

**N i e d e r s c h r i f t**  
**über die 11. - öffentliche - Sitzung**  
**des Unterausschusses „Häfen und Schifffahrt“**  
**des Ausschusses für Wirtschaft, Verkehr, Bauen und Digitalisierung**  
**am 13. Februar 2024**  
**Hannover, Landtagsgebäude**

Tagesordnung:

Seite:

- 1. Potenziale der Windenergie in den Niedersächsischen Seehäfen**  
*Unterrichtung durch die Landesregierung*..... 4  
*Aussprache* ..... 19
- 2. Parlamentarische Informationsreise nach Portugal**  
Themenbenennung und Festlegung der Reisstationen ..... 29
- 3. Antrag auf Unterrichtung durch die Landesregierung zum Drogenschmuggel an niedersächsischen Häfen**  
*Beschluss*..... 30

**Anwesend:**

Mitglieder des Unterausschusses:

1. Abg. Claus Seebeck (CDU), stellv. Vorsitzender
2. Abg. Oliver Ebken (SPD)
3. Abg. Marten Gäde (SPD)
4. Abg. Corinna Lange (SPD)
5. Abg. Jan Schröder (in Vertretung der Abg. Karin Logemann) (SPD)
6. Abg. Katharina Jensen (CDU)
7. Abg. Hartmut Moorkamp (CDU)
8. Abg. Melanie Reinecke (CDU)
9. Abg. Brian Baatzsch (in Vertretung des Abg. Nico Bloem) (SPD)
10. Abg. Ulf Thiele (CDU)
11. Abg. Sina Maria Beckmann (GRÜNE)
12. Abg. Christian Schroeder (GRÜNE)
13. Abg. Thorsten Paul Moriß (AfD)

Von der Landtagsverwaltung:

Frau Stürzebecher.

Niederschrift:

Parlamentsredakteur Dr. Ramm (S. 4 bis 19),  
Regierungsdirektor Schröder (S. 1 bis 3 und 19 bis 30), Stenografischer Dienst.

**Sitzungsdauer:** 10.30 Uhr bis 12.00 Uhr.

**Außerhalb der Tagesordnung:**

*Billigung von Niederschriften*

Der **Unterausschuss** billigt die Niederschrift über die 10. Sitzung.

\*\*\*

Tagesordnungspunkt 1:

## **Potenziale der Windenergie in den Niedersächsischen Seehäfen**

### **Unterrichtung durch die Landesregierung**

MR **Jacob** (MW) weist einleitend darauf hin, dass die Studie von der AG Seehäfen und somit nicht von der Landesregierung in Auftrag gegeben und von der Deutschen WindGuard bearbeitet worden sei.

Im Anschluss daran beginnt GF Herr **Dr. Kruse** (Deutsche WindGuard) mit der Unterrichtung:

GF **Dr. Kruse** (Deutsche WindGuard): Vielen dürfte klar sein, dass angesichts der hohen Ausbauziele für Onshore- und Offshore-Windenergie vor dem Ausbau einige mögliche Engpässe auf die Branche zukommen.

Das betrifft die Produktionskapazitäten für verschiedene Komponenten, womöglich sogar Werkstoffknappheit, und auch unsere Branche ist von Fachkräftemangel betroffen. Nicht zuletzt - und das ist der Grund, warum wir uns mit dem Thema auseinandergesetzt haben - ist es sehr naheliegend, dass auch die Hafeninfrastruktur einen Engpass beim Ausbau der Onshore- und Offshore-Windenergie darstellen wird.

Entsprechend ist Deutsche WindGuard mit der vorliegenden Studie beauftragt worden. Wir haben mit zahlreichen Auftraggebern sehr eng zusammengearbeitet. Wir haben sämtliche Hafenstandorte besichtigt, dort Interviews geführt, auf Basis öffentlich zugänglicher Quellen selbst recherchiert und natürlich auch das uns vorliegende Datenmaterial verwendet.

Denkt man in diesem Kontext an Häfen, denkt man erst einmal an Offshore-Windparks und die entsprechende Installation. Aber auch der Import und Export von Komponenten wird über die Häfen abgewickelt. Den meisten ist sicherlich bekannt, dass in Deutschland mittlerweile keine nennenswerte Rotorblattproduktion für Windenergieanlagen - auch für die an Land - mehr stattfindet, sondern diese Komponenten werden komplett importiert. Enercon, Nordex und andere Hersteller in Deutschland exportieren gewisse Teile ihrer Produktionskapazitäten natürlich auch ins Ausland.

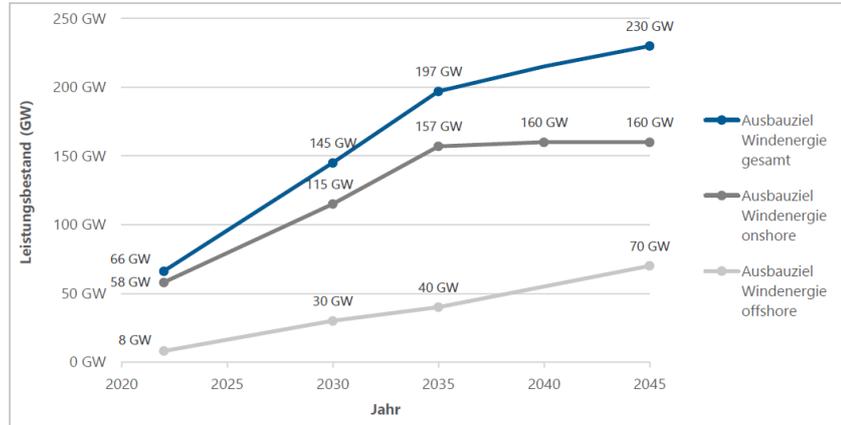
Wir haben die Ausbauentwicklung in Deutschland betrachtet. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, sich dem Thema zu nähern. Hätte man drei Jahre Zeit, in denen man 15 Personenjahre in das Projekt investieren könnte, könnte man akribisch untersuchen, wie sich die Komponenten, ihr Gewicht, ihre benötigte Lagerungs- und Rangierfläche, entwickeln werden. Aus naheliegenden Gründen ist uns das nicht möglich gewesen. Stattdessen haben wir uns an dem Ausbaupfad für Onshore- und Offshore-Windenergie orientiert.

AUSBAUPFAD DER ON- UND OFFSHORE-WINDENERGIE

# AUSBAUENTWICKLUNG DEUTSCHLAND

## NATIONALE ZIELE BIS 2030:

Die Ausbauziele sehen vor, dass die installierte Leistung der Windenergie an Land bis 2030 im Vergleich zu 2022 etwa **verdoppelt** (115 GW) und auf See **fast vervierfacht** (30 GW) werden soll.

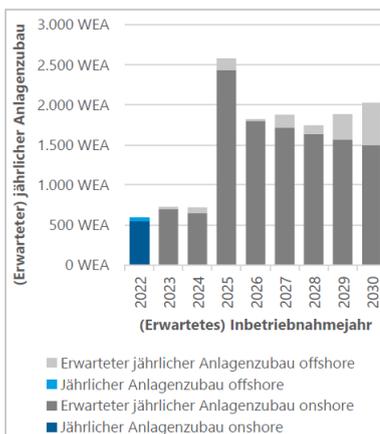
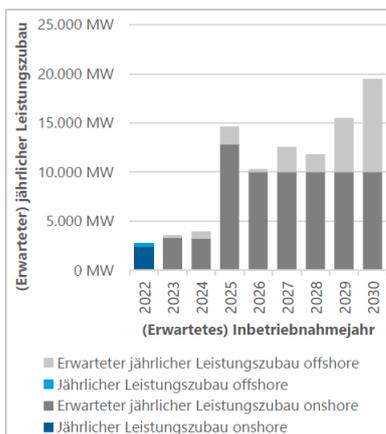


Die untere, hellgraue Linie zeigt das Ausbauziel für Offshore-Windenergie an: 30 GW wollen wir bis 2030, 40 GW bis 2035 und 70 GW bis 2045 erreicht haben. Die dunkelgraue Linie zeigt das Ausbauziel für Onshore-Windenergie an. Auffällig ist die Abflachung ab 2035, weil das gesteckte Ziel dann bereits erreicht sein wird. Die dunkelblaue Linie ergibt sich aus den summierten Daten der beiden anderen Linien.

Wir haben uns aus verschiedenen Gründen auf das Ausbauziel 2030 konzentriert. Der gewichtigste Grund ist, dass die Prognose der Anlagentechnologie für spätere Zeitpunkte irgendwann immer mehr zur Kaffeesatzleserei wird.

AUSBAUPFAD DER ON- UND OFFSHORE-WINDENERGIE

# AUSBAUENTWICKLUNG DEUTSCHLAND

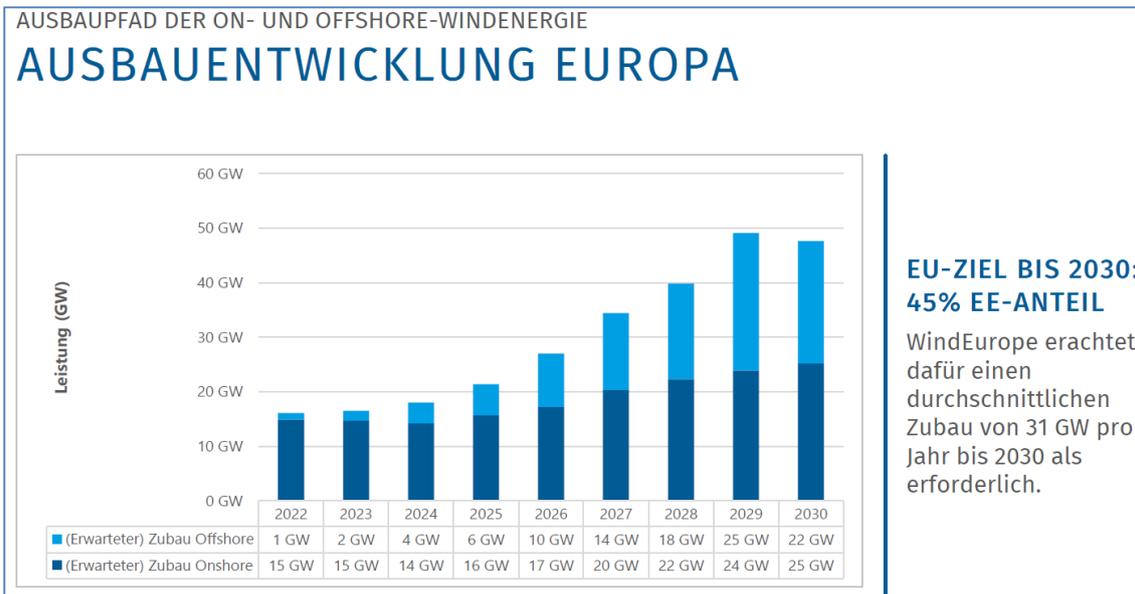


## HOHE ZUBAURATEN BEREITS AB DEM JAHR 2025

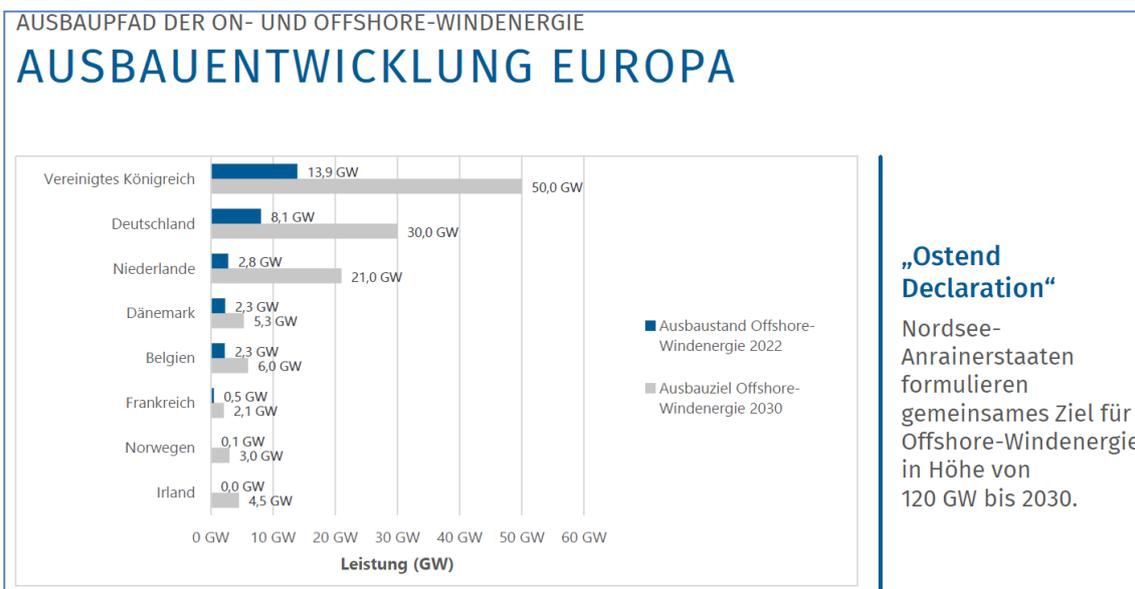
Ab 2025 wird ein Anlagenzubau von etwa 2.000 On- und Offshore Windenergieanlagen pro Jahr erwartet. Dies entspricht etwa einer Verdreifachung des aktuellen jährlichen Anlagenzubaus.

