

Manfred Berger
Bürgerinitiative „Bürger gegen den JadeWeserPort“

26388 Wilhelmshaven, 23. Jun. 2004
von Münnichstraße 15
Tel.: 04421-502867
EMail: antiport@gmx.de

Manfred Berger; von Münnichstraße 15; 26388 Wilhelmshaven
An die
Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nordwest

Postfach 2020

26590 Aurich



--

Unser Zeichen:
BI-WSD-01-0007

Ihr Zeichen:

Datum:
23. Juni 2004

Betr.: Planfeststellungsverfahren - JadeWeserPort
hier: Einwendungen

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit lege ich Einspruch gegen das Planfeststellungsverfahren zum JadeWeserPort ein.

Themenbereich : Simulation Tiefwasserhafen G.3

Im Auftrag

Manfred Berger

Simulationsstudie Tiefwasserhafen „Jade Weser Port“ Abschlussbericht

Einwendung Nr. 1

Anmerkungen zu 3.1 Seegebiet:

Das Seegebiet Jade wurde auf Grundlage von elektronischen Seekarten unter Berücksichtigung der Fahrwasserverschwenkung zwischen der WRG- und der NWO-Umschlaganlage erstellt.

Als Prämisse wurde im Text vermerkt:

Für Untersuchungen, wie sie hier durchgeführt werden, ist eine besonders hohe Präzision der Karten hinsichtlich der Morphologie Informationen erforderlich, um die Einflussgrößen der entscheidenden hydrodynamischen Randbedingungen mit möglichst hoher Genauigkeit bestimmen bzw. ermitteln zu können.

Diesem hohen Anspruch wird die Datenbasis „elektronische Seekarte“ nicht gerecht, weil sie zu grob ist und die eingetragenen planfestgestellten Solltiefen seit Jahren nicht mehr eingehalten werden. Die den Simulationsläufen zu Grunde gelegte durchgängige Trassentiefe von 18 m unter Seekartennull stimmt lediglich in dem Teilstück zwischen WRG und NWO mit den Angaben der Seekarte D7 überein. In den seitlich die Trasse umsäumenden Fahrwasserteilen werden keine Solltiefen vorgehalten und die wenigen dortigen Tiefenangaben in den Seekarten differieren sehr stark. Es muss bezweifelt werden, ob die verwendeten Tiefenangaben in diesen Fahrwasserbereichen die o.a. Anforderung von „...möglichst hoher Genauigkeit...“ erfüllt. Das gilt auch für den Gewässerteil der Jade südlich der WRG-Umschlaganlage, z.B. auf der Ostseite der verschwenkten Trasse unter Berücksichtigung der durch die Wasserbaumaßnahmen ausgelösten hydro-morphologischen Umbauprozesse.

Schlussfolgerung und Anträge:

Die verwendeten Kartendaten werden der Anforderung möglichst hoher Genauigkeit nicht gerecht.

Zur Verbesserung der Sicherheit und Leichtigkeit des zukünftigen Schiffsverkehrs wird beantragt eine Solltiefe in den seitlich an die Trasse anschließenden Fahrstreifen des Jadefahrwassers mit in die Planfeststellung aufzunehmen

Zur Verbesserung der Datenlage wird beantragt, dass

- ***erneute Simulationsläufe unter Verwendung der genauesten verfügbaren Daten – z.B. Peilpläne und Gewässerkarten***
- ***die zu erwartenden weiträumigen über die verschwenkte Trasse und die JWP-Zufahrt hinausreichenden topographischen Veränderungen***

mit in die Planfeststellung aufzunehmen.

Einwendung Nr. 2

Anmerkungen zu 3.2 Erstellung des Seegebietes – Tide und Strom

Der Tidestrom der Jade modelliert aus weichem Grund das Gewässerprofil heraus. Durch Wasserbaumaßnahmen (feste Hindernisse, Vertiefungen) wird er in andere Bahnen gezwungen.

Da die gewünschte Wirkung nicht vollständig eintritt, wird durch ständige Unterhaltsbaggerungen nachgebessert. Das Ausmaß der Unterhaltsbaggerungen kann auch die Strömungsrichtung und -stärke beeinflussen.

