

# Schriftliche Kleine Anfrage

der Abgeordneten Norbert Hackbusch, Stephan Jersch (DIE LINKE.)

## und Antwort des Senats

### - Drucksache 21/3413 -

#### **Betr.: Landstrom für Containerschiffe im Hamburger Hafen – noch ein neues System**

*Der Hamburger Hafen soll emissionsärmer werden. Wie aus Pressemeldungen und Verlautbarungen der HPA hervorgeht, soll deswegen unter Beteiligung des Bundes der Versuch unternommen werden, analog zur LNG-Hybrid-Barge mit Hilfe eines in einem Container untergebrachten LNG-Kleinkraftwerks eine Landstromversorgung von Containerschiffen durchzuführen.*

Der Senat beantwortet die Fragen teilweise auf der Grundlage von Auskünften der Hamburg Port Authority (HPA) und Becker Marine Systems GmbH & Co. KG wie folgt:

1. *Zu welchem Zeitpunkt soll diese Anlage und an welcher Stelle zum Einsatz gebracht werden?*

Das erste LNG PowerPac soll im Laufe des Jahres 2016 in Betrieb genommen werden und erstmals ein Containerschiff mit Strom versorgen. Aufgrund der noch laufenden Planungen für die Pilotphase stehen der genaue Zeitpunkt und Ort noch nicht fest. Im Übrigen siehe: [http://www.lng-hybrid.com/5\\_press/zfiles/BMS\\_PR\\_02\\_2016\\_deutsch.pdf](http://www.lng-hybrid.com/5_press/zfiles/BMS_PR_02_2016_deutsch.pdf).

2. *Wie aus Drucksache 21/1388 hinsichtlich der Nutzung von Landstrom durch Kreuzfahrtschiffe hervorgeht ist die Anzahl der Schiffe, die diese Möglichkeit nutzen sehr bescheiden. Von welcher Anzahl von Containerschiffen geht der Senat pro Jahr hinsichtlich der Nutzung dieser externen Stromversorgungsoption aus?*

Im Jahr 2015 waren mehr als 7 % aller Seeschiffe, die den Hamburger Hafen angelaufen haben, landstromfähig. Eine Schätzung, wie viele Schiffe LNG PowerPacs im Hamburger Hafen nutzen würden, liegt nicht vor.

3. *In welcher Größenordnung können Luftemissions-Einsparungen pro Containerschiff erwartet werden? Bitte prozentual aufschlüsseln nach NOx, SOx, PM (10 und 2,5) und Ruß.*

Während des Einsatzes des LNG PowerPacs ist mit folgenden Einsparungen zu rechnen: Stickstoffoxide (NOx) (80 – 90 %), Schwefeloxide (SOx) (annähernd 100 %), Feinstaub (PM) (99 %).

4. *Angesichts des niedrigen Ölpreises ist die finanzielle Lücke zwischen Landstrom und selbstproduziertem Strom bei laufendem Motor vergleichsweise groß. Wie gedenkt der Senat, Reeder davon zu überzeugen Schiffe umzurüsten?*

Die Nutzung eines LNG PowerPacs ist wirtschaftlich, da keine landseitige Infrastruktur geschaffen werden muss und die Geräte flexibel einsetzbar sind. Die Umrüstung von Schiffen ist eine privatwirtschaftliche Entscheidung, die nicht maßgeblich vom Senat beeinflussbar ist.

5. *Um die Attraktivität zu steigern und ggf. die finanzielle Lücke zwischen extern produziertem Strom und selbst produziertem Strom bei laufendem Motor zu verkleinern, müssten unter Umständen erhebliche Nachlässe beim Hafengeld gemacht werden. Gibt es dazu schon Pläne? Wenn nein, warum nicht? Wenn ja, welche Annahmen und Szenarien (unterschiedliche kWh-Preise/Ölpreis) liegen dem Modell zugrunde?*

Das Projekt LNG PowerPac befindet sich in einer frühen Phase. Die tatsächlichen Kosten werden u. a. von der Auslastung der Anlagen abhängen. Für die Nutzung von Hafenstrom werden bereits Nachlässe im Hafengeld gewährt. Siehe <http://www.hamburg-port-authority.de/de/hafenkunden/reederundagenten/Seiten/hafengeldagb.aspx>.