Die linke Tabelle zeigt die erwarteten Inbetriebnahmejahre für Onshore- und Offshore-Windenergie. Die dunklen Balken stellen die Onshore-, die hellgrauen die Offshore-Windenergiedaten dar. Dies sind die bekannten Zahlen, die öffentlich kommuniziert werden. Hierbei handelt es sich um die summierte Nennleistung der zu installierenden Windenergieanlagen. Da sich Leistung schwer in Flächenkapazitäten umrechnen lässt, haben wir analysiert, wie sich die Anlagentechnologie bis 2030 entwickeln wird. Hierfür haben wir die Anzahl der jährlich zu bauenden Windenergieanlagen ermittelt. Das Ergebnis hiervon sehen Sie auf der rechten Seite der Folie.

Hierbei fällt besonders auf, dass es einen Peak im Jahre 2025 gibt, nach welchem die Zahlen für die Folgejahre wieder niedriger sind. Es ist also zu erwarten, dass der Ausbau nicht in jedem gleichbleibend sein wird.



Offshore- und Onshore-Windenergie ist ein sehr internationales Feld. Deshalb kommt man nicht umhin, sich auch die weiteren Nordsee-Anrainer anzuschauen. Es wird später noch Thema sein, dass auch Häfen, die nicht in Niedersachsen liegen, eine Rolle spielen, insbesondere Esbjerg, Eemshaven und Bremerhaven. Die Grafik zeigt, dass auch die Ausbauziele der anderen Länder ambitioniert sind, weshalb eine entsprechende Ausbauentwicklung - zu sehen sind die jährlichen Inbetriebnahmekapazitäten - zu erwarten ist.



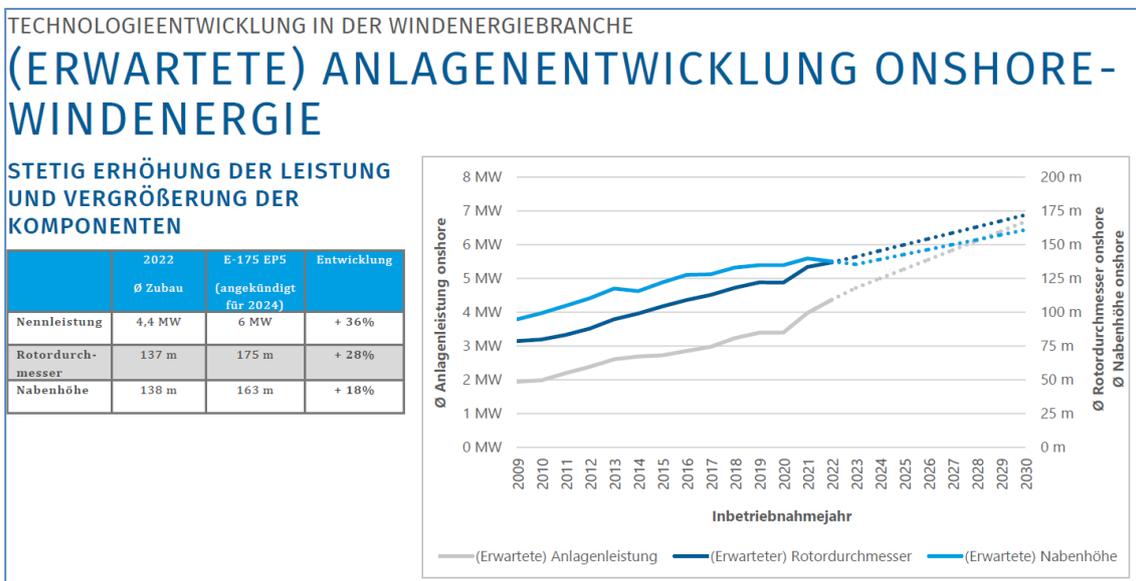
Hier können Sie die Ambitionen der verschiedenen europäischen Länder ablesen. Der dunkelblaue Balken zeigt den aktuellen Ausbaustand für Offshore-Windenergie an. Es gibt diesbezüglich unterschiedliche Zahlen, zum Beispiel die vom europäischen Windenergieverband WindEurope. Denkbar wäre es auch, die nationalen Ziele aufzusummieren. Doch besonders naheliegend

war es, die Ostend Declaration als Grundlage zu nehmen, in der das für die Nordsee-Anrainerstaaten angekündigte Ziel für Offshore-Windenergie in Höhe von 120 GW bis 2030 angekündigt wurde.

Man sieht, dass nicht nur Deutschland hohe Ambitionen hat. Das Vereinigte Königreich führt Europa bei der Offshore-Windenergie nach wie vor an. Dort hat man große Ambitionen: Das Ausbauziel für Offshore bis 2030 liegt bei 50 GW. In Deutschland sind es, wie bereits gesagt, 30 GW. Auch in den Niederlanden sind die Ambitionen groß. Bisher liegt man dort bei lediglich 2,8 GW, also deutlich unter unserem Wert, möchte aber 21 GW erreichen. Das heißt: Im Vereinigten Königreich will man den aktuellen Wert ungefähr verdreifachen. Die Niederlande streben mehr als eine Versiebenfachung an. Viele Offshore-Errichtungen von Deutschland finden aktuell von Esbjerg und Eemshaven - also Dänemark und den Niederlanden - aus statt.

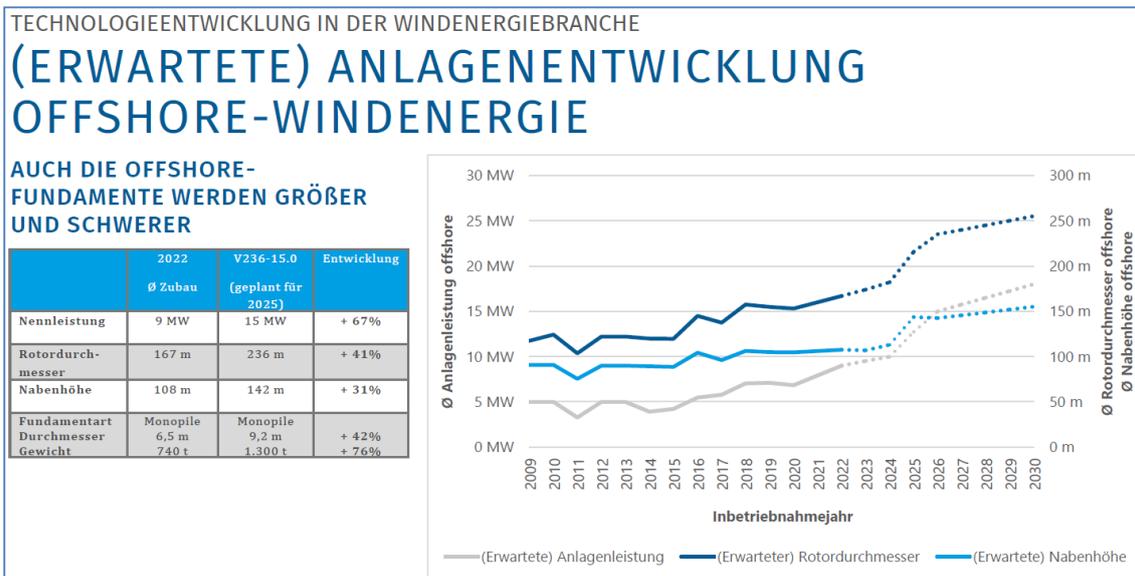
Gestern habe ich aus Spaß nachgeschaut, wie lange es her ist, dass ein Offshore-Windpark bei uns ausschließlich von deutschen Häfen errichtet wurde. Hierfür muss man tatsächlich zehn Windparks und mehr als sechs Jahre in die Vergangenheit zurückblicken: Der sehr kleine Offshore-Windpark Nordergründe mit einer Leistung von nur ca. 111 MW war der letzte Windpark, der ausschließlich aus deutschen Häfen installiert wurde. Zwischendurch tauchen Cuxhaven oder Bremerhaven mit einem Teilgewerk auf, überwiegend erfolgten die Installationen aber von Esbjerg und Eemshaven.

Wer sich die Ambitionen der Niederlande und die Kapazitäten und Esbjerg und Eemshaven, die auf einer späteren Folie thematisiert werden, vor Augen führt, kann sich gut vorstellen, dass wir uns zukünftig nicht darauf verlassen können, dass unsere eigenen ambitionierten Ziele weiterhin komplett mit Installationen aus Esbjerg und Eemshaven verwirklicht werden können; denn auch andere Länder, deren Hafenflächen ebenfalls begrenzt sind, haben Ambitionen.

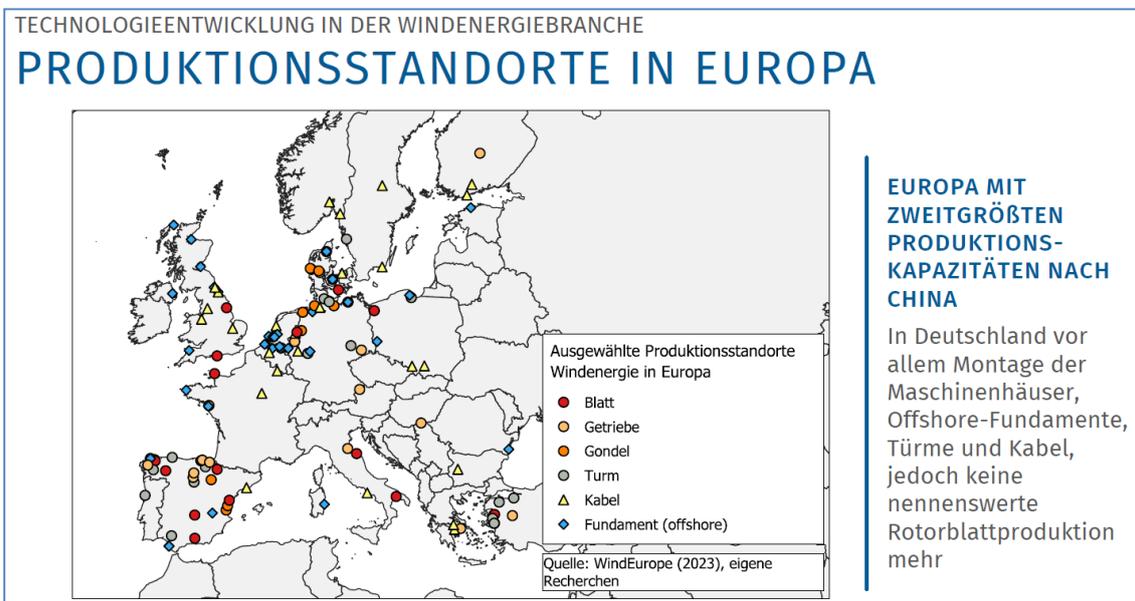


Das sehr komplexe Thema lässt sich umfassend behandeln, indem man alles Mögliche miteinbezieht. Das haben wir nicht getan. Trotzdem haben wir uns die verschiedenen Aspekte, die damit zu tun haben, angeschaut. Dazu zählt auch die erwartete Anlagenentwicklung für Onshore-Windenergie. Aus dieser Folie ist zu ersehen, wie sich die mittlere Nennleistung bzw.

der mittlere Rotordurchmesser und die Nabenhöhe über die letzten Jahre in Deutschland entwickelt haben. Ich will das nicht vertiefen. Das Ergebnis fällt erwartbar aus: Die Anlagen werden immer größer, die Rotorblätter werden immer länger, und die Nennleistung wird immer höher.