Feststellung und Forderung:

Aus den vorliegenden Unterlagen wird nicht erkennbar, ob bzw. inwieweit die eingegebenen Strömungsdaten mit denen der für die Simulationsläufe verwandten Tiefenangaben harmoniert.

Um zuverlässige Strömungswerte auf der Jade zur Verfügung zu haben, muss sicher gestellt sein, dass sie mit den tatsächlichen zukünftigen Solltiefen des Jadefahrwassers und der dadurch beeinflussten Ausformung der benachbarten Gewässergebiete harmonisieren.

Einwendung Nr. 3

Anmerkungen zu 3.3 Erstellung des Seegebietes – sichtbare Landschaft i.V.m.

3.5 Erstellung des Seegebietes – bewegliche Objekte

Die Richtfeuerlinie Voslapp wird von dem Widerschein der westlich gelegen Raffineriebeleuchtung tangiert. Durch die Beleuchtung des JWP wird diese RFL beidseitig eingerahmt und möglicherweise überblendet. Da die Simulationsläufe nur mit Tageslichtschaltung durchgeführt wurden, konnten daraus keine diesbezüglichen Erkenntnisse gewonnen werden.

Antrag:

Es ist zu prüfen, ob die zusätzlichen Lichtemissionen des JWP – auch bei hoher Luftfeuchte und niedriger Wolkendecke – die nautische Inanspruchnahme als Seezeichen noch gewährleisten.

Einwendung Nr. 4

Anmerkungen zu 3.4 Radar

Objekte werden auf dem Radarbild nicht korrekt abgebildet. Die Reflexionsflächen werden durch die Sendeimpulslänge und durch die Anstrahlungsrichtung verzerrt. Dies ergibt Ungenauigkeiten bei der Bildwiedergabe. Lt. Laufliste wurden allerdings bei einer Anzahl 92 Simulationen nur zwei Schiffspassagen (ob Überholen oder Begegnen ist unersichtlich), drei Hafenmanöver (was darunter zu verstehen ist, wird nicht deutlich) und einmal Drehen vor und Anlegen am JWP-Terminal simuliert. Bei den beiden Schiffspassagen wurden Passierabstände von jeweils 90 m angegeben.

Feststellung:

Bei Manövern auf engstem Raum (Begegnungen, Überholen, Anlegen) kommen die Messungenauigkeiten des Radars voll zum Tragen. Es ist zu bezweifeln, ob man in der Realität mittels Radarmessung einen Passierabstand von exakt 90 m einmessen kann. Es fehlt eine diesbezügliche Sicherheitsmarge beim Passierabstand, in welcher der ungenauen Bildwiedergabe Rechnung getragen wird.

Einwendung Nr. 5

Anmerkungen zu 3.6 Erstellung des Bemessungsschiffes i.V.m.

5.3 Das Untersuchungsschiff

Lt. Simulationsstudie handelt es sich bei diesem Modellum ein fiktives also noch nicht existentes Containerschiff, welches nur in seinen groben physikalischen Größen bekannt ist.

Der Bau von Frachtschiffen wird unter zwei Grundvorgaben geplant:

Der Art der befördernden Ladung und der Gesamtladefähigkeit. Beim CS430 handelt es dabei um ein Schiff, das 15.000 TEU Container befördern soll.

Als weitere Vorgaben müssen u.a. die Erreichbarkeit der Häfen und deren Ladungsangebot in dem vorgesehenen Fahrtgebiet und die wirtschaftlichste Beförderungsart berücksichtigt werden. Die Schiffsmaße müssen diesen Vorgaben angepasst werden.

- Der für das Bemessungsschiff gewählte *Tiefgang von 16 m* (Länge 430 m, Breite 58 m) wird diesen Vorgaben wenig gerecht, weil damit in der Nordrange neben dem JWP nur Rotterdam tideunabhängig angelaufen werden kann. Projektstudien des Germanischen Lloyd¹ haben sich bereits vor Jahren mit dem 15.000 TEU Schiff mit **14 m Tiefgang** bei 400 m Länge und 68 m Breite befasst.
- Neben der Schiffsgröße und der logistischen Eilbedürftigkeit des Transports hat die Streckenlänge der gewählten Fahrtroute neben den Brennstoffkosten Einfluss auf die Antriebsleistung:

