

## Zusammenfassung:

### Stand der Fachgruppe Häfen & Logistik im Projekt „Gemeinsam für die Maritime Wirtschaft und die Offshore-Windindustrie“ (MaWi-OWI)

#### SITZUNGSHISTORIE

- FG Sitzung am 10.03.2016:
    - o Priorisierung Themen und Arbeitsplan
  - FG Sitzung am 19.07.2016:
    - o Vortrag Andreas Wagner (Stiftung Offshore-Windenergie) – *Sachstand zum EEG 2016 und Windenergie auf See Gesetz*
    - o Impulsvortrag Jörg Asmussen (Sprecher FG „Betriebskonzepte und Instandhaltung“ des WAB AK „Service und Betrieb“) – *Gemeinsame Nutzung von Infrastruktur im Offshore-Windenergiemarkt (Pooling)*
    - o Vortrag Carsten Wibel (Bugsier) - *Die Norm Bunkerschlauch-Kupplung*
  - FG Sitzung am 01.02.2017:
    - o Impulsvortrag Holger Banik (Geschäftsführer Niedersachsen Ports und Jade-Weser-Port-Realisierungsgesellschaft) - *Hafenbezogene Planungsabläufe*
    - o Impulsvortrag Detlef Schmeer (Geschäftsführer Global Tech I und Sprecher der AG Betrieb der AGOW) - *Planungsabläufe eines Offshore-Windparkprojekts*
    - o Im Anschluss an die Sitzung: Dialog mit WindEurope Ports Platform über Sichtbarkeit des Hafen-Sektors und gemeinsame Themen wie Zoll, Wettbewerbsrecht, Umweltrecht
  - FG Sitzung am 17.10.2017:
    - o Bericht Jörg Kuhbier (Ehrenvorsitzender Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE) – *Stand der Offshore-Windenergie nach der NMK 2017, der ersten Ausschreibungsrunde und der Bundestagswahl*
    - o Impulsvortrag Martin Schulz (Leiter Buss Offshore Solutions) – *Logistische Herausforderungen in der Offshore-Windenergie*
    - o Bericht (Dr. Stephanie Wehkamp, Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE) – *Erkenntnisse aus den bisherigen Sitzungen*
    - o Diskussion: *Schlussfolgerung und weitere Arbeitsschritte für die Fachgruppe*
- ➔ Festgelegte Schwerpunkte der Fachgruppe sind die Themenkreise **Bedürfnisse, Prozesse und Infrastruktur** mit Blick auf zukünftige Anforderungen.

## THEMEN (NACH PRIORITÄT) UND IN DEN SITZUNGEN DAZU ERARBEITETE ERGEBNISSE:

### 1. Flächennutzung für die OWE sowie Anforderungen und Qualität der Hafeninfrastuktur

- Für die Dienstleister ist es wichtig, Informationen über die Anforderungen/Vorstellungen der Hersteller und Betreiber zu bekommen.
- Generell ist es von Bedeutung, regelmäßig aktuelle Informationen über die Leistungsfähigkeit von Infrastruktur ebenso wie Möglichkeiten und Beschränkungen bei der Entwicklung von Hafeninfrastuktur auszutauschen.
  - Was gibt es, was wird benötigt, Optimierung in Zusammenhang der technologischen Entwicklung
  - Anforderungen: Lage, Schwerlastfähigkeit, Hinterlandinfrastruktur, Zugänglichkeit, Niederlassungsmöglichkeiten für Zulieferer und Hersteller, Brennstoffversorgung, Dockingmöglichkeiten, Dienstleistungspotential

## Ergebnisse

### Bereitstellung von Flächenkapazitäten

- Existierende Flächenkapazitäten können an bestimmten Standorten für die OWI relativ kurzfristig zur Verfügung gestellt werden, wenn zum Beispiel Anliegerunternehmen zunächst verplante Flächen nicht in Anspruch nehmen.
- Die Ansiedlung von Herstellerunternehmen lockt weitere Unternehmen wie Speditionen und Logistikunternehmen (Beispiel: Siemens in Cuxhaven).
- Wegen langwieriger Planungs- und Genehmigungsverfahren kann die Bereitstellung neuer Hafenskapazitäten (Planung bis Umsetzung) mehrere Jahre dauern (fünf Jahre und mehr) und ist mit hohen Vorinvestitionen verbunden.

