

SUT SCHIFFFAHRT HAFEN BAHN UND TECHNIK

30
Jahre

MAGAZIN FÜR INTERMODALEN TRANSPORT UND LOGISTIK



Bild: Eckhard Armit

esa EuroShip: Sicherheit rund ums Schiff.

Hohe Expertise und Solidität bei erstklassiger Sicherheit mit maßgeschneiderten Konzepten:
Das Kompetenzzentrum der **Allianz** für Schiffsversicherungen. Weitere Informationen erhalten Sie
bei Ihrem Versicherungsfachmann oder unter Telefon: +49 (0) 71 36. 9513. 313

www.esa-allianz.de

Ein Unternehmen der **Allianz** 



Port Feeder: Modellversuche erfolgreich - Konstruktionsarbeiten abgeschlossen

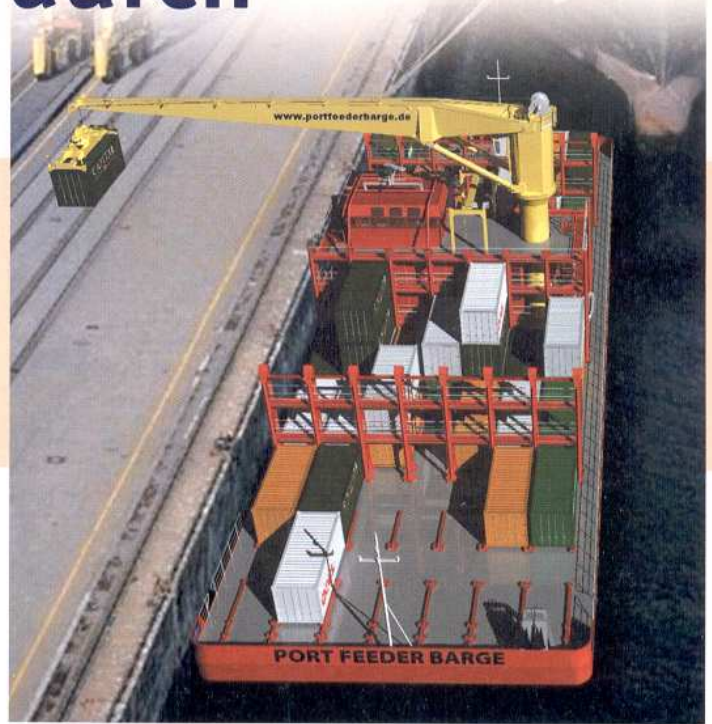
Klimafreundlich durch LNG-Antrieb

Höhere Effizienz, Reduzierung der Kosten sowie eine höhere Qualität und Umweltfreundlichkeit der hafeninternen Containerlogistik. Das sind die wesentlichen Vorteile, mit denen der Hamburger Dr.-Ing. Ulrich Malchow für das von ihm entwickelte Port Feeder Barge (PFB)-Konzept wirbt. Davon könnten insbesondere Häfen mit nennenswertem Transitcontaineraufkommen und Feederverkehr sowie die Binnenschifffahrt profitieren.

Die PFB ist ein selbstfahrendes Hafenfahrzeug mit eigenem Containerkran, das die wasserseitige Containerumfuhr innerhalb des Hafens unabhängig von den hohen Kosten und der Verfügbarkeit landseitiger Containerbrücken macht, die meist für die Abfertigung von Großcontainerschiffen mit mehr als 13.000 TEU ausgelegt sind. Das in Zusammenarbeit mit Wärtsilä Ship Design Germany unter Beratung des Germanischen Lloyd und der See-Berufsgenossenschaft entwickelte Gerät, für das die Schlepp-tankversuche in der Schiffbauversuchsanstalt Potsdam und die Konstruktionsarbeiten baureif abgeschlossen sind, besteht aus einem Containerponton für 168 TEU in Doppelendbauweise (ohne festgelegte Fahrtrichtung) mit je zwei Ruderpropeller-Antrieben auf jeder Seite und einem seitlich angeordneten 40-t-Containerkran.

