

Hamburg, 18. Dezember 2009
Odm/Eb AZ: U 200.25

Positionspapier zur Reduzierung der Schiffsemissionen in Häfen

I. Einführung

Die Reduzierung der Schiffsemissionen im Hafen hat eine hohe umweltpolitische Bedeutung. Grund hierfür ist die in vielen Städten in den Hafen hineinragende Wohnbebauung. Durch den Schwefelgehalt im Schiffsbrennstoff, der während der Hafenziegezeiten verwendet wird, werden Emissionen verursacht, die möglichst vermieden werden müssen. Dies gilt insbesondere für die Partikelemissionen, die – wie auch die Schwefelemissionen – hauptsächlich lokal wirken.

II. Reduzierung des Schwefelgehalts im Schiffskraftstoff während der Hafenziegezeiten auf 0,1 %

Derzeit gilt in Europa während der Hafenziegezeiten ein Schwefelgrenzwert von 1,5 % im Schiffskraftstoff. Ab dem 1. Januar 2010 dürfen nach der EG-Richtlinie 2005/33 Schiffe an Liegeplätzen in Häfen der Gemeinschaft grundsätzlich keine Schiffskraftstoffe mehr verwenden, deren Schwefelgehalt 0,1 % überschreitet. Damit wird der aktuelle Wert von 1,5 % um rund 93 % vermindert. Gleichzeitig nehmen die Partikelemissionen um etwa 70% ab, da diese abhängig vom Schwefelgehalt im Schiffskraftstoff sind. Die Reduzierung des Grenzwertes auf 0,1 % ab Januar 2010 an den Liegeplätzen der Gemeinschaft wird damit die Luftqualität in den Häfen spürbar verbessern. Der VDR begrüßt diesen Schritt ausdrücklich.

III. Landstromversorgung von Schiffen

Aufgrund dieser erheblichen Reduzierung des Schwefelgehalts im Schiffskraftstoff während der Hafenziegezeiten auf 0,1% ab Januar 2010 stellt sich die Frage, ob alternativen Maßnahmen zur Minderung der lokalen Emissionen daneben noch eine Bedeutung zukommt. Im Mittelpunkt der politischen Diskussion stehen dabei eine Landstromversorgung sowie die Verwendung von Gas als Energiequelle während der Liegezeiten.

Eine VDR-interne Studie hat ergeben, dass eine Landstromversorgung zusätzlich zu der Reduzierung des Schwefelgehalts im Schiffskraftstoff auf 0,1% während der Hafenziegezeiten keine sinnvolle Lösung darstellt. Folgende Gründe sind hierfür maßgeblich:

Die Einrichtung von land- und bordseitigen Stromanschlüssen ist technisch aufwändig und mit langen Vorlauf- und Planungszeiten verbunden. Eine Landstromversorgung könnte daher nur mit mehreren Jahren Vorlaufzeit wirksam werden. Zu berücksichtigen ist auch, dass sich voraussichtlich nicht alle in Fahrt befindlichen Schiffe auf eine Landstromversorgung umrüsten lassen. Insoweit wäre die Wirkung einer landseitigen Energieversorgung auch begrenzt.

Darüber hinaus ist keineswegs sichergestellt, dass es im Falle einer Landstromversorgung tatsächlich zu einer Verbesserung der Gesamtemissionsbilanz käme. Nach einer aktuellen Studie der EU-Kommission¹⁾ wird der Strom häufig noch in sehr ineffizienten Kohlekraftwerken produziert, die wiederum höhere CO₂-Emissionen verursachen. Damit ist nach Ansicht der Kommission der ökologische Nutzen einer Landstromversorgung zumindest in den Fällen nicht gegeben, in denen der landseitige Strom in Kohlekraftwerken produziert wird und an den Liegeplätzen – wie ab Anfang nächsten Jahres – ohnehin ein Schwefelgrenzwert von nur noch 0,1 % gilt.

Die Gründe, die gegen eine Landstromversorgung sprechen, ergeben sich im Einzelnen aus der beigefügten Übersicht, in der das Ergebnis der VDR-internen Studie tabellarisch zusammengefasst ist.

IV. Verwendung von Gas als Alternative?

Alternativ wird die Verwendung von Gas als Kraftstoff während der Hafenziegezeiten diskutiert. Im Vergleich zu den flüssigen Schiffskraftstoffen zeichnet sich Gas durch Schwefelfreiheit aus. Wegen des unmittelbaren Zusammenhangs zwischen dem Schwefelgehalt eines Kraftstoffes und den Partikelemissionen würde Gas daher zu einer wesentlichen Verbesserung der Luftqualität führen.

