

Stellungnahme zum ICCT-Working Paper „The climate implications of using LNG as a marine fuel“, Januar 2020

Hamburg, 4. Februar 2020. Angesichts ambitionierter Klimaschutzziele für den Verkehrssektor ist auch die internationale Schifffahrt gefordert, ihren Beitrag zur Senkung der Treibhausgasemissionen zu leisten und die maritime Energiewende zügig und konsequent einzuleiten und umzusetzen.

Die Maritime LNG Plattform nimmt diese Herausforderung für die Schifffahrt sehr ernst und sieht sich einer Diskussion verpflichtet, die transparent und faktenbasiert, konstruktiv und zielorientiert geführt wird. Im Juni 2019 hat sie ein Positionspapier zu LNG und Klimaschutz veröffentlicht („LNG für die Schifffahrt: Luftqualität und Klimaschutz“).

Die Maritime LNG Plattform begrüßt die Studie (*Working Paper*) des International Council on Clean Transportation (ICCT), „The climate implications of using LNG as a marine fuel“ (Januar 2020) somit als einen weiteren Beitrag zu der wichtigen Diskussion über den Weg der internationalen Schifffahrt zu mehr Nachhaltigkeit und Klimafreundlichkeit.

Wie im Positionspapier der Maritimen LNG Plattform dargelegt, hat der maritime Kraftstoff LNG, auch fossilen Ursprungs, eine wichtige Rolle in der maritimen Energiewende, da er massiv die Luftschatstoffemissionen der Schifffahrt reduziert: So werden Schwefeloxide (SOx) und Feinstaub bis zu bzw. zu 100 %, Stickoxide bis zu 80 % reduziert. Dies führt zu einer signifikanten Verbesserung der lokalen Luftqualität in Hafen- und Küstenstädten sowie in küstennahen Regionen und entlang der Binnenwasserstraßen.

Gleichzeitig kann LNG einen begrenzten Beitrag zur Reduzierung von Treibhausgas(THG)-Emissionen leisten, der abhängig von Faktoren wie Förderort, Verflüssigungsanlage, Transportart und -weg, Motorenart etc. unterschiedlich ausfallen kann, bei Optimierung der Lieferketten bis zu 20 %.

Die Wahl des Schiffskraftstoffs stellt dabei eine Maßnahme dar, um die THG-Emissionen der Schifffahrt zu reduzieren. Weitere Maßnahmen, z. B. zur Verbesserung der Energieeffizienz oder die Verringerung der Fahrgeschwindigkeit, führen zu einer weiteren Verbesserung der

Klimabilanz der Schifffahrt. Gleichzeitig arbeiten LNG-Lieferanten und Motorenhersteller laufend daran, den bestehenden Methanschlupf zu adressieren. Gerade im Bereich der Motorenentwicklung sind bereits große Erfolge bei der Reduzierung des Methanschlups erzielt worden.

Aktuell wird seitens der International Maritime Organization (IMO) an der Umsetzung der Strategie zur Reduzierung von THG-Emissionen gearbeitet. Hierbei soll es u. a. darum gehen, Methan als Bewertungsfaktor in die Lebenszyklusanalyse maritimer Kraftstoffe und alternativer Energiequellen mit aufzunehmen. Auch wird die Möglichkeit geprüft, einen International Research Fund im Hinblick auf die Erreichung der Klimaziele für die Schifffahrt einzurichten. Im Rahmen von MARPOL, Annex VI, werden neue Regularien für Partikel und Ruße (Black Carbon) vorbereitet, nachdem nachgewiesen worden ist, dass die neuen Low-Sulfur-HFO-Kraftstoffe zu einem höheren Ausstoß von Black Carbon geführt haben.

Das ICCT-Working Paper fokussiert sich bei der Analyse der THG-Emissionen in der internationalen Schifffahrt auf die Wahl des Kraftstoffes. Diese Verengung wird dem Thema und vor allem der Herausforderung nicht gerecht.