Da nur die Hälfte der Containerstellplätze mit Zellengerüsten versehen ist, können auch 45-Fuß-Container und Stückgut befördert werden. Für 14 Behälter sind zudem Reeferanschlüsse vorgesehen. Nachdem ein zunächst mit dieselektrischem Antrieb geplanter und bei einer Werft an der Weser bestellter Prototyp wegen des Konkurses der Werft nicht realisiert werden konnte, hat Wärtsilä Ship Design Germany zwischenzeitlich die Verwendung von Flüssiggas als Brennstoff in die Planung einbezogen, was die Klimafreundlichkeit des Konzeptes weiter deutlich erhöhen würde.

Da die PFB alle Container auf dem Wetterdeck fährt, gibt es unter Deck ausreichend Platz für die voluminösen LNG-Tanks, sodass mit dem Antrieb keine Verringerung der Ladekapazität verbunden wäre. Auch die normalerweise mit diesem Brennstoff verbundenen Nachteile sind für die PFB irrelevant, da sie in der Regel das Hafengebiet nicht verlässt und nicht auf ein Netzwerk von Bunkerstationen angewiesen ist, sondern zunächst auch aus einem LNG-Tanklastzug oder Container bebunkert werden könnte. Unabhängig davon werde durch den Einsatz der PFB der hafeninterne Straßengüterverkehr direkt auf das Wasser verlagert. Es würden nicht nur die Containerumfuhren per Lkw, sondern auch das Anlaufen mehrerer Terminals durch Feeder- und Binnenschiffe reduziert, was zur Entlastung der Straßen bzw. zur Sicherheit auf dem Wasser beiträgt. Malchow verweist in diesem Zusammenhang auf die 2009 von Uniconsult vorgelegte Konzeptstudie zur Verkehrsverlagerung vom Lkw auf Binnenschiffe durch deren bessere Einbindung in den Hinterlandverkehr des Hamburger Hafens. Sie empfiehlt, den Containerumschlag von See- und Binnenschiffen zu entmischen. Allerdings sieht Malchow für die beiden vorgeschlagenen Lösungs-



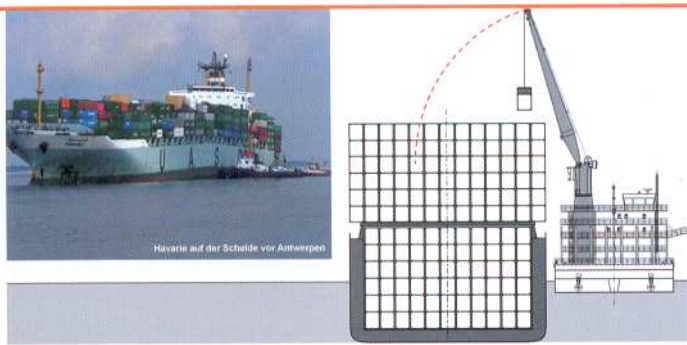
Das mobile Terminal am Eurogate-Terminal | Bilder: Port Feeder Barge GmbH



Eine Visualisierung der Port Feeder Barge in voller Aktion

alternativen, einen zentralen Binnenschiffs-Terminal oder separate Binnenschiffsliegeplätze an den See-Terminals, logistische Nachteile: So erzeuge ein zentrales Binnenschiffs-Terminal zusätzlichen Umfuhr- und Umschlagsaufwand, da jeder Binnenschiffs-Container umgefahren und zwei weitere Male umgeschlagen werden müsste. Zwar könnten separate Binnenschiffs-Liegeplätze die Abfertigung am jeweiligen Terminal verbessern, doch ändere dies nichts am zeitraubenden „Terminal-Hopping“. Abgesehen davon, dass die Realisierbarkeit beider Varianten stark von den örtlichen Gegebenheiten abhängig ist, wären für sie auch erhebliche Investitionen erforderlich.

