Infrastrukturabnutzung heranzog. Ein Ergebnis der Studie ist, dass den Venezianern durch die Kreuzfahrtschiffe sogar Kosten von rund 3.300 Euro pro Einwohner und Jahr entstehen.*

*Vor diesem Hintergrund fragen wir den Senat:*

1. *Welche Erkenntnisse haben der Senat oder die zuständige Behörde über die Verbreitung von Schadstoffen aus der Seeschifffahrt in der Stadt?*

Zur Beantwortung dieser Frage wird angenommen, dass unter dem Begriff „Schadstoffe“ die Luftschadstoffe Stickstoffdioxid, Schwefeldioxid und Feinstaub (PM10) verstanden werden.

Wie in der 1. Fortschreibung des Luftreinhalteplans für Hamburg (<http://www.hamburg.de/luftreinhaltung/3744840/fortschreibung>) geschildert, hat die Seeschifffahrt einen wesentlichen Anteil an den Gesamtemissionen von Luftschadstoffen in Hamburg. Daraus kann aber nicht unmittelbar ein hoher Anteil an der Immissionsbelastung der Stadt abgeleitet werden. Durch die hohe Quellhöhe der Emissionen von Seeschiffen herrschen günstige Strömungsbedingungen. Die Vermischung der Schadstoffe in der Umgebungsluft wirkt einer Konzentrationserhöhung entgegen und fördert eine weiträumige Verfrachtung.

Die zusätzlich zum Hamburger Luftmessnetz durchgeführten NO<sub>2</sub>-Konzentrationsmessungen in Hafennähe belegen diese Aussage. Grenzwertüberschreitungen wurden bei diesen Messungen in Hafennähe nicht festgestellt. Generell kann man im Vergleich zur Hintergrundmessstation Sternschanze eine geringfügig höhere NO<sub>2</sub>-Belastung an der hafennahen Hintergrundmessstation Altona-Elbhang erkennen. Die Grenzwerte der 39. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV) werden jedoch an allen Standorten eingehalten.

2. *Lassen sich aus den Erkenntnissen über die Emissionsquellen im Hafen plausible Annahmen über die Luftbelastung in bestimmten Wohngebieten ziehen?*

Die Emissionsquellen im Hafen sind sehr vielfältig. Nicht für alle Emittenten im Hafen liegen belastbare Emissionsangaben vor. Die Immissionsbelastung ist unter anderem von meteorologischen Randbedingungen und der jeweiligen Bebauungsstruktur abhängig. Aus den vorliegenden Erkenntnissen über die Emissionen der Seeschifffahrt lassen sich daher keine allgemein gültigen und plausiblen Annahmen über die Luftbelastung in bestimmten Wohngebieten ziehen.

3. *Sind derartige Berechnungen schon durchgeführt worden?*

Mit einem von der zuständigen Behörde beauftragten Gutachten (<http://www.hamburg.de/luftreinhaltung/4133556/gutachten-minderungspotentiale-kreuzfahrtterminals>) wurde die Immissionssituation in der Nähe der Kreuzfahrtterminals modelliert. Die Ergebnisse des Gutachtens sind im Konzept zur alternativen Energieversorgung von Kreuzfahrtschiffen im Hamburger Hafen (Drs. 20/9298) dargestellt. Es wurde festgestellt, dass sich messbare Auswirkungen des Liegezeitbetriebs der Kreuzfahrtschiffe in Bezug auf die lufthygienische Situation in Hamburg auf die unmittelbare Nachbarschaft der Terminals beschränken.

4. *Welche Erkenntnisse liegen dem Senat oder der zuständigen Behörde zu den Gesundheitskosten erhöhter Luftbelastungen vor? Bitte nach Partikelemissionen, Stickoxiden, Schwefeloxiden und anderen Immissionen unterscheiden.*

Der zuständigen Behörde ist bekannt, dass sich die Europäische Kommission im Rahmen des CAFE-Projektes mit den Gesundheitskosten erhöhter Luftbelastungen befasst hat. In den methodischen Grundlagen aus dem Jahr 2005 sind für die verschiedenen Schadstoffe und Endpunkte die Quantifizierungsansätze dargestellt.

Die Europäische Umweltagentur hat, getrennt für die EU Mitgliedstaaten, im Jahr 2013 Kostenabschätzungen für die durch den motorisierten Schwerlastverkehr bedingten Immissionen durchgeführt (angegeben als Euro pro emittierte Tonne Schadstoff). Betrachtet wurden Feinstaub und Stickoxide. Die abgeschätzten Kosten variieren zwischen den verschiedenen Ländern deutlich, die Gesundheitskosten für Feinstaub sind zwei- bis viermal so hoch wie die für Stickoxide.