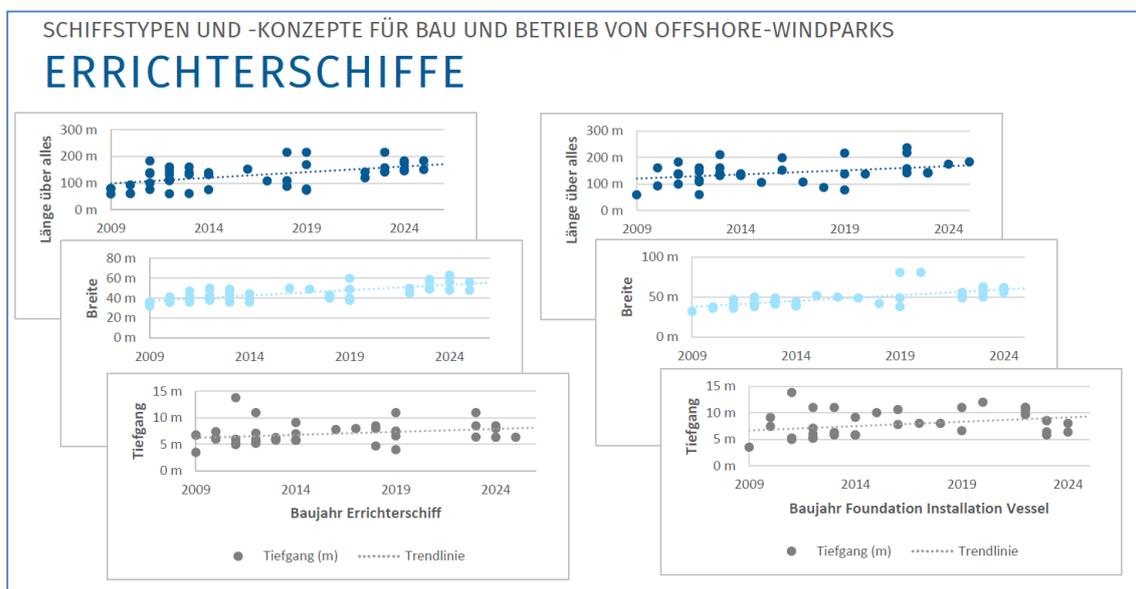
Das Gleiche ist hier für die Offshore-Windenergie zu sehen. Bei den gestrichelten Linien handelt es sich um Prognosen. Die erwartete Entwicklung ist nicht linear, weil wir bereits wissen, welche Anlagen 2025 eingesetzt werden. Dafür gibt es bereits sogenannte FIDs - final investment decisions -, es wurden also bereits Investitionszusagen getätigt und Verträge abgeschlossen. Dementsprechend haben wir einen recht guten Überblick. Der Offshore-Markt ist deutlich überschaubarer - die Anzahl der Projekte ist viel geringer als auf dem Offshore-Markt, wo es sowohl kleine Einzelanlagen als auch Windparks etc. gibt.



Auf dieser Karte sind die Produktionsstandorte in Europa für die verschiedenen Komponenten verzeichnet. Ich werde nicht im Einzelnen auf jeden Standort eingehen. Ich will lediglich zeigen, dass die Produktion insbesondere von den großen Komponenten wie Gondeln und vor allem Rotorblättern in Küstennähe stattfindet. Das hängt nachvollziehbarerweise damit zusammen,

dass Rotorblätter inzwischen 80 m, zukünftig auch mehr als 100 m lang sind. Der Transport über die Straße für den Offshore-Einsatz ist insofern schwer zu leisten.

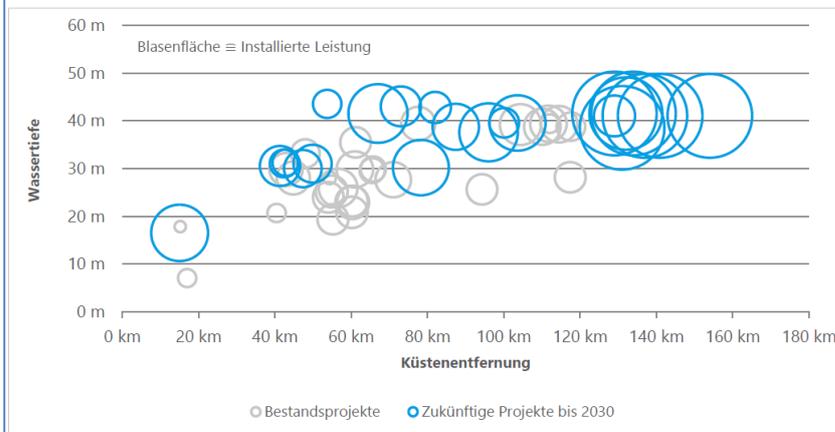
Unabhängig von der Studie haben wir in den letzten Jahren Interviews mit Windenergieanlagenherstellern, Komponentenherstellern aus dem Stahlbau und Offshore-Windpark-Betreibern geführt. Hierbei wurde uns gesagt, dass neue Produktionsstätten oftmals an bestehende Hafeninfrastrukturen angegliedert werden. Zum Beispiel bestätigt sich das einer aktuellen Pressemitteilung von Vestas: Vestas wird ein Werk für Gondeln und Rotorblätter in Polen bauen - und das findet alles in Hafennähe statt. Im Zuge der Ansiedelung des Werks in Cuxhaven von Siemens Gamesa haben wir am Rande von Gesprächen mit anderen Standorten wie Emden und Bremerhaven erfahren. Die Hafenstandorte und Produktionskapazitäten wurden genau geprüft. Das ist auch für die Zukunft zu erwarten. Wenn man will, dass auch Deutschland etwas von der Wertschöpfung hat, die mit dem Ausbau von Offshore- und Offshore-Windenergie einhergehen wird, ist es sicherlich keine schlechte Strategie, die deutschen Häfen entsprechend auszustatten.



Auch auf diese Grafik will ich nicht im Detail eingehen; die Studie ist ja auch öffentlich verfügbar und kann auf unserer Internetseite heruntergeladen werden. Wir haben die Entwicklung der Errichterschiffe in den Blick genommen: Die linke Seite bezieht sich auf die Schiffe für Offshore-Windenergieanlagen und die rechte auf die Gründungsstrukturen, also die Monopiles oder Jackets. Aktuell geht man davon aus, dass weltweit rund 50 Errichterschiffe für die Installation von Offshore-Windparks zur Verfügung stehen und dass davon nicht einmal 5 in der Lage sind, Windenergieanlagen mit mehr als 13 MW zu installieren. Wie ich eben schon sagte: Im nächsten Jahr wird die EnBW mit dem Offshore-Windpark He Dreiht die ersten 15 MW-Anlagen einsetzen. Nach aktuellem Stand gibt es also nicht einmal 5 Schiffe für deren Installation.

Wir wissen aber auch, dass sich derzeit Schiffe in der Produktion oder Pipeline befinden. Bei den Daten auf den Grafiken handelt es sich nicht um Prognosen, sondern wir haben mit den existierenden Schiffen bzw. bis 2025 angekündigten Schiffen gerechnet. Sie sehen, sind inzwischen Längen von über 200 m durchaus üblich.

## SCHIFFSTYPEN UND -KONZEPTE FÜR BAU UND BETRIEB VON OFFSHORE-WINDPARKS

**WASSERTIEFE UND KÜSTENENTFERNUNG**

**ZUKÜNFTIGE  
OFFSHORE-  
WINDPARKS WERDEN  
IN GRÖßEREN  
ENTFERNUNGEN  
INSTALLIERT**

Installations- und  
Servicekonzepte werden  
entsprechend angepasst.

Diese Grafik bezieht sich auf die Wassertiefe und die Küstenentfernung der Offshore-Windparks in Deutschland. Grau dargestellt sind die Projekte, die bereits in Betrieb sind. Blau dargestellt sind die geplanten Projekte, die demnächst auf uns zukommen werden. Es zeigt sich, dass küstennahe Offshore-Windparks in Zukunft eher die Ausnahme sein werden. Der große blaue Kreis links ist der Offshore-Windpark Gennaker in der Ostsee. Höchstwahrscheinlich wird dies der letzte Park sein, der in der 12-Meilen-Zone gebaut werden wird. Für die Nordsee gehen wir inzwischen eher von einer Entfernung zur Küste von über 100 km und von Wassertiefen bis ca. 40 m aus - viel tiefer als maximal 50 m sind die deutschen Gewässer nicht.

Damit möchten wir zeigen, dass die Betriebskonzepte für die Offshore-Windparks zukünftig auch eine Rolle spielen werden. Bislang habe ich hauptsächlich von Im- und Export sowie von der Installation von Offshore-Windparks gesprochen. Diese müssen allerdings auch alle gewartet werden: Es müssen Serviceleistungen durchgeführt und gegebenenfalls Komponenten ausgetauscht werden.

Zuvor habe ich dargelegt, dass sich die jährlichen Installationszahlen sich ungefähr ähneln. Die Gesamtzahl wird allerdings immer höher. Irgendwann werden wir, so das Ziel, Offshore-Windparks mit einer Leistung von 70 GW in Betrieb haben, die alle einen entsprechenden Service benötigen. Das heißt, der Bedarf an Serviceschiffen wird zunehmen, was zusätzliche Hafenkapazität erfordert.

SCHIFFSTYPEN UND -KONZEPTE FÜR BAU UND BETRIEB VON OFFSHORE-WINDPARKS

## ENTWICKLUNG DER SCHIFFSDIMENSIONEN UND -TECHNOLOGIEN

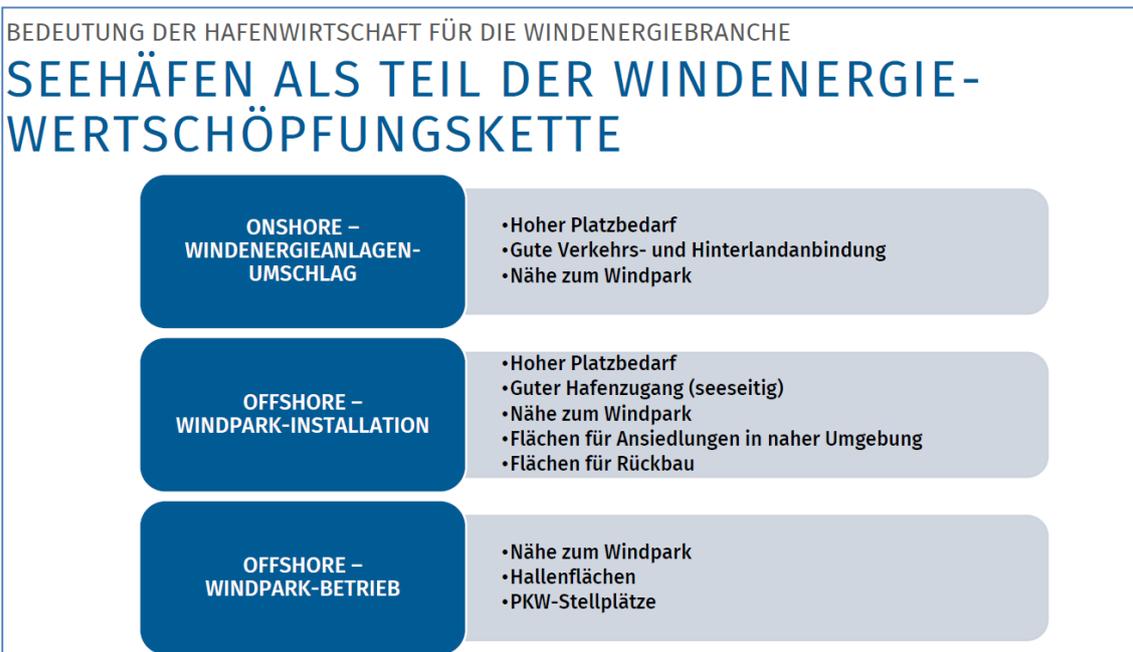
**INSTALLATION**  
 Schiffe werden tendenziell länger, breiter und tendieren zu mehr Tiefgang.  
 Ein Engpass an Installationsschiffen und Projektverzögerungen erhöhen den Bedarf für Lagerflächen.

**SERVICE**  
 Wartungskonzepte werden der Entfernung der Parks angepasst. Es werden vermehrt SOVs eingesetzt, welche längeren Kajen benötigen bzw. belegen werden.  
 Die Anzahl der zu wartenden Anlagen verdoppelt sich bis zum Jahr 2030.



**CSBC-DEME Green Jade**  
 Foto: VesselFinder (2023)  
 Baujahr 2023 – Länge über alles 216,5 m – Breite 49 m – Tiefgang 11 m

Hier sehen Sie ein Beispiel für eines der Schiffe, von denen ich zuvor gesprochen habe. Angesichts der größer werdenden Windenergieanlagen werden die Schiffe tendenziell länger, breiter und mehr Tiefgang haben. Üblicherweise liegt eine Windenergieanlage mitsamt Turm laut Vertrag in der Verantwortung des Windenergieanlagenherstellers; die Gründungsstrukturen liegen im Aufgabenfeld der Betreiber wie RWE, EnBW und Ørsted. Die Betreiber fragen Hafenkapazitäten mit entsprechenden Wassertiefen an den Kaianlagen an. Was von den Branchenteilnehmern zunehmend nicht mehr akzeptiert wird, ist eine Tideabhängigkeit - weil Tide dazu führt, dass es nur zwei Zeitfenster pro Tag gibt, in denen Schiffe zum Verladen anlegen können. Darauf müssen sich die Hafenbetreiber zukünftig einstellen.