Gleichzeitig wird von Grundannahmen ausgegangen, die weder die aktuellen technischen Entwicklungen noch die Realitäten des LNG-Marktes widerspiegeln, weswegen die Verfasser des Working Papers bedauerlicherweise zu falschen Schlussfolgerungen gelangen.

Im Wesentlichen handelt sich um folgende Grundannahmen:

1. Die Annahmen zum Methanschlupf einzelner Motorentypen entsprechen nicht dem heutigen Stand der Technik und berücksichtigen daher auch nicht die anhaltenden technischen Entwicklungen. Es gibt heute schon 2-Takt-Dieselmotoren oder 4-Takt-Ottomotoren, bei denen der Methanschlupf erheblich reduziert worden ist und die somit eine positive Bilanz an THG-Emissionen aufweisen. Gleichzeitig wird kontinuierlich an einer weitestgehenden Ausschaltung des Methanschlups gearbeitet, dies kann innermotorisch oder mit Hilfe z. B. nachgelagerter Oxidationskatalysatoren geschehen.

2. Bei der Bewertung der Auswirkungen von Methan auf das Klima wählt das Working Paper sowohl die 20-jährige Betrachtung als auch die 100-jährige Betrachtung des Erwärmungspotentials von Methan. Durch den Abbau von Methan in der Atmosphäre über einen längeren Zeitraum hat sich international eine 100-jährige Betrachtung durchgesetzt, mit der sowohl die Wissenschaft als auch die IMO bei internationalen Klimaabkommen arbeitet. Die Analyse der kürzeren Betrachtungszeit führt zu einer Schlussfolgerung, die nicht den international anerkannten Bewertungskriterien von Methan entspricht.
3. Auch geht die Studie für die Bewertung der THG-Emissionen in der vormotorischen Logistikkette (von der Quelle bis zum Tank) davon aus, dass LNG hauptsächlich aus Fracking-Quellen bereitgestellt wird, und zwar zu 48 % aus konventioneller Gasförderung und zu 52 % aus Shale Gas. Dies entspricht nicht der Realität des LNG-Marktes, der aktuell klar von den Lieferländern Katar und Australien dominiert wird.
4. Zudem wird nicht in Betracht gezogen, dass Gas oft ein Nebenprodukt der Ölförderung (associated gas) ist. Die Emissionen dieser Quellen wird in dem Working Paper komplett der Gasproduktion zugerechnet. Dagegen wird die Produktion von HFO so bewertet, als wenn es eigentlich nur ein Abfallprodukt des Raffinerie-Prozesses wäre. Dies führt zu erheblichen Verzerrungen bei der Berechnung der THG-Emissionen.

Als besonders kritisch ist anzusehen, dass das Working Paper nur unzureichend darauf eingehet, dass LNG zukünftig auch klimaneutral hergestellt werden kann, zum einen auf Basis von Biomasse, zum anderen auf der Basis von erneuerbarem Strom mit Hilfe der Power-to-X-(hier: Power-to-LNG-)Technologie. Gerade synthetisches Methangas (SNG) stellt als grünes, CO₂-neutrales LNG eine bedeutende Perspektive dar, da so ein klimaneutraler Kraftstoff für die globale Schiffsflotte bereitgestellt werden könnte. Je nach Verfügbarkeit kann SNG graduell auch in absehbarer Zeit fossilem LNG zunehmend beigemischt werden, was die Klimabilanz von LNG weiter verbessern würde. Dies stellt einen Vorteil gegenüber anderen Kraftstoffen dar, da bisher eben noch nicht absehbar ist, wann synthetische Flüssiggkraftstoffe in ausreichenden Mengen zur Verfügung stehen werden.