Für Gas als Kraftstoff zur Energieerzeugung während der Hafenziegezeiten ist – wie beim Landstrom – mit langen Vorlauf- und Planungszeiten für die technisch aufwändigen Installationen an Land und an Bord zu rechnen. Die Luftqualität in den Häfen würde damit nur mittel- oder langfristig noch weiter verbessert. Eine Gasversorgung stellt damit – wie eine Landstromversorgung – kurzfristig keine Lösung dar.

Darüber hinaus werden sich nach Einschätzung des VDR viele ältere Motoren nicht auf eine Gasversorgung umrüsten lassen. Für moderne Motoren müsste im Einzelfall geprüft werden, ob sie zu „Dual fuel engines“ umgebaut werden können, das heißt sowohl mit Gas und Dieselöl betrieben werden können. Der Einsatz von Gas könnte zudem bei Passagier- und Kreuzfahrtschiffen problematisch sein, da sich die Passagiere hierdurch gefährdet fühlen könnten. Ein besonderes Augenmerk müsste auf die Sicherheit von Öl-, Produkten- und Gastankschiffen gelegt werden.

¹⁾ Study report „Tourist facilities in ports“, August 2009

V. Besondere lokale Gegebenheiten bei bestimmten Terminals

Die Reduzierung des Schwefelgrenzwertes während der Hafenziegezeiten auf 0,1% ab Januar 2010 wird zu einer wesentlichen Verbesserung der Luftqualität in den Hafenstädten Europas führen. Nur falls bei bestimmten Hafenanlagen, wie bei Kreuzfahrterminals, im Einzelfall wegen der besonderen lokalen Gegebenheiten ein weiterer Handlungsbedarf festgestellt werden sollte, käme nach Ansicht des VDR der Einsatz noch höherwertigerer Kraftstoffe während der Schiffsliegezeiten in Betracht. Dabei müsste im Einzelfall aber geprüft werden, welche Kraftstoffqualität sinnvoll ist. Diese Maßnahme hätte – im Gegensatz zu einer Landstrom- oder Gasversorgung – den Vorteil, dass sie sofort umgesetzt werden kann.

In Abhängigkeit vom Schwefelgehalt würden im Falle der Verwendung noch höherwertiger Kraftstoffe voraussichtlich Mehrkosten entstehen. Um die Abwanderung von Verkehren zu vermeiden, müssten anfallende Mehrkosten über wirksame Anreizsysteme der Häfen kompensiert werden.

VI. Fazit

Ab 1. Januar 2010 gilt an den Liegeplätzen der Gemeinschaft ein Schwefelgrenzwert im Schiffskraftstoff von 0,1%. Der derzeit geltende Grenzwert von 1,5% wird damit um rund 93% abgesenkt. Diese Reduzierung wird zu einer erheblichen Verbesserung der Luftqualität in den Hafenstädten Europas führen. Nach Ansicht des Verbandes stellt eine Landstromversorgung zusätzlich zu der Reduzierung des Schwefelgrenzwertes keine sinnvolle Lösung dar. Eine Verwendung von Gas als Energiequelle während der Hafenziegezeiten stellt keine kurzfristige Lösung dar. Falls aufgrund der besonderen lokalen Gegebenheiten bei bestimmten Terminals noch ein weiterer Handlungsbedarf ermittelt werden sollte, käme die Verwendung noch höherwertigerer Kraftstoffe in Betracht. Eventuell entstehende Mehrkosten für eine noch bessere Kraftstoffqualität müssten über wirksame Anreizsysteme kompensiert werden.

Anlage

zum VDR-Positionspapier zur Reduzierung der Schiffsemissionen in Häfen Tabellarische Zusammenfassung

	Landstrom	Gas als Nachrüstung	Höherwertiger Kraftstoff
Infrastruktur an Land vorhanden	↓	↘	↑
Aufwand für Bereitstellung an Land	↓	↘	↑
Installationsaufwand an Bord	↓	↓	↑
Für alle Schiffe anwendbar	↘	↓	↑
Aufwand an Bord	↘	↓	↗
Auswirkungen auf die Sicherheit des Schiffsbetriebs	↘	→ (↘)	↑
Verbesserung der Luftqualität (SO ₂ , Partikel, NO _x)	↗ ¹⁾	↗	↗ ²⁾
Werden die Verbesserungen schnell wirksam?	↓	↓	↑
Gibt es positive Auswirkungen auf den Klimaschutz (CO ₂)?	↘	↗	→
Bestehen realistische Möglichkeiten für wirtschaftliche Anreize ?	↘	↘	↑
Gibt es ungeklärte Haftungsfragen ?	↘	↘	→
Auswirkungen auf Wirtschaftskraft der Hafen-Region	↘	↘	→

VDR Hamburg, 18. Dezember 2009

¹⁾ Weiterhin Emissionen durch Kesselbetrieb zur Wärmeerzeugung

²⁾ Kaum Veränderung der NO_x-Emissionen