Dies ist eine kleine Übersicht dazu, was es für die verschiedenen Bereiche bedeutet, dass Seehäfen Teil der Wertschöpfungskette sind. Für den Onshore-Windenergieanlagen-Umschlag bedeutet dies einen sehr hohen Platzbedarf, weil der Im- und Export der Anlagen zunimmt.

Ferner ist eine gute Verkehrs- und Hinterlandanbindung erforderlich. Die Komponenten für die Offshore-Windparks kommen in den Hafen und werden dann herausransportiert und installiert. Üblicherweise gibt es einen Installationshafen, in dem die Komponenten gesammelt und

von dort aus zentral installiert werden. Die Komponenten kommen also gar nicht mit Straße und Schiene in Berührung. Bei Komponenten für Onshore-Windenergieanlagen ist das natürlich anders, weil sie ins Hinterland zu ihrem Bestimmungsort gebracht werden müssen.

Die Nähe zu einem Windpark kann man sich bei Onshore nicht immer aussuchen. Windenergieanlagen, die in Österreich installiert werden, werden zum Beispiel über die deutschen Seehäfen, insbesondere Cuxhaven, geliefert.

Offshore-Windpark-Installationen haben ebenfalls einen hohen Platzbedarf. Üblicherweise gehen die Betreiber nicht davon aus, dass alle Komponenten für einen Offshore-Windpark an einem Hafen „zusammengezogen“ werden, um danach mit der Installation zu beginnen.

Während wir damals dachten, Windparks mit einer Leistung von 400 MW seien groß, sieht das Netzanbindungssystem für die Nordsee nun Windparkkapazitäten in Höhe von 2 GW vor. Bei dieser Vielzahl von Anlagen wäre die Hafenfläche gänzlich belegt, wenn vor dem Zusammenbau alle Komponenten dafür im Hafen zusammengetragen und dort gelagert würden. Stattdessen wird nur eine gewisse Anzahl von Anlagen vorgehalten. Der Flächenbedarf ist aber trotzdem nicht unerheblich.

Auch ein guter Hafenzugang ist notwendig: Sie können sich vorstellen, dass es nicht so gut ist, wenn für eine Lotsenfahrt erst einmal 100 km ein Fluss flussabwärts gefahren werden muss.

Die Nähe zum Windpark ist ein wichtiges Thema, das man unterschiedlich bewerten kann - beim letzten Block „Offshore-Windpark-Betrieb“ wird dies noch einmal thematisiert werden. Bei der Windparkinstallation kommen die höchsten Kosten durch Schiffschartern zustande - allein für ein Errichterschiff fallen hierfür mehrere hunderttausend Euro pro Tag an. Es sind verschiedene Schiffe erforderlich - Kabelleger, Schiffe zur Verkehrssicherung etc. -, weshalb Summen in der Größenordnung von 1 Million Euro pro Tag nur für Schiffscharter anfallen können. Man möchte keine Zeit verschwenden, was sowohl die Fahrt zum Windpark als auch die Tatsache betrifft, dass es zu Ausfällen kommen kann, wenn die Hafenfläche nicht ausreichend groß ist und deshalb nicht genügend Anlagen im Hafen gelagert werden können. Auch das wäre für die Betreiber inakzeptabel.

Flächen für Ansiedlungen in naher Umgebung zählen eher zu den weichen Faktoren.

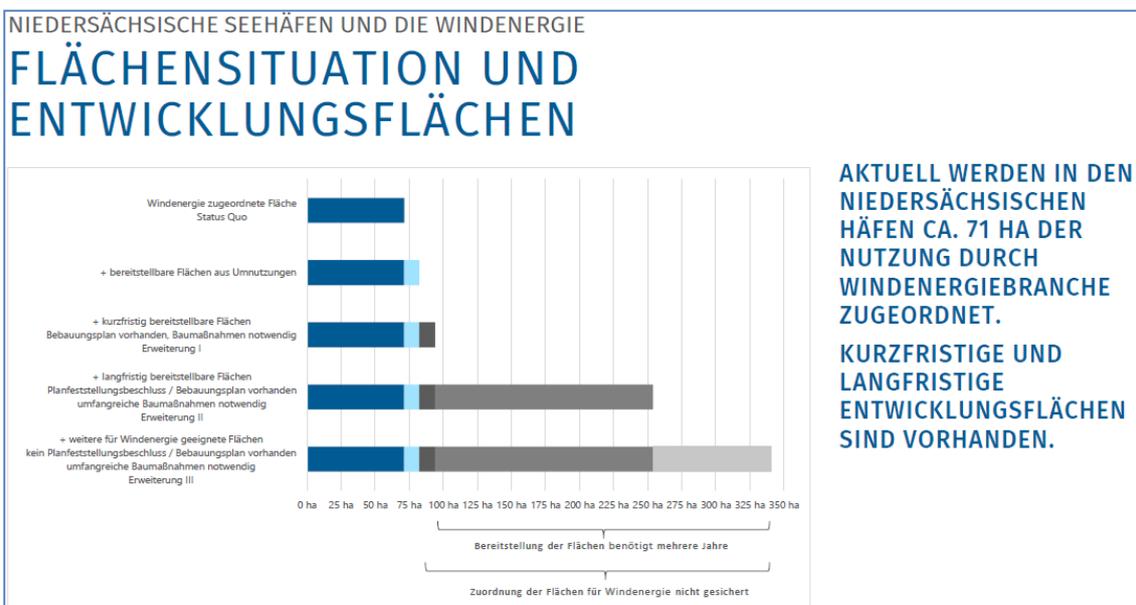
Flächen für den Rückbau dürfen nicht vergessen werden. Die jährlichen Installationszahlen habe ich vorhin genannt - irgendwann wird bei Offshore-Windenergie natürlich auch der Rückbau stattfinden. Es sollen 70 GW Leistung installiert werden, und bei einer Betriebsdauer von 20 bis 35 Jahren werden die Anlagen irgendwann abgebaut werden müssen, um neue zu errichten. Der Flächenbedarf für den Rückbau wird bei den Überlegungen über die Installationszahlen, die mit den Ausbautzahlen korrelieren, noch nicht berücksichtigt.

Zum Offshore-Windpark-Betrieb und der damit zusammenhängenden Kumulation habe ich schon ausgeführt. Eine entsprechende Nähe zum Windpark ist hier noch wichtiger. Ich bin schon häufiger im Offshore-Einsatz gewesen. Der Offshore-Windpark alpha ventus erscheint, wenn man sich die für die Zukunft geplanten Flächen anschaut, im Nachhinein gar nicht mehr so weit weg. Von Norddeich bis dorthin braucht man zwei Stunden hin und zwei Stunden zurück. Von einem Offshore-Arbeitstag, der 12 Stunden lang ist, bleiben dann noch 8 Stunden zum Arbeiten, was wenig genug ist. Wenn man noch weiter raus muss, wird es aber langsam problematisch.

Irgendwann werden alternative, je nach Strategie unterschiedliche Betreiberkonzepte zum Tragen kommen, über deren Ausgestaltung man sich jetzt aber noch nicht sicher sein kann. Schon jetzt ist die Tendenz erkennbar, dass nicht länger die kleinen Crew Transfer Vessels - also die Personentransportschiffe - eingesetzt werden, sondern sogenannte Service Operation Vessels, die bis zu 80 m lang sind, die viel mehr Personen fassen können und Schlafmöglichkeiten haben. Mit diesen Schiffen fährt man nicht täglich raus, sondern das Personal schläft an Bord. Auf einem solchen Offshore-Turn arbeitet das Personal üblicherweise 14 Tage am Stück, und dann hat es 14 freie Tage an Land. Größere Komponenten - nicht die ganz großen Komponenten wie Rotorblätter - für den Service können mit diesen Service Operation Vessels auch transportiert werden.



Nur zur Information: Die dunkelblau beschrifteten Häfen sind die, die wir betrachtet haben. Auf Wunsch unserer Auftraggeber haben wir für den Bereich des Service und der Wartung außerdem die Häfen Borkum und Norddeich betrachtet.



Zur Analyse der Flächensituation haben wir den auftraggebenden Hafenbetreibern einen umfangreichen Fragebogen übermittelt, über den sie uns mitteilten, welche Flächen aktuell für Windenergie zur Verfügung gestellt werden.

Ich beschreibe die Balken von oben nach unten: Der dunkelblaue Balken ganz oben zeigt die ca. 71 ha, die für Windenergie zur Verfügung stehen, die wir auch in unserer Studie für 2022/2023 mehrfach genannt haben.

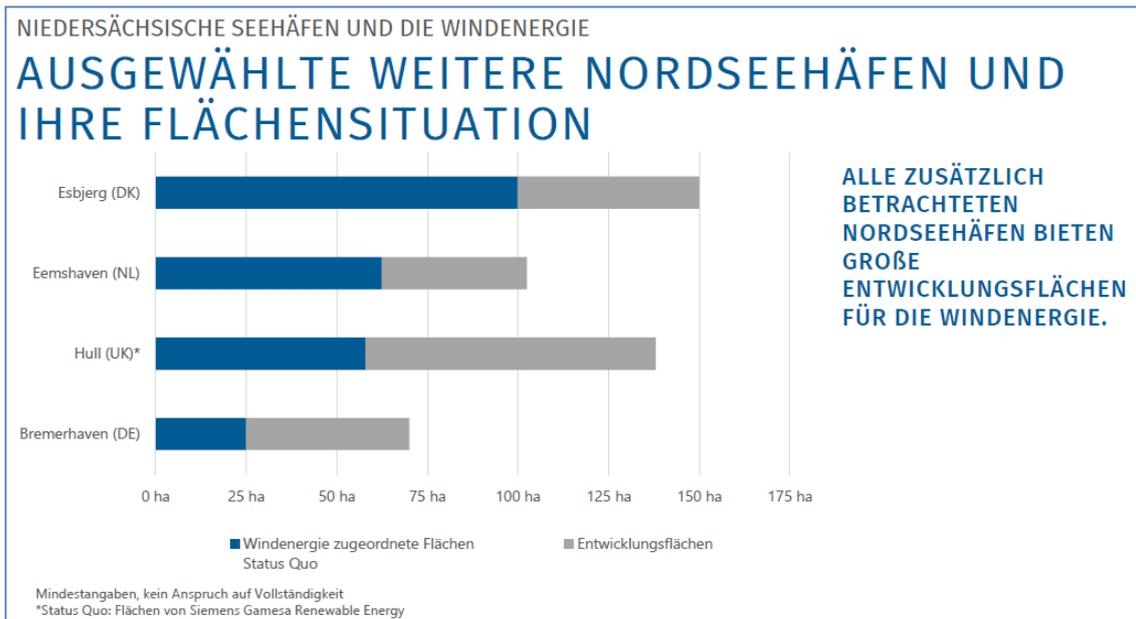
Des Weiteren haben wir nachgefragt, welche Flächen durch Umnutzung kurzfristig verfügbar gemacht werden können. Das ist der hellblaue Balken. Das ist nicht besonders viel: ungefähr 11 ha.

Kurzfristig bereitstellbare Flächen, für die zumindest ein Bebauungsplan vorhanden ist, sind durch den dunkelgrauen Balken dargestellt. Das sind noch einmal ca. 11 ha.

Der längste Balken im helleren Grau sowie der hellgraue Balken ganz unten bilden Flächen ab, für deren Erschließung viel Arbeit und Zeit erforderlich ist.