¹ s. dazu „Technische Perspektiven der Größenentwicklung in der Containerschiffahrt“ Schiff&Hafen 10/2000

„Große Containerschiffe fahren heute, mit Rücksicht auf die globale Logistik und deren möglichst kurzen Transitzeiten, durchweg mit 24 bis 25 kn.“²

Beim CS430 wird dagegen mit einer Reisegeschwindigkeit von nur 21,5 kn gerechnet. Dies ist insofern betrachtenswert, weil für die wirkungsvollste Kraftübertragung des Antriebs u.a. ein passender Propellerdurchmesser gefunden werden muss. Und der muss zur Erzielung einer Reisegeschwindigkeit von 25 kn größer sein als bei nur 21,5 kn.

Die für den CS430 erforderliche Antriebsmaschine zur Aufbringung der erforderlichen Antriebsleistung sei zur Zeit nicht verfügbar steht unter Punkt 3.6 in der Simulationsstudie *„...allerdings lässt die Entwicklung im Maschinenbau erwarten, dass solche Maschinen in Zukunft zur Verfügung stehen werden.“*

Diese Erwartung trägt, denn: *„Die völlig neue Entwicklung von Großmotoren für den relativ engen Markt der Großcontainerschiffe erscheint aber auf absehbare Zeit unrealistisch.“³*

- Über den Propellerdurchmesser der Einschraubenvariante des CS430, werden in der Simulationsstudie keine Angaben gemacht. Lt. Untersuchungsergebnissen namhafter Gutachtergesellschaften ist es schon ab einem 9.000 TEU Schiff notwendig, das Schiff mit zwei Schrauben zu bestücken, wenn man es mit 25 kn Reisegeschwindigkeit konzipieren will.⁴

Der Grund ist, dass der Schraubendurchmesser wegen zunehmender Schwingungs- und Kavitationsprobleme 70% des Tiefgangs⁵ nicht überschreiten soll, um eine genügende Tauchung auch bei Teilbeladung zu gewährleisten. Schon für das 12.500 TEU-Schiff (Konstruktionstiefgang 14 m) wäre ein Durchmesser von knapp 10 m erforderlich. Es erreicht somit bereits im voll beladenen Zustand diese kritische Grenze. Bei Seegang wird schon sie durch Stampfbewegungen überschritten.

- Die Wahl des Schiffsantriebs und des Propellers, die einen erheblichen Einfluss auf das Manörierverhalten des CS430 haben:

„Ein weiteres Problem bei Großcontainerschiffen entsteht, wenn die Schiffe bei Revierfahrt trotz der hohen verfügbaren Motorleistung eine niedrige Höchstgeschwindigkeit einzuhalten haben. Die dazu erforderlichen sehr niedrigen Motordrehzahlen können dann außerhalb des

Betriebsbereiches liegen und verursachen eine thermische Überlastung und ein Verrußen des Motors infolge unvollständiger Verbrennung.“⁶

Der CS430 könnte jedoch durch kurzfristige Veränderung der Verkehrslage auf der Jade bzw. Liegeplatzverfügbarkeit zu einer ausgedehnten Langsamfahrt gezwungen sein, die sich im kritischen Bereich niedriger Motordrehzahlen bewegt.

Aus dem Abschlussbericht geht jedoch nicht hervor, ob solcher Art Manöverkriterien mit in die fünf Varianten vom Rechenmodell des CS430 eingeflossen sind und welche wo und wie oft bei welchen Simulationsaufgaben eingesetzt wurden.