Dagegen wäre beim Einsatz einer oder mehrerer Port Feeder Barges als „schwimmende Binnenschiffs-Terminals“ der Bau eines Terminals oder Binnenschiffsliegeplätze überflüssig. Indem sich die PFB an einem fixen Liegeplatz oder im Strom an den Pfählen mit den Binnenschiffen trifft, deren Container übernimmt und in der Umfuhr im Hafen verteilt und einsammelt, werde die geforderte Separierung erreicht. Die Binnenschiffe könnten sich das teilweise mehrtägige Terminal-Hopping ersparen und die Terminals seien



Auch bei Havarien, wie hier auf der Schelde, könnte die PFB helfen

von dem Binnenschiffs-Umschlag befreit, der zudem wertvolle Kaistrecke blockiert.

Die Deutsche Binnenreederei (DBR) als dominierender Container-Binnenschiffsoperator in Hamburg käme sogar in den Genuss eines weiteren Vorteils: Da sie ausschließlich mit Schubverbänden operiert, könnten die einkommenden Schubleichter am zentralen PFB-Treffpunkt einfach abgelegt werden, so dass das Schubschiff mit fertig beladenen Leichtern unmittelbar die Rückreise antreten kann. Zusätzlich zum gesparten Terminal-Hopping würde sich der Hafenaufenthalt der Schubschiffe ausschließlich auf das Umkoppelmanöver reduzieren. Dies käme einer Effizienzsteigerung für die DBR gleich, ist Malchow überzeugt.

2009 sind 92000 TEU (ca. 60.000 Container) im Hamburger Hinterlandverkehr per Binnenschiff transportiert worden – allein für dieses Volumen wären bereits zwei PFBs erforderlich. Unter Zugrundelegung der von Uniconsult für die einzelnen Verkehrsträger im Hamburger Hafen ermittelten An- und /Auslieferungskosten je Container kommt Malchow zu dem Ergebnis, dass sich einzig mit dem PFB-Konzept sowohl eine Reduzierung der Kosten als auch

eine gleichzeitige Verbesserung der logistischen Qualität gegenüber heute erzielen lässt, indem der See- und Binnenschiffsumschlag tatsächlich praktikabel entmischt und die Binnenschiffe gleichzeitig auf eine Anlaufstelle im Hamburger Hafen konzentriert werden. Der intermodale Anschluss für die Binnenschifffahrt werde dadurch qualitativ verbessert und dabei sogar preisgünstiger. Dies würde die Attraktivität des umweltfreundlichen Verkehrsträgers Binnenschifffahrt, der mit einem Anteil von derzeit nur 2 % am Hinterlandverkehr des Hamburger Hafens (Rotterdam: 33 %, Antwerpen: 32 %) völlig unterrepräsentiert sei, deutlich erhöhen.

Der Kostenvorteil der PFB resultiere aus der Tatsache, dass durch ihren Einsatz als schwimmender Binnenschiffs-Containerterminal der zweimalige Umschlagsvorgang integraler Bestandteil der Transportdienstleistung wird. „Die PFB erledigt die Binnenschiffsabfertigung im Rahmen der Umfuhr mit und scheint damit die bei weitem günstigste, flexibelste, klimafreundlichste und am schnellsten zu realisierende Lösung zu sein, da eine PFB sehr viel schneller gebaut werden kann, als ein komplett neues Terminal insbesondere auch vor dem Hintergrund des planungsrechtlichen Vorlaufes“, so Malchow.

Darüber hinaus bietet das Konzept auch einen Vorteil für die Sicherheit eines Hafens: Im Falle der Havarie eines großen Containerschiffes könne die PFB eine schnelle Leichterung durchführen, wenn keine geeignete Schwimmkrankapazität zur Verfügung steht. Im Notfall würde ein großes Containerschiff mit mehr als Panmax-Breite von beiden Seiten geleichtert und somit eine Lücke in der Notfallvorsorge geschlossen. www.portfeederbarge.de

■ Jens Mayer