6. *Plant der Senat, ggf. Vorgaben zur Abnahme von Landstrom zu machen, wenn sich das Pilotprojekt als praktikable Option erweist? Wenn nein, warum nicht? Wenn ja, ab wann?*

Damit hat sich der Senat noch nicht befasst. Im Übrigen siehe Antwort zu 4 und 5.

7. *Abgesehen von der finanziellen Lücke zwischen Eigenproduktion und externer Stromversorgung spielen ggf. noch technische oder räumliche Schwierigkeiten eine Rolle. Mit welchen Hindernissen rechnet die HPA? Welche technischen und räumlichen Herausforderungen sind bereits heute bekannt?*

Die Handhabung von Containern soll voraussichtlich mit Motoren sowie den dazugehörigen Containern mit LNG (Gefahrgut) für eine mobile Landstromversorgung ist auf den dazu genehmigten Flächen im Hamburger Hafen möglich. Alle Containerterminals im Hamburger Hafen verfügen über eine Genehmigung, welche die Handhabung von Gefahrgutcontainern erlaubt.

Das LNG PowerPac ist so aufgebaut, dass es sich hinsichtlich der Abmessungen und Gewichte und auch der für Container typischen Abnahmen in den bestehenden Terminal-Prozess eingliedert. Die Lagerung von LNG PowerPac und Tankcontainer findet im Bereich des Terminals auf dafür geeigneten Flächen statt. Die Positionierung an Bord findet im schiffstypischen Cell-Guide System an dafür geeigneten Stellen des Containerschiffes statt. Die Überlegungen zur Betankung der Container sind noch nicht abgeschlossen.

8. *Gibt es sicherheitstechnische Risiken (z.B. beim Bunkern)?*

Sämtliche Vorgänge werden unter Einhaltung aller üblichen Sicherheitsstandards durchgeführt.

9. *Derzeit wird die LNG-Hybrid-Barge mit LNG-LKW-Lieferungen aus Zeebrügge versorgt, was aus klimatischer Sicht (CO<sub>2</sub>) auch dann nicht wünschenswert sein kann, wenn die CO<sub>2</sub>-Emissionen mehrheitlich auf der Transportstrecke und nicht im Hafen anfallen. Gibt es ein Gesamt-LNG-Konzept oder eine LNG-Strategie für den Hamburger Hafen? Wie sieht diese aus? Wie sollen LKW-Transporte mit LNG minimiert bzw. abgestellt werden?*

Im Grundsatz obliegt es den jeweiligen Anbietern ihre LNG Versorgung zu organisieren.

Mit steigendem Bedarf ist damit zu rechnen, dass eine Versorgungsinfrastruktur in Hamburg entstehen wird. Im Übrigen siehe Drs. 20/13827.

Die HPA unterstützt zudem die Anstrengungen der Schramm Gruppe, ein nationales Importterminal für LNG in Brunsbüttel zu errichten.

10. *LNG hat nachweislich deutlich weniger Emissionen bei NO<sub>x</sub> und SO<sub>x</sub>, keine bei PM. Durch den sogenannten „Methanschlupf“ wird bei unvollständiger Verbrennung im Motor (besonders in älteren) oder beim Bunkern(Leckage) Methan freigesetzt. Methan ist rund 30 Mal aggressiver als CO<sub>2</sub>, also ggf. ein erhebliches Problem für die Klimabilanz, wenn das Modell ausgeweitet wird. Ist dem Senat die Problematik bewusst? Ist dem Senat die*

*geplante Anlage bekannt? Handelt es sich um neue, speziell für dieses Projekt entwickelte Motoren? Gibt es Erkenntnisse zum „Methanschlupf“?*

Die Methanschlupfproblematik ist bekannt.

Der für den Einsatz im LNG PowerPac geplante Motor entspricht dem neuesten Stand der Technik. Ein Austritt von Methan (LNG) während der Bunkerung bzw. An- und Abschlagen der Tankcontainer ist durch die verwendeten und geprüften „Trockenkupplungen“ nicht zu erwarten.

*11. Ist dem Senat bekannt, ob die in der Drs.21/1388 bestätigte geringe Auslastung der LNG-Barge dazu führt, dass diese auch an anderer Stelle im Hamburger Hafen eingesetzt wird, bzw. würde der Senat einen solchen Einsatz befürworten?*

Dem Senat sind keine Pläne bekannt, die LNG Hybrid Barge an anderer Stelle im Hafen zur Versorgung von Schiffen einzusetzen. Während der Wintermonate sollen Strom und Wärme zur Belieferung von Nutzern an Land erzeugt werden.