- Das CS430 wurde mit je einem fiktiven 500 kN Querstrahler an Bug und Heck bestückt. Doch in einer Simulation der Machbarkeit sollte nicht von einer „...angedachten Schubkraft...“ sondern von vorgeschriebenen Mindestanforderungen ausgegangen werden, um die zusätzlich erforderliche Schleppleistung für alle in Betracht zu ziehenden Fälle vorhalten zu können.
- Die Formgebung des Unterwasserschiffes wurde konstant durch einen Tiefgang von 16 m festgelegt. Möglicherweise hätten Simulationsläufe mit durchaus denkbaren geringeren Tiefgängen erweiterte Erkenntnisse über das dadurch veränderte Verhältnis zwischen Strömungs- und Winddrift ergeben.
- Die Formgebung der Windangriffsfläche war durch die konstante komplett gehaltene Decksbeladung festgelegt. Möglicherweise hätten Simulationsläufe mit variabler Decksladung erweiterte Erkenntnisse über dadurch verlagerte Schwerpunkte der Windangriffsflächen ergeben.
- In der Studie wird darauf hingewiesen, dass auf Windabschattungseffekte mangels Datenlage verzichtet wurde (Kap. 5.4.1). Die Nichtberücksichtigung dieser Effekte könnte zu Fehleinschätzungen bei den simulierten Begegnungs- und Überholmanövern geführt haben, die in

² Ebda. („Technische Perspektiven...“)

³ Ebda. („Technische Perspektiven...“)

⁴ s. dazu „Ultra Large Container Ships (ULCS) von David Tozer (Lloyds Register of Shipping und Andrew Penfold (Ocean Shipping Consultants Ltd.)

⁵ s. dazu „Technische Perspektiven...“

⁶ s. dazu „Technische Perspektiven...“

der Realität zu fatalen Konsequenzen führen könnten. Dagegen wurde im Bereich des JWP-Terminals nach Daumenregel ein Abschattungseffekt von bis zwei Windstärken nach Bft. vorgenommen. Dadurch konnte die erforderliche Schleppleistung herunter gerechnet werden.

- Bei der Simulation von An-, Ablege- und Notmanövern wurde – statt mit realen Schleppern – mit sogenannten Kraftmodellen gearbeitet, die keine anderen Manövriereigenschaften als die Vorfahrt besitzen. Sie können keine von der Schleppleine abweichende Kiellage einnehmen und dadurch immer nur in verlängerter Schleppleinenrichtung die volle Kraft des Vortriebs auf die Schleppleine übertragen. Statt Kursänderungsmanöver durchzuführen, wobei sich die Kiellinie eines realen Schleppers aus der Zugrichtung der Schleppleine dreht werden, kann mit dem Kraftmodell nur eine Richtungsänderung der Zugrichtung simuliert werden. Dagegen muss ein realer Schlepper seine Kielrichtung zum Ansteuern einer veränderten Schleppposition aus der Zugrichtung der Schleppleine drehen. Dadurch wird die Kraftübertragung auf die Schleppleine bzw. auf das geschleppte Schiff reduziert. Bei einer nicht seltenen Kursänderung von 45° aus der Schleppleinenrichtung reduziert sich die Schleppleistung auf ca. 70% (und bei 60° auf die Hälfte). Der Einsatz von Kraftmodellen führt somit zu völlig unrealen Manövern und überzogenen Schleppleistungen.

Feststellungen und Antrag

Bei der Modellierung des CS430 – und i.e.S. der Schleppmodelle – ist, betreffend

- **der Schiffsabmessungen willkürlich vorgegangen worden**
- **der Maschinenleistung die Anpassung an die ökonomischen Vorgaben unterlassen worden**
- **der Propellerausstattung, deren Anzahl und Größe, deren Kombinationen und Zuordnungen zu den Simulationsläufen eine kombinierte, undurchschaubare Vielfalt gewählt worden**
- **erforderlichem Langsamfahren nicht auf kritische Motordrehzahlen geachtet worden**
- **der Bestückung mit Querstrahlrudern nicht auf vorgeschriebene Mindestanforderungen geachtet worden**
- **der Formgebung des Unterwasserschiffes lediglich eine einzige Körperform auf Basis von 16 m Tiefgang gewählt worden.**
- **der Formgebung der Windangriffsfläche lediglich eine einzige Körperform auf Basis eines mit voller Decklast beladenen Überwasserschiffes gewählt worden**
- **der Windabschattungseffekte beim Begegnen und Überholen keine entsprechenden Daten in das Simulationslaufprogramm eingeflossen sind**
- **der Schleppmanöver einzig mit Vortrieb ausgestattete Kraftmodelle ohne sonstige erforderliche Schleppereigenschaften wie Kursbeweglichkeit aus der Schleppleinenrichtung einprogrammiert wurden. Insbesondere bei Dreh- und Anlegemanövern könnte durch falsche Abschätzung der erforderlichen Schlepperleistung, falsche Einschätzung der Windabschattungseffekte am Terminal, falsche Einschätzung der Strömungsverhältnisse und falsche Einschätzung der Manövriereigenschaften des CS430 ein Kumulationseffekt von Fehlerquellen in die Simulationsläufe eingegangen sein.**
- **Als Konsequenz daraus wird beantragt, die vielen vorgenannten Unzulänglichkeiten bei der Modellierung des CS430 und dessen Manövrierverhalten unter verschiedenen Umwelteinflüssen als intolerabel zu verwerfen.**