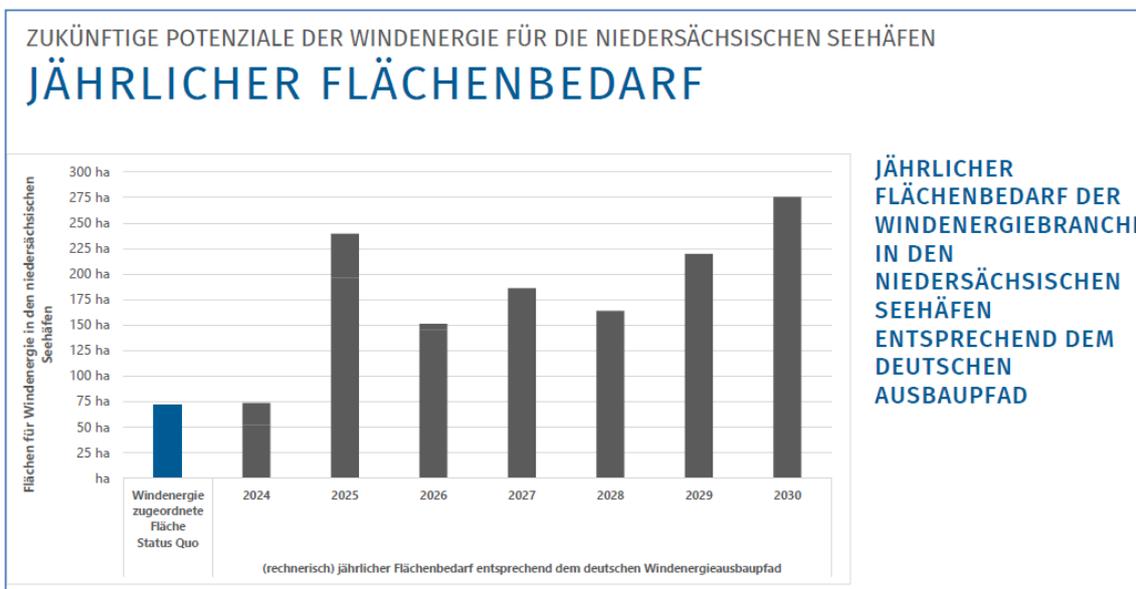


Wie vorhin schon erwähnt, haben wir uns auch andere Häfen angeschaut. Esbjerg und Eemshaven nannte ich bereits. Hull ist für Deutschland aktuell noch nicht von großer Bedeutung; von da aus wurden noch keine Offshore-Windparks bestückt. Hull wird überwiegend von dem dortigen Siemens-Gamesa-Werk genutzt, weshalb es fraglich ist, ob der Standort überhaupt als Installationshafen für in Deutschland befindliche Offshore-Windparkbetreiber fungieren kann. Wie ich schon sagte, sind Esbjerg und Eemshaven aktuell am wichtigsten. Man kann sich aber nicht sicher darauf verlassen, dass das auch zukünftig der Fall sein wird.



Auf dieser Folie ist zum einen dargestellt, wie groß die Flächen der genannten Häfen sind, die aktuell für Windenergie verwendet werden. In Esbjerg sind es 100 ha. Wie ich schon sagte, werden in niedersächsischen Häfen 71 ha Fläche der Windenergienutzung zugeordnet; in Esbjerg stehen aktuell also deutlich mehr als in allen niedersächsischen Häfen zusammen zur Verfügung. Eemshaven und Hull liegen mit ca. 60 ha unter dem niedersächsischen Wert. Bremerhaven hat aktuell 25 ha für Windenergie zur Verfügung.

Außerdem sind die Ausbaupotenziale dargestellt. Ein üblicher Planungshorizont beläuft sich auf sieben oder acht Jahre. Mit den zusätzlichen 50 ha in Esbjerg wird aber in den nächsten zwei Jahren gerechnet. Das dortige Potenzial ist also relativ kurz davor, realisiert zu werden.



Wir haben die für Windenergie verwendete Hafenfläche in Deutschland für 2023 ermittelt, wobei wir zwischen Onshore und Offshore differenziert haben. Diese Zahlen haben wir hochgerechnet, um zu prognostizieren, wie viel Fläche zur Bedienung des zukünftigen Ausbaubedarfs benötigt werden wird. Der linke blaue Balken stellt die genannten 71 ha dar. Mit knapp 240 ha, die benötigt werden, wird es im Jahr 2025 durch das Ausbauziel für Onshore-Windenergie einen

Peak geben. Einen weiteren, besonders hohen Peak wird es im Jahr 2030 geben, der sich durch das Ausbauziel für Offshore-Windenergie ergibt. In der Spitze werden wir nach diesen Prognosen bis zu 275 ha Fläche benötigen. Der Mittelwert ergibt ungefähr das Dreifache der aktuell genutzten Fläche, in der Spitze ist es sogar ungefähr das Vierfache.

Abg. **Ulf Thiele** (CDU): Haben Sie den Gesamtflächenbedarf für die Realisierung der Offshore-Projekte, die in Deutschland vorgesehen sind, errechnet, oder sind auch die Ausbauziele für die Flächenpotenziale von Eemshaven, Esbjerg, Bremerhaven etc. berücksichtigt worden?

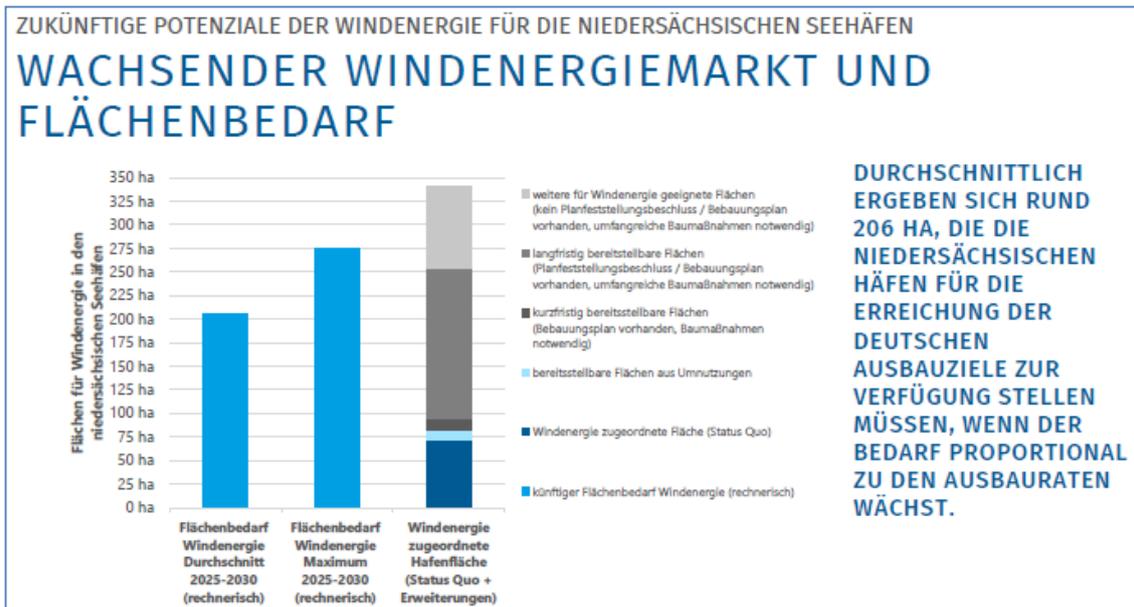
GF **Dr. Kruse** (Deutsche WindGuard): Angesichts der Zeit, die uns zur Verfügung stand - wir haben die Studie über einen Zeitraum von sechs Monaten erstellt; deswegen haben wir sie nicht so komplex und akademisch konzipiert, wie es möglich gewesen wäre -, haben wir gewisse Annahmen treffen müssen. Zum einen haben wir die Annahme getroffen, dass der Anteil der verwendeten Flächen der niedersächsischen Seehäfen für Onshore- und Offshore-Windenergie im Vergleich zu den anderen Häfen gleichbleibt. Wir gehen davon aus, dass die Häfen in Niedersachsen und auch anderswo ausgebaut werden. Wenn wir versucht hätten, uns dieser Realität mit unseren Prognosen anzunähern, hätte das außerdem sehr viel Kaffeesatzleserei bedeutet. Deswegen haben wir den Ansatz insoweit vereinfacht, dass wir für unsere Berechnungen vorausgesetzt haben, dass es keine Veränderungen geben wird. Die Unterschiede zwischen Ost- und Nordsee haben wir ebenfalls nicht in Betracht gezogen. Man kann davon ausgehen, dass in der Ostsee zukünftig weniger ausgebaut werden wird als in der Nordsee. Wir haben zwar berücksichtigt, inwieweit sich die Anlagenkomponenten in der Zukunft vergrößern werden, das ist aber nicht in die Zahlen eingeflossen. Dafür wurde tatsächlich nur die Anzahl der Windenergieanlagen berücksichtigt. Auch den Bedarf für Service und Betrieb haben wir nicht in die Berechnungen einbezogen. Das haben wir bewusst so gemacht, da sich durch diesen sehr einfachen Ansatz eine eher konservative Prognose ergibt. In der Studie haben wir ausgeführt, welche Faktoren eine Rolle spielen können, in diese Zahlen ist das aber nicht eingeflossen.

Abg. **Ulf Thiele** (CDU): Stammen die zugrunde gelegten Flächenbedarfe aus der europäischen Abfrage, also für den gesamten Nordseeraum, oder nur aus der deutschen?

GF **Dr. Kruse** (Deutsche WindGuard): Wir haben nur die Off- und Onshore-Windparkprojekte aus Deutschland berücksichtigt.

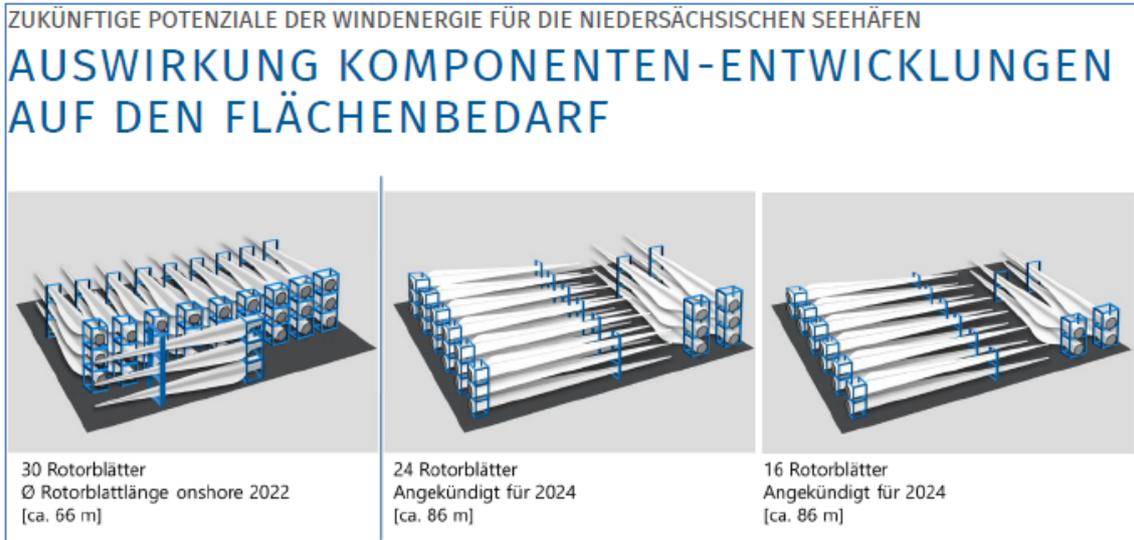
Abg. **Ulf Thiele** (CDU): Das heißt, angesichts der Flächenkonkurrenz für die Offshore-Projekte ist davon auszugehen, dass die Kapazitäten anderer Länder nicht zur Verfügung stehen werden, sodass also sogar noch mehr Flächen benötigt werden.

GF **Dr. Kruse** (Deutsche WindGuard): Das stimmt, auch in dieser Hinsicht haben wir einen eher konservativen Ansatz gewählt. Wir haben bewusst keine Studie erstellt, die den Leser mit riesigen Zahlenmengen erschlägt. Das Ergebnis ist, dass wir die Fläche mindestens verdreifachen, eventuell sogar vervierfachen müssen. Das ist ambitioniert genug. Wir wollen den Leuten ja auch nicht das Gefühl geben, dass die Ziele überhaupt nicht erreichbar sind. Das kommunizieren wir auch gegenüber der Windbranche: Die Herausforderungen sind sportlich, aber wir sind guter Dinge, dass wir diese Ziele mit entsprechender Unterstützung durch die Politik erreichen können.



Der linke blaue Balken zeigt den Flächenbedarf von ca. 200 ha an, der im Durchschnitt bis 2030 anfallen wird. Der Balken in der Mitte zeigt den maximalen Flächenbedarf für 2030 an. Die strategische Frage lautet, ob man den Ausbau für dieses Maximum vornimmt, die Häfen also mit sehr großen Flächen ausstattet. Das könnte bedeuten, dass die Häfen viel Infrastruktur schaffen, die ein paar Jahre später nicht mehr verwendet werden wird. Das ist aber eine Gefahr, die in meinen Augen sehr gering ist. Zum einen haben wir diesen sehr konservativen Ansatz gewählt. Zum anderen - das haben wir auch zum Schluss der Studie kurz angerissen - wissen wir nicht, welche weiteren Anforderungen an die Häfen durch andere Aspekte der Energiewende entstehen werden: Komponenten für den weiteren Netzausbau, andere Speichertechnologien etc. Wir sehen - ich war schon häufig auf den Niedersächsischen Hafentagen -, dass sich auch die anderen Bereiche entwickeln. Keiner der Hafenbetreiber, mit denen wir gesprochen haben, hat mir gesagt, dass brachliegende Flächen über mehrere Jahre nicht gebraucht worden sind.