Somit widerspricht die Maritime LNG Plattform auch der Schlussfolgerung des Working Papers, weitere Investments in eine weltweite LNG-Infrastruktur abzulehnen. Nur wenn heute in den Auf- und Ausbau einer LNG-Infrastruktur inkl. Importterminals und Bebunkerungsmöglichkeiten von Land- und Seeseite investiert wird, kann diese auch in Zukunft für den Import und die Verteilung von klimaneutralem LNG genutzt werden. Somit wird durch derartige Investitionen nicht der Einstieg in klimaneutrale Kraftstoffe erschwert und verlangsamt werden, sondern es wird vielmehr die Grundlage dafür geschaffen, dass die THG-Emissionen der internationalen Schifffahrt durch synthetisch hergestelltes LNG massiv reduziert werden können.

Über die Maritime LNG Plattform

Seit 2014 setzt sich die Maritime LNG Plattform für die Etablierung von LNG als Alternativkraftstoff in der See- und Binnenschifffahrt sowie zur Landstromnutzung ein: Dabei geht es vor allem um eine positive und marktgerechte Gestaltung der Rahmenbedingungen für die Nutzung von LNG im maritimen Sektor. Mit rund 100 nationalen und internationalen Mitgliedern und Partnern, darunter Häfen, Reedereien, Motorenhersteller, Logistikunternehmen, Infrastrukturbetreiber, Gaslieferanten, Technologiekonzerne, Klassifizierungsgesellschaften, Werften sowie Schifffahrts- und Umweltverbände, wirkt die Maritime LNG Plattform erfolgreich als Vermittler zwischen Wirtschaft und Politik. Im konstruktiven und pragmatischen Dialog arbeitet die Plattform eng mit dem Bundesministerium für Verkehr und Digitale Infrastruktur (BMVI) und dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen der Entwicklung einer LNG-Strategie für den maritimen Sektor in Deutschland zusammen.

Weitere Informationen zur Maritimen LNG Plattform finden Sie unter: www.lng-info.de. Das Positionspapier der Maritimen LNG Plattform zum Klimaschutz finden Sie hier: https://www.lng-info.de/fileadmin/user_upload/news/20190618_Maritime_LNG-Plattform_Positionspapier_Klimaschutz.pdf

Zum ICCT-Working Paper

Am 28. Januar 2020 hat der International Council on Clean Transportation (ICCT) mit Büros in Washington, San Francisco, Berlin und Beijing das Working Paper “The climate implication of using LNG as a marine fuel” veröffentlicht.

Dessen Verfasser analysieren die THG-Emissionen von LNG-betriebenen Verbrennungsmotoren im internationalen Schifffahrtsbereich und nehmen dabei die gesamte Logistikkette in den Blick (von der Quelle bis zum Propeller) – für einen Zeithorizont von 100 und von 20 Jahren und im Vergleich zu Schiffsmotoren, die mit den herkömmlichen, ölbasierten Kraftstoffen MGO (Marine Gas Oil, Marinediesel) und HFO (Heavy Fuel Oil, Schweröl) betrieben werden. Die Autoren des Working Papers kommen dabei zu dem Ergebnis, dass die Nutzung von LNG zu erheblich höheren THG-Emissionen im Vergleich zu MGO-getriebenen Schiffsmotoren führt, wenn ein Zeithorizont von 20 Jahren angesetzt wird. Laut den Verfassern sei der kürzere Zeithorizont aufgrund der Dringlichkeit der Klimaschutzziele vorrangig zu betrachten. Im Ergebnis macht das Working Paper deutlich, dass die Nutzung des maritimen Kraftstoffs LNG kein geeigneter Weg sei, um die Pariser Klimaschutzziele sowie die der IMO zu erreichen, und daher als Maßnahme abzulehnen sei. Gleichzeitig lehnen die Verfasser des Working Papers auch weiteres Investment in den Aufbau einer LNG-Infrastruktur ab, da diese den Ein- und Umstieg auf klimafreundliche und -neutrale Kraftstoffe erschwere und verlangsame.

Das ICCT-Working Paper können Sie hier herunterladen:

<https://theicct.org/publications/climate-impacts-LNG-marine-fuel-2020>

Kontakt

Tessa Rodewaldt

Geschäftsführerin

Mobil: +49 176 31128113

E-Mail: rodewaldt@lng-info.de