Einwendung Nr. 6

Anmerkungen zu **5.4.1 Wind**

Bei Bemessung der Windlast wurde bei den Läufen mit den Grundgeschwindigkeiten nach Bft. simuliert, d.h. mit dem jeweils niedrigsten Wert auf dem Messband der Beaufort-Skala.

Auf dieser Grundlage sind bei 92 Simulationsläufen nur zwei bei Windstärke 7 – 9 Bft., acht bei Stärke 9 Bft., 3 bei 8 – 10 Bft. und 2 bei 10 Bft. durchgeführt worden; davon eine beim Drehen und Anlegen an der JWP bei (ablandigem) Sturm West 10 - wobei wegen des Abschattungseffektes des Terminals wahrscheinlich statt mit 50 Kn nur mit 36 kn Windgeschwindigkeit gerechnet wurde.

Der Abschattungseffekt beim Begegnen und Überholen im Fahrwasser konnte nicht berücksichtigt werden (s. dazu 3.6 Erstellung des Bemessungsschiffes i.V.m. 5.3 Das Untersuchungsschiff).

Mit einer Windabschattung ist auch im Fahrwasserknick bei km 14 durch die WRG-Umschlaginsel zu rechnen, zumal wenn dort ein großer Rohöltanker vertäut ist.

Feststellung und Antrag:

Die Windbedingungen wurden sehr niedrig angesetzt und setzen voraus, dass der CS430 nur bis zu einer Windstärke von 50 kn die Jade befahren darf, wobei beim Drehen und Anlegen am JWP-Terminal kein aufländiger Wind von mehr als 36 kn herrschen darf.

Es wird beantragt, dass diese Befahrensvoraussetzung neben anderen bei der Planfeststellung beachtet wird. Gesondert zu berücksichtigen sind die Abschattungseffekte beim Begegnen und Überholen. Zu prüfen ist die Abschattungswirkung durch die WRG-Umschlaginsel.

Einwendung Nr. 7

Anmerkungen zu 5.5. Manövriervorgaben

Nicht untersucht

- wurden Simulationsläufe durch den - dem Fahrwasser zugehörigen - seewärtigen Trichter zwischen dem Tonnenpaar 1b/Jade 1 – 3/Jade 2 und dem Tonnenpaar 3 – 4
- wurde das Manövrierverhalten im Fahrwasserknick von 35° bei der Tonne 3 bzw. die schon außerhalb des Jade-Fahrwassers einzuleitende Kurvenfahrt vorbei an der Tonne 1b/Jade 1 bis zur Tonne 3
- wurde der Umstand, dass das Jade-Fahrwasser ein Nebenfahrwasser des Fahrwassers *Neue Weser* ist, was kurzfristig zu drastischen Fahrtminderungen im Wangerooger Fahrwasser zwingen kann (am südlichen Ende der untersuchten Laufstrecke fand der Transitverkehr z.B. von und zur NWO dagegen eine gewisse Berücksichtigung).
- das Problem für tiefgehende Schiffe bis 350 m lange Schiffe mit bis zu 14,50 m Tiefgang, höchst komplizierte Manöver auf der Fahrt von der Weser-Jade-Lotsenposition zum Jade-Fahrwasser und umgekehrt durchführen zu müssen
- wurden denkbare Verkehrslagen, die sich aus der Aufhebung des absoluten Begegnungs- und Überholverbotes für Schiffe, die auf das vertiefte Fahrwasser angewiesen sind, ergeben; z.B. die Gefahr der Unterschreitung *Safe Minimum Spees* Grenzen.