In einer dänischen Studie des Center for Energy, Environment and Health aus dem Jahr 2011 werden in verschiedenen Szenarien Kostenabschätzungen der durch die Luftbelastung insgesamt wie auch für die Emissionen des internationalen Schiffsverkehrs ausgehenden Gesundheitsrisiken in Dänemark und Europa durchgeführt ([http://ceeh.dk/CEEH\\_Reports/Report\\_3/CEEH\\_Scientific\\_Report3.pdf](http://ceeh.dk/CEEH_Reports/Report_3/CEEH_Scientific_Report3.pdf)). In dem Bericht sind die Gesundheitskosten auch nach Schadstoffen dokumentiert.

Außerdem sind der zuständigen Behörde die Aphekom-Studie, in der in der Hauptsache Feinstaub untersucht wurde ([http://www.aphekom.org/c/document\\_library/get\\_file?uuid=a6ae71c0-bd46-497d-b1dc-5203f064f829&groupId=10347](http://www.aphekom.org/c/document_library/get_file?uuid=a6ae71c0-bd46-497d-b1dc-5203f064f829&groupId=10347)), und die Studie von Corbett, Winebrake, Green, Kasibhatla, Eyring, Lauer (Mortality from Ship Emissions: A Global Assessment , 2007, DOI: 10.1021/es071686z) bekannt.

5. *Ist dem Senat oder der zuständigen Behörde bekannt, von wie vielen zusätzlichen vorzeitigen Todesfällen die EU-Kommission aufgrund der Luftbelastungen aus dem Seeverkehr ausgeht?*

*Wenn ja, von welcher Zahl gehen der Senat oder die zuständige Behörde aus und welche Schlüsse ziehen sie daraus?*

*Wenn nein, warum nicht?*

Die Europäische Kommission hat in einer Mitteilung vom 27. Juni 2013 auf die in der Antwort zu 4. erwähnte dänische Studie hingewiesen

[http://ec.europa.eu/environment/integration/research/newsalert/pdf/334na4\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/environment/integration/research/newsalert/pdf/334na4_en.pdf).

In dieser Studie werden die vom gesamten internationalen Schiffsverkehr ausgehenden vorzeitigen Todesfälle in Europa mit 49.500 für das Jahr 2000 angegeben, für das Jahr 2020 wird ein Wert von 53.400 prognostiziert. Diese Steigerung wird mit der Zunahme des internationalen Schiffsverkehrs erklärt. Bei einer Betrachtung nur des internationalen Schiffsverkehrs in Nord- und Ostsee ergeben sich für das Jahr 2000 20.400 zusätzliche Fälle, dieser Wert sinkt in der Prognose bis 2020 auf einen Wert von 13.200. Diese Abnahme wird mit den Auswirkungen der ab 2015 geltenden Regelungen für den Schwefelgehalt in Schiffskraftstoffen erklärt.

Der zuständigen Behörde ist keine eigenständige entsprechende Untersuchung der Europäischen Kommission zum Schiffsverkehr bekannt.

6. *Welcher Anteil zusätzlicher vorzeitiger Todesfälle wäre aufgrund der EU-Annahmen für Hamburg zu erwarten?*

Siehe Antworten zu 1., zu 4. und zu 5. Die an der hafennahen Hintergrundmessstation Altona-Elbhang im Vergleich zur Hintergrundmessstation Sternschanze geringfügig höhere Belastung lässt nicht in auffälliger Weise vorzeitige zusätzliche Todesfälle erwarten. Die dänische Studie geht davon aus, dass die Gesundheitskosten des internationalen Schiffsverkehrs in Nord- und Ostsee bis zum Jahr 2020 aufgrund der verringerten Schwefelemissionen abnehmen werden. Dies würde prinzipiell auch für Hamburg zutreffen.

7. *Sind dem Senat oder der zuständigen Behörde Untersuchungen bekannt, mit denen aus Luftbelastungen auf zusätzliche Gesundheitskosten geschlossen wird?*

*Wenn ja, welche?*

*Wenn nein, warum nicht?*

Siehe Antwort zu 4.

8. *Von welchen Kosten für zusätzliche Gesundheitsaufwendungen durch die Luftbelastungen aus dem Seeverkehr gehen der Senat oder die zuständige Behörde für die hamburgische Bevölkerung aus?*

Mit dieser Frage hat sich die zuständige Behörde nicht befasst.