### Gründe für langwierige Prozesse:

- Lange Planungszeiten sind dem Planungsrecht geschuldet (Beteiligung Öffentlichkeit, diverser Behörden, ökologisch und technische Voruntersuchungen).
- EU-Umweltrecht hat sich verschärft – Berücksichtigung dessen nimmt Zeit in Anspruch.
- Ändernde Rahmenbedingungen durch EEG-Konsultationen erschweren rechtzeitige Planungen.
- Lange Klagezeiten (v.a. nach Planfeststellungsbeschluss) führen zu Verzögerungen.

### **Lösungsansätze:**

- Änderungen des Planungs- und Umweltrechts könnten Klagezeiten verkürzen, z.B. durch Änderung des Verbandsklagerechts – Aufgabe Politik.
- Klagen können evtl. durch frühe Einbindung aller Interessensparteien vermieden werden.

## Bedarfsseite

### Anforderung Häfen/Hafenstandorte für die Installationsphase:

- Große Flächenkapazitäten für Umschlag und Abtransport der Großkomponenten werden immer wichtiger – es eignen sich die Häfen Bremerhaven, Cuxhaven; Brunsbüttel und z.T. auch Wilhelmshaven (in der Vergangenheit wurde vermehrt auf ausländische Häfen zurückgegriffen).
- Für effiziente Logistik zwischen Produktionsstätten und Baufeldern sollten Häfen strategisch gut gelegen sein (z.B. Esbjerg, Cuxhaven).

- Freier Wasserzugang, keine Schleusung kann von Vorteil sein, allerdings gibt es auch Transportprozesse, wo eine Schleusung sinnvoll ist
- Nähe zum Windpark kann von Vorteil sein, allerdings muss hier das Gesamtkonzept betrachtet werden. Überwiegen andere Vorteile, wodurch sich die Kosten für den Kunden wesentlich reduzieren, so bieten auch weiter entfernte Häfen optimale Möglichkeiten (Beispiel Bremerhaven, Wilhelmshaven)
- Große Komponenten (z.B. Blätter, Naben) können nicht immer über Land transportiert werden, Anbindung an Fertigungsstätten über Wasserwege
- Infrastrukturen für Fertigungsstätten oder Nähe zu Produktionshäfen
- ➔ Kaiflächen und Verladekapazitäten (Einzelgewicht: teilweise über 1.000 t) – Dimensionen und Gewicht nehmen zu
- ➔ Hafenecken mit mind. 8 Meter Wassertiefe
- ➔ Stabiler Grund für Jack-Up Schiffe
- ➔ Unterkünfte für Personal
- ➔ Zukünftig werden innovative Ladeverfahren bedeutend (z.B. Siemens Transportschiff „Rotra Vente“, welches über RoRo Verfahren mehrere Maschinenhäuser laden kann)

#### Herausforderungen Service für die Betriebsphase:

- ➔ Unterschiedliche Servicekonzepte je nach Entfernung zum Windpark
- ➔ Logistikstützpunkt je nach Entfernung entweder: (Wohn-)Plattform, Service Operation Vessel (SOV), Hotelschiff mit CTV Transfer zu den Anlagen, Festland-Basis mit CTV Pendelverkehr und Heli-Hoisting
- ➔ Anforderungen an Häfen für die Betriebsphase (Servicehäfen) richten sich immer nach Servicekonzept. Mögliche Anforderungen sind:
  - Kaianlagen für CTV, SOV
  - Lagerstätten/Servicehallen/Bürogebäude
  - Helikopterflugplatz
  - Infrastruktur/Hinterlandanbindung für Material-/Personenlieferung
  - Unterkünfte für Servicepersonal

#### Sonderfall Großkomponentenreparatur:

- ➔ Flächen für Großkomponentenreparaturen sind knapp!
- ➔ Entsprechende Hallen erforderlich (Stromanschluss, Klimatisierung)

#### Allgemein

- ➔ Betreiber bemängeln einen Marktüberblick über deutsche Seehäfen
- ➔ ZDS Hafencatlas bietet Überblick – Herr Hosseus bittet die Hafenakteure, die Einträge ggf. zu korrigieren - <http://www.zds-seehaefen.de/offshore-hafencatlas/>

## 2. Optimierung von Logistikprozessen, Betriebs- und Wartungslogistik

- ➔ Hafenbranche wünscht möglichst frühzeitige Informationen bei Veränderungen in den Prozess- und Technikanforderungen der Hersteller und Betreiber
  - Serviceschiffe
  - Helikopter, Lande- u. Betankungsmöglichkeiten,