Antrag:

Die vorgenannten Fehlstellen sind in die Planfeststellung einzubeziehen.

Einwendung Nr. 8

Anmerkungen zu 5.5.1 Fahren im Fahrwasser – ohne Begegnung -

Die 92 auf sechs verschiedene Teilabschnitte bzw. –aufgaben verteilten Simulationsläufe haben lediglich auf zu hinterfragender Datenbasis angezeigt, dass einige wenige Standardsituationen am Simulator beherrschbar sind.

In der Annahme, es wäre für die Trasse eine durchgehende Wassertiefe 18 m unter Seekartennull (- SKN) gewählt worden, hätte das Schiffsmodell mit 2 m Wasser unter dem Kiel die derzeit geltende 10%ige Under Keel Clearance in der Außenjade um 40 cm übertroffen. Allerdings ist die derzeitige Under Keel Clearance nicht an die 58 m Schiffsbreite des CS430 angepasst, wodurch das Tiefertauchen beim Rollen des Schiffes im Wangerooger Fahrwasser bei schwerem Wetter keine entsprechende Berücksichtigung findet. Der dann noch vorhandene Spielraum wird jedoch nicht selten bei Niedrigwasserständen von weit mehr als 40 cm unter Normal – bei Springtide i.V.m. Winden aus Süd bis Ost – unterschritten.

In Abb. 30 (Kap. 9.2) sind die Abweichungen des Schiffes von der Längsachse der Trasse und die Fahrstreifenbreite abgebildet. Bei diesem Reverenzlauf war ein Surplus an Keel Clearance vorhanden, es

herrschte Windstille, es waren keine Rollbewegungen mit einzukalkulieren und es wurde mit Stauwasser gerechnet. Trotz dieser idealen Reverenzbedingungen wurde das CS430-Modell bei der Kurvendurchfahrt bei Minsener Oog bis zu 130 m weit von der einzuhaltenen

Trassenmitte in die linke bzw. östliche Gegenfahrbahn hinein versetzt. Bis zum östlichen Trassenrand blieb demnach noch 20 m Platz. Die Fahrstreifenbreite betrug fast 140 m – also ca. 47% der 300 m breiten Trasse.

Es wurden keine Läufe mit ausgelegter Winterbetonung durchgeführt.

Einwendung Nr. 9

Anmerkungen zu 5.5.2 Fahren im Fahrwasser – mit Begegnung -

Wie schon unter 5.5.1 angemerkt, fehlen auch bei den Schiffsbegegnungen Standardläufe unter kumulierenden Extrembedingungen. Begegnungs- und Überholmanöver wurden bei einem unproblematischen Wasserstand zwischen 2,10 und 2,50 m über Normal – also mit rund 4 m Wasser unter dem Kiel - durchgeführt. Boden- und Bankeffekte kommen da wohl kaum noch an Steilkanten wie z.B. im Wangerooger Fahrwasser zwischen den Tonnen 9 und 11 zum Tragen.

So wurden z.B. von den 18 simulierten Begegnungen – offenbar in der Oldeogrinne – nur zwei mit Weststurm von 10 Bft. (1 kn mehr als Bft. 9), einer mit Bft. 7 – 9 und neun Bft. 7. gefahren. Die andere Hälfte lag darunter; einer davon bei Nebel und Windstille.

Von den noch problematischeren Überholmanövern wurden lediglich drei bei frischer Brise 4 – 6 Bft. bei guter Sicht durchgeführt.

Im übrigen lassen die international empfohlenen Begegnungsgrößen von PIANC überhaupt keine trassengebundenen Begegnungs- und Überholmanöver zu, was auch in der Bekanntmachung der WSD Nordwest ihren Niederschlag findet.

Es ist bei den Simulationsläufen anzunehmen, dass die anderen, an den Begegnungs- und Überholmanövern beteiligten Fahrzeuge nicht manuell geführt sondern rechnerisch vorprogrammierte Bahnen abliefen ohne den Umwelteinflüssen ausgesetzt zu sein.