Der rechte Balken verbildlicht die aktuell genutzten Windenergieflächen zuzüglich der Ausbaupotenziale. Insgesamt ergibt sich die Erkenntnis: Für die Häfen ist diese Aufgabe eine gewisse Herausforderung, aber es sind genügend potenzielle Flächen vorhanden. Gäbe es dieses Potenzial nicht, könnten wir die Hände in den Schoß legen und sagen: Das muss woanders gemacht werden, wir lassen das mit dem weiteren Ausbau.



Über die zukünftige Entwicklung der Rotorblattlänge wissen wir relativ gut Bescheid. Im Jahr 2022 betrug die durchschnittliche Rotorblattlänge für Onshore-Rotorblätter ca. 66 m. Aktuell ist es noch üblich, dass drei dieser Rotorblätter übereinander in Gestellen gelagert werden. Bei Rotorblättern, die, wie für dieses Jahr angekündigt, eine Länge von ca. 86 m haben, reduziert sich die Anzahl der lagerbaren Rotorblätter bei gleicher Lagerfläche auf 24 Rotorblätter. Bei dem einen oder anderen Hafenebetreiber, wurde uns gesagt, sei es fraglich, ob, wenn die Rotorblätter weiterhin länger und schwerer werden, immer noch drei von ihnen übereinander gelagert werden können oder ob nur noch zwei möglich sind. Das würde dazu führen, dass auf der gleichen Fläche fast nur noch die Hälfte gelagert werden könnte. Wie ich bereits sagte, haben wir diese Entwicklungen nicht in unseren Berechnungen berücksichtigt, man muss sie aber, weil sie eine nicht unerhebliche Rolle spielt, im Hinterkopf behalten.



Die weiteren potenziellen Einflussfaktoren sind nicht in unsere Zahlen eingeflossen: die größer werdenden Anlagenkomponenten, der zukünftige Rückbau von Windenergieanlagen, insbesondere Offshore. Wir gehen davon aus, dass der Abbau von Onshore-Windenergieanlagen keine überragende Rolle für die Häfen spielen wird; üblicherweise werden die Komponenten zerkleinert und woanders hingebacht, allerdings nicht über die Seehäfen. Man weiß aber nicht genau, ob nicht doch ein Teil über die Häfen transportiert wird. Für Offshore wird das aber ein großes

Thema sein; denn all die Komponenten, die über die Häfen verschifft werden, werden irgendwann auch wieder dort ankommen. Auch der vermehrte Servicebedarf und steigende oder sinkende Marktanteile haben wir nicht berücksichtigt. Das wird aber Einfluss auf den Flächenbedarf haben.

Welche Anforderungen ergeben sich dadurch an die Hafententwicklung? - Geeignete Liegeplätze und Kaianlagen werden zusätzlich erforderlich sein, und eine geeignete Hinterlandanbindung ist notwendig.

Als Experte und Dienstleister, der solche Studien erstellt, stellen wir ungern Forderungen - das ist die Aufgabe unserer Auftraggeber oder bestimmter Verbände. Dass wir zusätzliche Flächen brauchen, liegt aber nahe. Der Ausbaubedarf für die Häfen ergibt sich im Bereich von Liegeplätzen und Kaianlagen sowie der Bereitstellung einer geeigneten Hinterlandanbindung und natürlich von Lagerflächen.

Den letzten Punkt habe ich vorhin schon einmal angemerkt: Im Zuge der Energiewende können sich noch weitere Geschäftsfelder für die Häfen ergeben.

### **Aussprache**

Abg. **Hartmut Moorkamp** (CDU): Die Auftraggeber dieser Studie sind genannt. Ein ausdrückliches Dankeschön dafür, dass sich die Unternehmen dieser Sache angenommen haben. Mit dieser Studie ist eine Grundlage geschaffen, auf der weiter diskutiert und gearbeitet werden kann.

An Ihren Ausführungen ist deutlich geworden, dass ein Handlungsbedarf besteht. Die Energiewende ist ausgerufen und der Wille dazu besteht. Transformationsprozesse in der Wirtschaft erfahren hohe Zustimmung und sind ein wichtiges Aufgabenfeld, das wir gemeinsam bearbeiten müssen.

Allerdings gilt es, verschiedene Aufgaben, über die bisher nur gesprochen wird, auch zu erledigen. Neben dem Netzausbau, bei dem es ein Stück weit hakt, wird deutlich, dass sich auch der Netzausbau zum Nadelöhr entwickeln kann.

Der Ausbau der erneuerbaren Energien erfährt nach meiner Wahrnehmung gerade im Onshore-Bereich hohe Zustimmung. Es gilt aber auch dafür zu sorgen, dass die Produkte in das Binnenland transportiert werden können. Flächenziele auszurufen ist das eine - wir kommen aber nur zum Ziel, wenn die Anlagen am Ende auch errichtet werden.

Sie haben erklärt, die vor uns liegenden Aufgaben seien herausfordernd, böten aber keinen Anlass zu Panik, erforderten allerdings, dass Hand in Hand gearbeitet werde, und dass die Unterstützung der Politik jetzt notwendig sei. Bitte konkretisieren Sie Ihren Appell an die Politik. Worin sehen Sie den Handlungsbedarf seitens der Politik? Sie haben auf den hohen Peak im Jahre 2025 hingewiesen. Bis dahin verbleibt nur noch ein Jahr Zeit. Bei realistischer Betrachtung ist es meines Erachtens fast schon unmöglich, das bis dahin gesetzte Ziel noch zu erreichen.

GF **Dr. Kruse** (Deutsche WindGuard): Unterstützung durch die Bundesregierung wird benötigt in Bezug auf die Genehmigungsverfahren, insbesondere für Onshore-Windenergie. Die Deutsche WindGuard erfasst halbjährlich für die zuständigen Windenergieverbände die Ausbautzahlen für

On- und Offshore-Windenergie. Wir beobachten auch die Ausschreibungsvolumina und die Teilnahmequote an diesen Ausschreibungen für Onshore-Windenergievorhaben sowie die Anzahl der erteilten Genehmigungen. Wir registrieren, dass die Zahlen ansteigen. Diese Entwicklung ist erfreulich, verläuft aber noch nicht so schnell, wie sie eigentlich verlaufen sollte, wenn diese Ausbauziele erreicht werden sollen.

Das andere Hemmnis ist der Ausbau der Stromnetze, wie Sie zutreffend angemerkt haben. Der Ausbau der Stromnetze wird weiterhin ein Diskussionsthema sein. Die Übertragungsnetzbetreiber beschäftigen sich laufend damit, wie der zunehmende Einfluss der fluktuierenden erneuerbaren Energien in das Stromnetz bewältigt werden kann. Das Ziel kann, angelehnt an die Illusion, auf dem das Marktdesign im Stromsektor aufbaut, nicht sein, dass wir in Zukunft in Deutschland eine Kupferplatte bauen, damit der Strom möglichst gut verteilt werden kann. Aus meiner Sicht sind für das Strommarktdesign noch einige Hausaufgaben zu erledigen. Das gilt insbesondere für die Einbindung von Stromspeichern. Das heißt, es darf nicht nur die Möglichkeit geschaffen werden, den Windstrom aus dem Norden in den Süden der Republik zu transportieren, indem dicke Stromleitungen verlegt werden, sondern es müssen auch Möglichkeiten geschaffen werden, diese fluktuierenden erneuerbaren Energien effizienter zu nutzen, indem verschiedene Arten von Stromspeichern eingesetzt werden.

Ich bin kein Hafropolitikexperte und daher in Bezug darauf, was wie zu fordern und zu bezahlen ist, nicht der erste Ansprechpartner. Ich habe am letzten Niedersachsntag in Stade teilgenommen. Dort habe ich gehört, dass es Ambitionen gibt, zum Beispiel in Cuxhaven tätig zu werden, und dass für den sogenannten Lückenschluss eine Summe in Höhe von 350 Millionen Euro erforderlich ist. Ich habe Olaf Lies so verstanden, dass das Land 100 Millionen Euro bereitgestellt hat, die Wirtschaft zugesagt hat, über 100 Millionen Euro zu übernehmen, und dass die Hoffnung ist, dass der Bund die restlichen 100 Millionen Euro übernimmt. Die Studie wurde im Jahre 2023 kurz vor der Maritimen Konferenz in Bremen, an der ich ebenfalls teilgenommen habe, fertig gestellt. Nach meiner Wahrnehmung hatten sich Vertreter der Hafenbranche und unsere Auftraggeber dort vom Bundeskanzler und vom Bundeswirtschaftsminister positive Signale erhofft, es wurde aber nicht nur kein positives Signal, sondern sogar das negative Signal ausgesendet, dass mit Zahlungen des Bundes nicht zu rechnen ist.

Es ist nicht meine Aufgabe, hier als Lobbyist für Häfen aufzutreten, aber: Wir alle wissen, dass durch die Auktionen der Offshore-Windparks im vergangenen Jahr ungefähr 13 Milliarden Euro eingenommen wurden. Die 38 Millionen Euro, die vom Bund jährlich für alle deutschen Seehäfen aufgewendet werden, entsprechen 0,28 % dieser Summe. Vor dem Hintergrund stellt sich mir als Außenstehender die Frage, ob sich dieser prozentuale Anteil nicht erhöhen lässt. Ich weiß, dass es Offshore-Windenergie-Verbände gibt, wie zum Beispiel die Stiftung Offshore-Windenergie, die fordert, dass aus diesen Auktionseinnahmen Mittel für die Häfen bereitgestellt werden.

Abg. **Hartmut Moorkamp** (CDU): Ich gehe davon aus, dass wir alle uns einig sind, dass sich der Bund in stärkerem Umfang an den Aufwendungen für die deutschen Häfen beteiligen sollte. Dafür, dass wir zu dieser Erkenntnis gelangen, müssen Sie hier nicht als Lobbyist für die niedersächsischen Häfen auftreten. Wir wissen, wo der Schuh drückt. Sie haben die Situation mit Blick auf die europäischen Mitbewerber beschrieben. Wenn ich es zutreffend wahrgenommen habe, sind bei der Erstellung der Studie die Potenziale gar nicht mit eingerechnet worden. Wir sind uns

einig, dass es Finanzmittel und Investitionen bedarf. Sehen Sie aktuell die Ausbauziele der Erneuerbaren gefährdet, wenn nicht schneller und mehr investiert wird?

GF **Dr. Kruse** (Deutsche WindGuard): Weil das, was ich vorhin gesagt habe, nach wie vor gilt, werde ich versuchen, mich hierzu diplomatisch zu äußern. Ich bin nicht nur Geschäftsführer der Deutschen WindGuard, sondern unter anderem auch Mitglied des Vorstands des WAB e. V. Wir haben jahrelang verlässliche Ausbauzahlen gefordert. Wenn wir jetzt, zu einem Zeitpunkt, in dem diese Ausbauzahlen realisiert werden, erklären würden, dass wir diese Ausbauzahlen nicht realisieren können, würden wir zu Recht als recht dösing wahrgenommen. Wir gehen nach wie vor davon aus, dass diese Ausbauzahlen zu schaffen sind. Wer sich die für 2025 anvisierte Anzahl von installierten Anlagen vergegenwärtigt, der stellt aber fest, dass dieses Ziel mehr als sportlich ist. Das Gleiche gilt für den Peak in 2030 für den Offshore-Windenergieausbau. Es gibt Branchenteilnehmer, die die Ansicht vertreten, dass das eine oder andere zu errichtende MW tendenziell erst nach 2030 installiert wird. Schon heute bekannte Kapazitätsengpässe betreffen zum einen die Produktion der Komponenten für die Offshore-Windparks und zum anderen die Kenntnis über die Zeithorizonte zum Ausbau der Hafeninfrastruktur. Ich stelle daher diplomatisch fest, dass das Ziel 2030 schon sehr ambitioniert ist.