- Logistikzentren,
- gemeinsame Rettungs-/Sicherheitseinrichtungen
- Transport/Lagerung

## Ergebnisse

### Zusammenarbeit von Betreibern/Pooling:

- Zusammenarbeit von Betreibern kann in bestimmten Szenarien wirtschaftlich vorteilhaft sein (Kosten- und Zeiteinsatz).
- Um Zusammenarbeit im Bereich Service zu ermöglichen, ist es sinnvoll, wenn Anlagentechnik ähnlich ist
- Durch Wechsel zum Ausschreibungsdesign werden Betreiber wieder verstärkt zu Wettbewerbern, was Zusammenschlüsse erschwert (Offenlegung von Daten).
- Wettbewerbsrecht setzt Grenzen.

### Zusammenschlüsse bestehen bereits in den Bereichen:

- Gemeinsames Rettungskonzept von Betreibern in der Nordsee
- Vorhaltung von Ersatzteilen
- Umweltbegleituntersuchungen

Die WAB FG „Betriebskonzepte und Instandhaltung“ erarbeitete 2014 die Möglichkeiten folgender Poolingkonzepte anhand einer SWOT-Analyse (Stärken, Schwächen, Chancen, Risiken)

- Pooling zur Vorhaltung strategischer Ersatzteile, wie Trafo, Inner-Park Kabel, Ersatzschiffsmotoren, usw. zur Risikominimierung
- Pooling einer Betriebsleitwarte, im einzelnen Betriebsbüro, Betriebspersonal, Betriebssoftware, Verkehrsbeobachtung, Kommunikationseinrichtungen
- Pooling von Arbeits- und Betriebsmittel, z.B. standardisierte Ladungsträger, zur Erhöhung der Effektivität

Die Ergebnisse sind in einem Bericht WAB Mitgliedern zugänglich. Die Konzepte wurden/werden noch nicht angewendet.

Hemmnisse für die Bildung von Zusammenschlüssen sind politisch bedingte Marktanpassungen (reduzierte Ausbauziele und in der Folge Geschwindigkeit) und die Berücksichtigung des Vergabe- und Wettbewerbsrechts speziell bei öffentlichen Unternehmen (muss immer vorab geprüft werden).

### Logistische Herausforderungen für Häfen für die Offshore-Windenergie

- Die technologischen Entwicklungen zu immer größeren und schwereren Anlagenkomponenten, Turbinen und Monopiles (teilweise bereits > 1.000 t schwer) sowie neue Fundamenttypen erfordern neue logistische Prozesse.
- Die bisher immer noch nicht erfolgte Standardisierung von Prozessen und technologischen Entwicklungen erhöhen die Herausforderungen für Logistiker sowie Terminalbetreiber.
- Die Abwicklungsprozesse bestimmen, wie ein Terminal ausgestattet sein sollte.

- ➔ Optimal sind Häfen, die sich auf verschiedene Abwicklungsprozesse eingestellt haben. Generell ist es für die Häfen schwierig die Kapazitäten bedarfsgerecht bereithalten zu können, da auch damit gerechnet werden muss, dass die Infrastruktur nicht ausreichend genutzt wird, z.B. wenn Monopiles schwimmend im Hafenbecken gelagert würden.
- ➔ Die zum Teil sehr individuellen Projektpakete, juristisch komplizierte Verträge sowie unterschiedliche Kundenanforderungen erfordern ein komplexes und individuell gestaltetes Projektbusiness.

### Lösungsansätze

- ➔ Die Hafenbetreiber sollten sich mehr an den Kunden orientieren, technologische Kenntnisse vorweisen und sich mit den Projekten auseinandersetzen.
- ➔ Optimal sind ausgearbeitete Lösungskonzepte für den kompletten logistischen Ablauf.
- ➔ Die Zusammenarbeit zwischen Herstellern, Zulieferunternehmen, Logistikunternehmen, dem Kunden und den Hafenbetreibern sind entscheidend für einen möglichst reibungslosen, zeit- und kosteneffektiven Projektablauf.

### Für die Fachgruppe:

- ⇒ Ein offener Austausch zwischen Herstellern und den Anbietern ist wichtig um dem technologischen Fortschritt der Anlagen rechtzeitig und ausreichend genügen zu können.
- ⇒ Von Vorteil wäre, die Dienstleister in den Entwicklungsprozess von Anlagen mit einzubinden um sicherheitsrelevante und logistische Herausforderungen von Anfang an mit berücksichtigen zu können.
- ⇒ Die Teilnehmer würden es begrüßen, wenn mehr Herstellerunternehmen an den Sitzungen teilnehmen, insbesondere um auf die Marktentwicklung und auf die auf dem Markt agierenden Player eingehen zu können.