Anträge

Es wird beantragt

- **mit einem geeigneten Bemessungsschiff Standardläufe inkl. Begegnungen und Überholmanövern unter allen für möglich gehaltenen Extrembedingungen inkl. Kumulationseffekten durchzuführen, um Grenzerfahrungen auszutesten; z.B. Simulationsläufe bei Niedrigwasser und Sturmbedingungen unter Einbeziehung von Rollbewegungen mit passgenauer Under Keel Clearance.**
- **dass die internationalen Empfehlungen für Begegnungsgrößen und die einschlägige Vorschrift in der Bekanntmachung der WSD Nordwest beibehalten werden, bis der Nachweis erbracht ist, dass der Fahrwasserzustand der Jade so außergewöhnlich hervorragend und der Stand der Manövriertechnik so weit fortgeschritten ist, dass eine neuerlichen Erkenntnissen angepasste Bemessungs-, bzw. Begegnungsgröße eingeführt werden kann. Es muss dann aber sichergestellt sein, dass nur solche Schiffe eine Befahrensgenehmigung für das Jade-Fahrwasser erhalten, die den Nachweis der erforderlichen Manövrierfähigkeit erbracht haben.**

Einwendung Nr. 10

Anmerkungen zu 5.6 Technische Unterstützung

Richtfeuerlinien (RFL) sind und bleiben bei guter Sicht zuverlässige Hinweisgeber auf die Lage der Kurslinie zur Fahrwasserachse und dem seitlichen Abstand von den Trassenbegrenzungen. Sie bilden zudem eine Redundanz zu den neuen funktechnischen Ortungs-

und Datenverarbeitungssystemen. Bei Auslegung von Winterbetonung verbleiben sie neben Sektoren- und Quermarkenfeuern die einzigen präzisen Hilfsmittel zur optischen Positionsbestimmung.

Antrag:

Über die beantragte RFL auf dem Jappensand für einlaufende Schiffe sollte sicher gestellt werden, dass auch einlaufende Schiffe sich in der verschwenkten Fahrrinne weiterhin an einer gut sichtbaren RFL orientieren können. Darüber hinaus sollten für ausgehende Schiffe vorausliegende RFL für die Teilstrecken zwischen km 7 und 14, km 14 und 22 und für die Oldeogrinne errichtet werden.

Auf die Sichtbarkeitsprobleme der RFL Voslapp wurde schon eingegangen.

Einwendung Nr. 11

Anmerkungen zu 7.1.1 Bewertungskriterien

Aus diesem Kapitel geht hervor, dass u.a. die „...Auswirkung des Fahrwasserdesigns auf den Bahnführungsprozess...“ nicht kritisch hinterfragt wurde.

- Die natürliche Böschung des Langen Riffs ragt auf der Südseite in das Wangerooger Fahrwasser hinein und muss zur Erhaltung der Trassen-Solltiefe laufend bebaggert werden, das südlich angelehnte Fahrwasser ist für die Schifffahrt kaum zu nutzen.
- Den aufgezeichneten Kurvenfahrten um Minsener Oog lässt sich unschwer entnehmen, dass dieses Polygoneck nicht optimal an das Drehverhalten des CS430 angepasst ist.
- Desweiteren entsteht durch die beantragte Fahrwasserverschwenkung ein neuer scharfer Fahrwasserknick km 14 (querab der WRG-Umschlaginsel). Für diesen ist lt. Kap. C.5 – Plan 1/4 keine Kurvenaufweitung vorgesehen.
- Die Strecke zwischen WRG-Umschlaginsel und der Zufahrtsaufweitung zum JWP-Hafenbereich ist für einlaufende Schiffe bei Flutstrom problematisch. Der dortige Fahrwasserverlauf wird in dem Bereich bis zur westlichen Trassenhälfte einschnürt.

Antrag:

- **Es sollten verlässliche Solltiefen für das seitlich die Trasse umsäumende Fahrwasser festgelegt und bekannt gemacht werden.**
- **Das Design der Umfahrung Minsener Oog sollte hydrodynamisch sowie manövertechnisch überprüft werden.**
- **Der durch die Fahrwasserverschwenkung entstehende Fahrwasserknick bei der WRG sollte aufgeweitet werden.**
- **Das vorhandene bzw. das für den JWP-Bereich beantragte Fahrwasserdesign sollte auf den Prüfstand.**

Einwendung Nr. 12

Anmerkungen zu 9.3.3 Innere Jade

Betr. Windabschattungen: Die WRG-Umschlaginsel ist 350 – 400 m von der Trasse entfernt.