Es muss in verschiedenen Bereichen etwas geschehen, beispielsweise in Bezug auf die Hersteller von Gründungsstrukturen, Stahlbauer wie Steelwind im niedersächsischen Nordenham oder EEW SPC in Rostock. In Europa ist seit vielen Jahren kein Jahr vergangen, in denen Steelwind nicht unter den Top 5 der in ganz Europa installierten Gründungsstrukturen beteiligt gewesen ist. Insofern stehen diese Unternehmen für gute Wertschöpfung und gute Arbeitsplätze. Ich hatte Gelegenheit, in 2013/2014, während der Delle im Windausbau, das Unternehmen Steelwind zu besichtigen. Es war sehr schade, anzusehen, dass dort die Arbeit ruhte. Wir haben in Niedersachsen gute Produktionsmöglichkeiten. Diese müssen aber auch ertüchtigt werden. Es kursieren Zahlen darüber, wieviel der Aufbau eines zusätzlichen Werkes zur Produktion von Gründungsstrukturen für Offshore-Windparks kostet. Der Betrag der dafür zu tätigen Investition schwankt zwischen 300 und 800 Millionen Euro. Investitionen in einer solchen Größenordnung werden von Unternehmen einer solchen Branche nur getätigt, wenn sie sich auf die Rahmenbedingungen verlassen können. In der Vergangenheit, vor 2013, gab es für Offshore-Windenergie schon einmal hohe Ausbauziele, die aber zurückgenommen wurden. Bis dahin hatten die Hafenbetreiber, aber auch die Produzenten von Komponenten für Offshore-Windenergieanlagen schon einige Investitionen getätigt, die sich danach nicht mehr gerechnet haben. Wir alle wissen, was mit den Standorten in Bremerhaven geschehen ist. In Bremerhaven gab es eine große Rotorblattproduktion, Senvion und AREVA Wind. Das alles ist kaputtgegangen. Insofern tun sich einige Branchenteilnehmer aus der Windenergie und dem Stahlbau sowie Hafenbetreiber recht schwer, Investitionsentscheidungen zu treffen. Jeder weiß, auch Politik ist fluktuierend. Im 4-Jahres-Rhythmus wird eine neue Regierung gewählt. Vielleicht werden in zwei Jahren schon wieder andere Ziele verfolgt. Deswegen kann ich auch gut verstehen, dass entsprechende Investitionen nicht sofort getätigt werden. Es wäre aber sicherlich von Vorteil, wenn die Bundesregierung den Unternehmen Zusagen machen könnte in Form von Bürgschaftsübernahmen oder Ähnlichem. Die zuständigen Verbände haben schon entsprechende Forderungen erhoben.

Abg. **Corinna Lange** (SPD): Auch ich empfinde angesichts der Flächen, die wir benötigen, die Ausbauziele als sportlich.

Sie haben gesagt, die Installationen kämen vorwiegend aus Esbjerg und Eemshaven. Mich interessiert, ob alle Länder diese Häfen ansteuern.

GF **Dr. Kruse** (Deutsche WindGuard): Ich habe mir nur die in der Nordsee installierten deutschen Offshore-Windparkprojekte angeschaut. Mir liegen zwar die Daten aller Windparkprojekte vor. In Bezug auf andere Länder habe ich die Daten aber nicht geprüft. Ich würde mich wundern, wenn in den übrigen Ländern etwas von Cuxhaven oder Bremerhaven aus installiert worden wäre.

Abg. **Corinna Lange** (SPD): Sie haben gesagt, mehrere Errichterschiffe seien bereits in der Produktion. Wissen Sie, um wie viele es sich dabei handelt. Sind Sie über die Auswirkungen für die einzelnen Häfen informiert, wie viele Liegeplätze etc. dafür benötigt werden und gegebenenfalls fehlen?

GF **Dr. Kruse** (Deutsche WindGuard): Die Informationen haben meine Kolleginnen recherchiert. Mir sind die Zahlen, wie viele Schiffe gerade im Bau befindlich sind, nicht präsent. Ich kann Ihnen die Information über die Anzahl der aktuell im Bau befindlichen Schiffe und die dafür benötigten bzw. fehlenden Liegeplätze nachliefern.

Wir haben im Rahmen der Erstellung der Studie bei den verschiedenen Standorten die unterschiedlichen Kailängen nachgefragt, ich habe die Zahlen aber nicht so präsent, dass ich Ihnen die Frage nach den benötigten Liegeplätzen beantworten kann. Allerdings stellen Sie sich bitte Folgendes vor: Bei einer Kailänge von 500 m ist man bisher mit zwei 180 m langen Schiffen auch beim Anlegemanövern usw. gut zurechtgekommen. Wenn künftig Schiffe eingesetzt werden, die 250 m lang sind, wird es an der Kaje langsam eng. In den Befragungen, die wir unabhängig von dieser Studie mit den Offshore-Windparkbetreibern durchgeführt haben, schien die Erwartung an eine Kailänge von mindestens 550 m vorzuherrschen.

Abg. **Corinna Lange** (SPD): Sie haben gesagt, dass an Flächen rechnerisch 230 ha bis zum Jahre 2030 benötigt würden und potenzielle Flächen vorhanden wären. Gibt es auch Informationen darüber, wie viele Flächen im Hinblick darauf, dass eigentlich noch viel mehr Flächen benötigt werden, weil wir gar nicht genau wissen, was noch alles mit einfließt, darüber hinaus als Pufferflächen zur Verfügung stehen?

GF **Dr. Kruse** (Deutsche WindGuard): Die Flächen sind in der Folie 16 aufgeführt. Tatsächlich aber haben wir nur die Potenzialflächen betrachtet, die sich durch bereits ergriffene Maßnahmen schon in einem Planungsstadium befinden. Wir haben nicht Flächen betrachtet, die zum Beispiel erst noch in Industrieflächen umgewidmet werden müssen. Wir haben auch Flächen ohne Planfeststellungsbeschluss und ohne Bebauungsplan betrachtet. Sofern Sie hierzu noch Fragen haben, melden Sie sich bitte gerne noch einmal bei uns. Ich könnte Sie dann zur Beantwortung von Detailfragen auch an meine Kolleginnen verweisen. Ich kann mir nicht vorstellen, dass auch der letzte Zipfel Grünland, der noch umgewidmet werden könnte, in der Studie mit-erfasst ist.

Abg. **Ulf Thiele** (CDU): Ihre Aussagen sind höchst spannend und erhöhen hier gerade erheblich den Druck auf alle Beteiligten - ich danke Ihnen für die klaren Aussagen, denn das ist hilfreich. Wenn ich Sie richtig verstanden habe, dann sind die weiteren Flächen, die betrachtet worden

sind, Flächen, die aus raumplanerischer Sicht für Windenergieanlagen geeignet sind, sodass es sich dabei allemal um Potenzialflächen handelt.

GF **Dr. Kruse** (Deutsche WindGuard): Ja.

Abg. **Ulf Thiele** (CDU): Um hier keinen falschen Eindruck entstehen zu lassen: Wenn ich Sie richtig verstehe, sind das Flächen, die grundsätzlich zur Verfügung stünden, aber planerisch und infrastrukturell noch erschlossen werden müssen. Das ist der entscheidende Punkt. Die Flächenbedarfe, die Sie abgebildet haben, korrelieren nicht mit Flächen, die in den Häfen sofort nutzbar zur Verfügung stehen, sondern mit Potenzialflächen, die aber, insbesondere was die Infrastruktur angeht, für uns eine große Aufgabe darstellen, weil sie momentan im Regelfall nicht erschlossen sind. Wenn ich Sie richtig verstanden habe, prognostizieren Sie für das laufende Jahr 2024 und für das nächste Jahr 2025 für die niedersächsischen Seehäfen einen Flächenbedarf in der Größenordnung von 300 ha. Das ist sportlich, mindestens so sportlich wie das, was Sie vorhin in Bezug auf die Ausbauziele für Offshore-Windenergie beschrieben haben.

Ich vermute, dass ich meine Frage an Herrn Jacob richten muss, weil Sie, Herr Dr. Kruse, die Potenziale weder in dieser Übersicht der Präsentation noch in der Studie auf die einzelnen Häfen heruntergebrochen haben. Herr Jacob, welche Flächen sind denn momentan kurzfristig in Planung? Im Regelfall beträgt der Planungshorizont in Bezug auf Infrastruktur und Ähnliches fünf bis sieben Jahre. Was ist denn momentan für diese Aufgabe konkret in Planung und schon finanziert? Wie groß ist die Aufgabe zumindest für den Mipla-Zeitraum, also das laufende Jahr und die nächsten 3,5 Jahre, um die Bedarfe, die in diesem Zeitfenster prognostiziert sind, durch Flächen in unseren Häfen zu decken? Welche Projekte sind denn bisher dafür eingesetzt, und wie sind diese Projekte finanziert?

MR **Jacob** (MW): Momentan befindet sich eine Fläche von etwas mehr als 70 ha im Einsatz. Gestatten Sie mir eine Vorbemerkung zum Verständnis: Die Flächen, die dort aufgelistet sind, sind gewissermaßen eine Selbsteinschätzung der Häfen. Die Hafенbetreiber haben erklärt, sie könnten sich vorstellen, diese Flächen dafür einzusetzen. Das Land hat momentan als Schwerpunkt die Liegeplätze 5 bis 7 in Cuxhaven vorgesehen. Das ist eine Größenordnung von rund 30 ha. Diese Fläche ist, wie Sie wissen, momentan noch nicht finanziert. Wir als Land haben uns dazu bereiterklärt, hierzu ein Drittel beizusteuern. Die Hafенwirtschaft hat sich bekannt, auch ein Drittel zu finanzieren. Wir als Land können die Gesamtfinanzierung über unsere Infrastrukturgesellschaft momentan nicht darstellen.

Daneben gibt es - das ist in diesem grauen Balken enthalten - eine Vielzahl von Flächen in Häfen, die vorhanden sind und auf Nachfrage hergerichtet werden können. Wenn ein Kunde, zum Beispiel die Rhenus in Wilhelmshaven, angegeben hat, eine Fläche von 5 ha zur Verfügung stellen zu können, dann kann ich den Aufwand, der zu treiben ist, um diese Fläche herzurichten, nicht überblicken - das gilt auch in Bezug auf die Frage, ob es Kunden gibt, die diese Fläche nachfragen.

Die Deutsche WindGuard hat eine Hochrechnung über das Gesamtvolumen erstellt. Das ist auch alles nachvollziehbar. Aber ob es in Emden, Norddeich oder Wilhelmshaven auch Nachfrage nach diesen Flächen gibt, ist in die Studie nicht eingeflossen.

Im Ergebnis sind also bei uns die Flächen in Cuxhaven in der Pipeline.

GF **Dr. Kruse** (Deutsche WindGuard): Das ist richtig. Wir haben im Rahmen der Studie keine Aussage getroffen, welcher Hafen besonders geeignet ist und wo Flächen am schnellsten zur Verfügung gestellt werden können. Die Gesamtsumme, die diese Balken abbilden, setzt sich natürlich aus den Informationen zu Flächen der jeweiligen Häfen zusammen. Entsprechend der Vereinbarung mit den Auftraggebern ist die Frage anonymisiert gewesen, sodass keine Rückschlüsse daraus gezogen werden können, was wo passiert. Meines Erachtens weiß aber derjenige, der sich im Bereich der niedersächsischen Häfen auskennt, in welchem niedersächsischen Seehafen die eine oder andere Fläche diskutiert wird und zur Verfügung steht.

Abg. **Sina Maria Beckmann** (GRÜNE): Wir wurden im vergangenen Jahr auf der Transport Logistic Messe in München schon gewissermaßen angeteasert und waren seitdem recht gespannt auf die Studie. Ich finde es gut, dass uns das Ergebnis hier im Ausschuss so komprimiert dargelegt wird - einschließlich der Herausforderungen, die auf uns zukommen.

Ziemlich am Anfang Ihres Vortrags haben Sie den Inhalt einer Folie zu den Zubaupotenzialen erläutert. Darauf ist das Jahr 2023 noch mit „erwartetem Zubau“ gekennzeichnet. Jetzt befinden wir uns schon im Jahre 2024. Gibt es inzwischen schon fundierte Zahlen für das Jahr 2023?

Meine nächste Frage betrifft den Flächenbedarf. Wir erkennen, dass wir in den Hafenbereichen erheblich viel Fläche benötigen. Auf der anderen Seite haben wir auch ökologische Anforderungen an Fläche, zum Beispiel in Bezug auf Regeneintrag hinsichtlich der Beschaffenheit des Bodens als Versickerungsfläche usw. Haben Sie bei der Erstellung der Studie auch einen Blick darauf geworfen, wie dieses Dilemma aufgelöst werden kann, oder beschränken Sie sich in der Studie ausschließlich auf den wirtschaftlichen Ausbau? Ich sehe die Problematik der ökologischen Vereinbarkeit, mit der wir irgendwie umzugehen haben werden, auf uns zukommen.

Sie haben nicht von „Repowering offshore“, sondern von Rückbau gesprochen. Aber wir sprechen doch auch bei Offshore-Anlagen über Repowering, oder nicht?

GF **Dr. Kruse** (Deutsche WindGuard): Die restlichen Monate des Jahres 2023, deren Daten in der Studie fehlen, haben sich nicht wesentlich anders als von uns erwartet entwickelt. Im Onshore-Bereich ist weniger geschehen, als wir angenommen hatten, der Unterschied aber ist marginal und nicht groß.