### 3. Import und Export von Windkomponenten

- Flächenbedarf
- Logistische Herausforderungen

Die Anforderungen an den Flächenbedarf und die logistischen Herausforderungen decken sich mit den o.g. Aussagen.

### Nicht prioritär, aber für die Fachgruppe relevant:

#### 4. Berücksichtigung weiterer Themen Nationales Hafenkonzert

- Die dringendsten offshore-relevanten Themen werden durch die als prioritär bezeichneten Themen mit berücksichtigt.

#### 5. Bedarfsgerechte Finanzierung mit Unterstützung des Bundes

- Die Ergebnisse der als prioritär bezeichneten Themen sind für die Bearbeitung dieses Themas relevant, deshalb werden diese Themen vorab abgearbeitet bevor über die Hafenfinanzierung diskutiert wird.

- In der Fachgruppensitzung am 17.10.2017 wird darauf hingewiesen, dass die Bearbeitung dieses Themas derzeit nicht sinnvoll ist, da sich die Regierung derzeit neu strukturiert. Das Thema wird weiter beobachtet. Allerdings verweisen auch die Küstenländer in dem am 21.09.2017 verabschiedeten Cuxhavener Appell 2.0 auf die Verantwortung des Bundes, die Häfen entsprechend zu unterstützen um dem Offshore-Windenergie Markt gerecht werden zu können.

### Ergebnisse aus Diskussionen um Politik und Rahmenbedingungen (z.B. Einführung WindSeeGesetz, Ausschreibungsmodell)

- ➔ Bewahrung und/oder Erhöhung der Akteursvielfalt durch die Einführung des Ausschreibungsmodells für die OWE kann angesichts der geringen festgelegten Ausbauräumen kaum eingehalten werden.
- ➔ Ausbauräumen sind deutlich zu niedrig (v.a. bis 2025) um Industrialisierungsperspektiven und Kostensenkungen zu erreichen.
- ➔ Auswirkungen auf die Wertschöpfungskette sind erst in ca. 5 Jahren absehbar.
- ➔ Die Netzanbindungen sind immer noch ein hoher Kostenfaktor und bremsen eine evtl. Anhebung des Deckels.
- ➔ Die Bereitstellung von Testflächen mit entsprechenden Netzanbindungen ist notwendig, um Forschung und Entwicklung voranzutreiben.

### Schlussfolgerung und weitere Arbeitsschritte für die Fachgruppe in 2018

- ➔ Ein enger Dialog zwischen Herstellern, Betreibern und Dienstleisterin ist zwingend notwendig um die logistischen Herausforderungen kostengünstig bewältigen zu können
- ➔ Eine vermehrte Teilnahme der Hersteller wird gewünscht
- ➔ Themenschwerpunkte sollten die Marktentwicklung sowie die technologischen Entwicklungen sein
- ➔ Betrachtet werden sollte auch der Zukunftsmarkt
- ➔ Das Thema Finanzierung sollte beobachtet werden und evtl. aufgegriffen sobald sich die Bundesregierung gefunden hat
- ➔ Das Thema Planungs- und Umweltrecht ist bedeutend und muss zusammen mit der Politik diskutiert werden. Allerdings sei die Fachgruppe nicht unbedingt der geeignete Rahmen, da dieses Thema zusätzlich durch Juristen begleitet werden müsste
- ➔ Die Politik ist weiterhin aufgefordert, geeignete Rahmenbedingungen zu schaffen und den Ausbau der Offshore-Windenergie zu unterstützen und voranzutreiben
- ➔ Ein eintägiger Fachdialog könnte dazu beitragen, bedeutende Hafenthemen detaillierter zu betrachten. Eine Zusammenarbeit zwischen der GMT, dem NMMT und dem ZDS, begleitet durch das BMWi, wäre hier wichtig. Herr Hosseus und Frau Wehkamp werden dies zeitnahe diskutieren
- ➔ Es wird gewünscht, auf der kommenden Sitzung die Zukunftsperspektive aus der Sicht der Hersteller zu diskutieren. Herr Hosseus und Frau Wehkamp werden versuchen, das Thema auf der kommenden Sitzung zu platzieren