Die Innere Jade inkl. Zufahrt ist als Langsamfahrstrecke zu betrachten wg. Lotsenwechsel zwischen den Tonnen 38 und 42, Langsamfahrgebot im Bereich der WRG-Umschlaginsel, Schlepperannahme, Hafenmanöver. Ein Schwachpunkt ist in diesem Zusammenhang z.B. der Trassenknick bei km 14 und die Nähe der WRG-Umschlaginsel: Hier könnte das

Langsamfahrgebot evtl. mit dem Zwang, das Safe Speed Limit nicht zu unterschreiten, kollidieren:

Unter Windbedingungen größer als 9 Bft. haben sich aus den Simulationsläufen folgende Geschwindigkeiten als unterste Grenze für die ‚sichere Geschwindigkeiten‘ herausgestellt:

Für die geraden Fahrwasserabschnitte etwa 7- 9 kn durch das Wasser

Für das Umfahren der Minsener Oog etwa 10 – 11 kn durchs Wasser“ (s. Kap. 9.7.2)

Antrag:

Die o.a. Auswirkungen auf das Manövrierverhalten sind unter Extrembedingungen zu überprüfen.

Einwendung Nr. 13

Erweiterte Betrachtung zur Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs auf der Jade

Die Simulationsstudie demonstriert auf ungesicherter Datenbasis mit einem spekulativen Bemessungsschiff (CS430), dass einige virtuelle Versuchsläufe unter einigen gegebenen Bedingungen auch unter Missachtung bestehender Restriktionen (Schiffsmaße, Begegnungs- und Überholverbote) und international erarbeiteter Normen (Mindestpassierabstände beim Begegnen und Überholen) erfolgreich durchgeführt werden konnten. Geht man weiter von der Gültigkeit des Grundsatzes des vertretbaren Risikos aus, dann sind die auf den Simulationen aufgebauten Empfehlungen unbeachtlich.

Die in der Studie enthaltenen – durch einschränkende Anmerkungen relativierten - Bewertungen können konkrete Aussagen dazu, ob das CS430 unter Berücksichtigung eines vernachlässigbaren Restrisikos die Jade befahren darf, nicht ersetzen. Sollten diesbezüglich erforderliche Untersuchungen ergeben, dass das Befahren der Jade durch das CS430 unter bestimmten restriktiven Rahmenbedingungen unbedenklich ist, dann muss dies in ein erneuertes Verkehrskonzept für die Jade einfließen, das sowohl der Schiffsgrößenentwicklung als auch dem im Rahmen des JWP anfallenden Zusatzverkehrs Rechnung trägt. Darauf aufbauend müssen die erforderlichen administrativen Maßnahmen zur weiteren Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs getroffen werden, z.B. zur

- Optimierung der Lotsenverordnung Jade/Weser (Lotsstrecken, Versetzpositionen, Lotsenpflicht/Lotsenbefreiung)
- Optimierung der Bekanntmachung der WSD Nordwest (Verkehrsrestriktionen, -management)
- Anpassung der Fahrwasserunterhaltung (Solltiefen im gesamten Fahrwasserquerschnitt)
- Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs im Umfeld des Brennpunktes Weser-Jade Lotse auf kartierter Außenposition unter Berücksichtigung seiner Intensivierung in Folge der durch den JWP ausgelösten zusätzlichen Verkehre, zunehmenden Schiffsgrößen und Tiefgänge

Zusammenfassung und Antrag

Die Simulationsstudie ist lediglich eine auf ungesicherte Daten gestützte Studie der Machbarkeit ohne Risikoabschätzung. Sie kann zwar bei der Erkenntnisgewinnung hilfreich sein, reicht jedoch zur Begründung für eine Plangenehmigung allein nicht aus.

Es wird beantragt, dass

- *weitere Simulationsläufe sowohl unter einzelnen als auch unter kumulierenden Extrembedingungen durchgeführt werden*
- *ein auf umfassender Risikoanalyse aufbauendes Verkehrskonzept zur Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs Bestandteil der Planfeststellung wird.*