Wir haben uns in Bezug auf Regeneintrag nicht um Ausgleichsflächen gekümmert. Wie Herr Jacob schon gesagt hat, haben wir uns bei den potenziellen Flächen ausschließlich auf die Aussagen der Betreiber der Häfen verlassen.

Zum Thema „Repowering von Offshore-Windparks“ und dessen Definition könnten wir jetzt spontan einen mehrstündigen Workshop veranstalten. Ich bin gelegentlich schon beim BSH gewesen, um darüber zu diskutieren. Für erste Windparks wird schon über so etwas wie Repowering diskutiert. Es gab dazu Ende des vergangenen Jahres auch einen Workshop in Wilhelmshaven, an dem ich teilgenommen habe. Ich gehe nach wie vor davon aus, dass Repowering recht schwierig ist. Was soll denn Repowering sein? Onshore bedeutet Repowering, eine kleine Windenergieanlage abzureißen und auf der gleichen Fläche oder einer Fläche, die in der Nähe liegt, durch eine größere Anlage zu ersetzen. Damit sind die regulatorischen Anforderungen an Repowering erfüllt. Ähnlich stelle ich mir das Vorgehen auch offshore vor. Es werden von Beginn

der Offshore-Windenergie an Überlegungen angestellt, ob Gründungsstrukturen, also Monopiles oder Jackets, stehengelassen werden können, um auf ihnen neue Anlagen zu montieren. Es gibt tatsächlich Repowering-Überlegungen für einen der alten Windparks. Dafür wurde schon durchgerechnet, dass Tripoden oder Jackets durch Verstärkung der Stahlstrukturen ertüchtigt werden können, also dass dort statt einer 5-MW-Anlage eine 9,5-MW-Anlage errichtet wird. Wer mit den Windenergieanlagenherstellern spricht, der gewinnt den Eindruck, dass es die 9,5-MW-Anlagen gar nicht mehr so lange geben wird. Die 9,5-MW-Anlage wird also schon in ein paar Jahren nicht mehr produziert werden. Denn wenn im nächsten Jahr EnBW 15-MW-Anlagen installiert, möchten die Hersteller nicht zwei parallele Produktionsstränge haben, sondern dann wird es die leistungsschwächeren Anlagen gar nicht mehr geben. Deswegen stellt sich die Frage, ob es so etwas wie Repowering geben wird. In Schweden wurden die Gondeln der Windenergieanlagen eines sehr alten Windparks durch neue ersetzt. Die neuen Gondeln waren aber nur geringfügig größer und hatten nur rund 10 % mehr Leistung. Der Anlass war, dass die alten Gondeln schneller verschlissen waren, als angenommen worden war. So etwas kann man als Repowering gelten lassen. Im Übrigen müssen Sie wissen, dass sich ein Park-Layout an dem Rotorblattdurchmesser orientiert. In der Praxis wird mithilfe einer entsprechenden Software versucht, das Park-Layout zu optimieren. Das heißt, die Anlagen dürfen nicht zu dicht aufgestellt werden, weil das betriebswirtschaftlich nicht sinnvoll ist. Natürlich kann man auf einer Fläche, auf der eigentlich nur 2 GW installiert werden sollten, auch 20 GW installieren. Dann aber stehen die Anlagen viel zu dicht beieinander und nehmen sich gegenseitig Wind weg.

Wenn die Gründungsstrukturen nach Abbau der alten Anlagen stehengelassen werden und sie als Grundlage für die neuen Anlagen, die einen viel größeren Rotordurchmesser haben, dienen, können nicht mehr alle Gründungsstrukturen, sondern nur noch die Hälfte oder zwei Drittel der Gründungsstrukturen mit neuen Anlagen versehen werden. Ein solches Park-Layout aber ergäbe mit Sicherheit kein optimales Nutzungsverhältnis. Ich weiß, dass Repowering diskutiert wird, zum Beispiel RWE führt dazu Berechnungen durch. Ich stehe dem Repowering tendenziell zurückhaltend gegenüber.

Abg. **Ulf Thiele** (CDU): Herr Jacob, Sie haben gerade die 30 ha Flächen adressiert. Diese Flächen sind auch überall präsent. Die Landesmittel im Umfang von 100 Millionen Euro sind auch präsent. Die Forderung an den Bund, die bisher nicht erfüllt ist, kennen wir auch alle.

Ich möchte auf den Emdener Hafen zu sprechen können, weil wir dort relativ schnell zu ertüchtigende Flächen haben, die aber aus irgendeinem Grunde nie genannt werden. Am Südkai sind 3,8 ha und am Nordkai 2,8 ha, am Wybelsumer Polder sind 20 ha und es gibt auch Flächen am Rysumer Nacken. Nach meinen Informationen würde zur Ertüchtigung dieser Flächen, um sie für den Umschlag von Windenergieanlagen und für Services und Ähnliches nutzen zu können, ein Betrag in der Größenordnung von 15 Millionen Euro erforderlich - also nicht 300 Millionen Euro, sondern nur 15 Millionen Euro -, weil das im Regelfall Flächen sind, die schon Umschlagflächen sind und deshalb schon mit Kaianlagen versehen sind. Wenn ich mich recht erinnere, muss an einer Stelle ein alter Plan wiederaufleben, um eine Hafenfläche zu verschütten, weil sie nicht mehr benötigt wird, und einen kleinen Kai vorzulagern. Werden bei NPorts und im Wirtschaftsministerium konkrete Überlegungen angestellt, diese Flächen zu nutzen, oder werden hierzu Gespräche geführt? Wir haben gehört, dass wir 2024/2025, also sehr zeitnah, Flächen brauchen, und wissen, dass diese Flächen sehr zeitnah, 2024, 2025, 2026, realisierbar wären.

MR **Jacob** (MW): Es gibt Gespräche. Gerade in Emden sind die Flächen auch ausgeschrieben. Meines Wissens gibt es aber keine Nachfrage aus dem Markt - jedenfalls nicht für diese Themen.

Am Wybelsumer Polder müsste eine komplett neue Hafenanlage gebaut werden, und mit dem Rysumer Nacken verhält es sich ähnlich, weil die dortige Wassertiefe nicht ausreicht. Vor dem Hintergrund ist mir ein Kostenaufwand von 15 Millionen Euro nicht präsent.

Abg. **Ulf Thiele** (CDU): Die 15 Millionen Euro entfallen auf die Hafenstruktur, also den Südkai und den Nordkai.

MR **Jacob** (MW): Dort finden Modernisierungen oder Instandhaltungsmaßnahmen zur Ertüchtigung der bestehenden Kaianlagen statt. Sie benötigen aber einen Kunden, also jemanden, der sich bereit erklärt, diese Flächen zu nutzen. In Emden erfolgt momentan die Nutzung im Themenbereich Service, Instandhaltung, Kabel. Wenn ich Herrn Dr. Kruse richtig verstanden habe, dann hat er im Wesentlichen den Themenbereich „Errichtung von Windanlagen“ genannt, das heißt Produzenten der Rotorblätter, Gondeln und Turmsegmente.

GF **Dr. Kruse** (Deutsche WindGuard): Nein, darin enthalten sind auch Import und Export von Onshore-Komponenten. In Emden werden somit auch Türme und Kabel verschifft. Die Nachfragesituation aber haben wir überhaupt nicht beleuchtet, sodass ich dazu jetzt nichts sagen kann.

Abg. **Ulf Thiele** (MW): Zumindest nach meiner Kenntnis gibt es am Standort Emden konkrete Vertragsverhandlungen für entsprechende Projekte, für die entsprechende Infrastruktur aber noch dargestellt werden muss. Deswegen bin ich überrascht, dass bisher nicht bekannt ist, ob es dafür entsprechende Betreiber gibt.

Ich will zum Wybelsumer Nacken und Rysumer Nacken zumindest den Hinweis geben, dass nicht für jede Lagerfläche bzw. Umschlagfläche neue Kaianlagen gebraucht werden, sondern dass im Regelfall Transportwege zum Hafen benötigt werden. Wenn solche Transportwege vorhanden sind, müssen nicht mit erheblichem Aufwand quasi neue Hafenanlagen mit entsprechendem Tiefgang hergestellt werden. Es muss nur geprüft werden, wie von einer bestehenden Lagerfläche eine Infrastrukturverbindung zur Hafenkaje im Emdener Hafen geschaffen werden kann. Ich schlage vor, dass diese Möglichkeit zusammen mit der Emdener Hafenwirtschaft vor Ort geprüft wird. Nach meinen Informationen und den Gesprächen, die ich bisher geführt habe, lässt sich dort kurzfristig mit relativ überschaubarem Aufwand viel Potenzial heben.

Abg. **Hartmut Moorkamp** (CDU): Meine Frage knüpft an die Frage von Herrn Thiele an. Sie haben erklärt, Sie hätten den Aspekt der Nachfrage nicht beleuchtet, sind aber im Vortrag darauf eingegangen, indem Sie den Hafen Esbjerg in Dänemark und den Hafen Eemshaven in den Niederlanden genannt haben, wo es offensichtlich zügig möglich ist, Flächen schnell um 50 % zu erweitern. Sie sind in der Windbranche tätig. Jede Firma muss sich organisieren. Das Nadelöhr ist offensichtlich die Hafensfläche, Liegeplätze etc. Nehmen Sie schon wahr, dass sich Unternehmen dort Flächen suchen, wo schon Infrastruktur geschaffen worden ist, sprich: in Esbjerg, Dänemark, und Eemshaven, den Niederlanden, oder nehmen Sie solche Reaktionen kaum wahr? Die Verfügbarkeit ist meines Erachtens ein entscheidendes Kriterium für die Ansiedlung. Sie haben im Vortrag angeführt, es werde die Meinung vertreten, es würden vielleicht gar nicht sämtliche Flächen benötigt. - Ich habe dazu eine klare Meinung. Meines Erachtens müssen wir das Angebot

schaffen, um die Nachfrage zu erzeugen. Deshalb interessiert mich Ihre persönliche Meinung: Ist es besser, in Vorleistung zu gehen oder im Sinne von Planung nach Bedarf zu verfahren?

GF **Dr. Kruse** (Deutsche WindGuard): Ich habe eine Rückfrage zu Ihrer ersten Frage. Meinen Sie mit den Firmen, die sich dort ansiedeln, das produzierende Gewerbe?

Abg. **Hartmut Moorkamp** (CDU): Ja.

GF **Dr. Kruse** (Deutsche WindGuard): Wir nehmen wahr, dass sich die Firmen daran orientieren, wo sie entsprechende Infrastruktur vorfinden. Es ist schon längere Zeit her, dass ich in Dänemark gewesen bin und habe gar nicht speziell den Hafen Esbjerg, sondern in Brande die Produktion von Windenergieanlagen durch das Unternehmen Siemens Gamesa besichtigt. Es ist beeindruckend, wie es in Dänemark gelungen ist, die gesamte Straßeninfrastruktur, die in Richtung Küste verläuft, auf diesen großen Produktionsstandort auszurichten - einen Produktionsstandort, der gar nicht so nah an den Hafen angrenzt, sondern den etliche Kilometer vom Hafen trennen. Auf dem Weg vom Hafen zum Produktionsstandort gibt es keinen Kreisverkehr, der keine Möglichkeit bietet, ihn mit einem Tieflader, beladen mit einem Rotorblatt, mittig zu überqueren. Es gibt auch in Deutschland vergleichbare Standorte, die gut an Autobahnen angebunden sind. Diese Möglichkeiten sollten genutzt, auf diesen Möglichkeiten sollte aufgebaut werden.

Sie fragten mich nach meiner persönlichen Meinung; ob es besser wäre, in Vorleistung zu gehen, oder im Sinne von Planung nach Bedarf zu verfahren. In meine persönliche Meinung kann ich das einfließen lassen, was wir mit Windparkbetreibern diskutiert haben. Vertreter der Windparkbetreiber erklären, sie verfolgten zwar das, was an küstennahen Hafenstandorten geplant werde, sie zeichneten aber keinen Vertrag für Offshore-Windparks auf Flächen, die erst in Planung seien und angeblich in drei Jahren zur Verfügung stünden. Das heißt, die Windparkbetreiber schließen erst dann Verträge ab, wenn die Fläche für einen Windpark auch zur Verfügung steht. Insofern wird man wahrscheinlich gar nicht drum herumkommen, in Vorleistung zu gehen.

Vertreter von ein oder zwei Windparkbetreibern haben auch gesagt, sie gingen davon aus, dass unabhängig davon, wie viel Fläche zusätzlich zur Verfügung gestellt werde, diese Flächen sämtlich genutzt würden. Insofern könnten sie sich schlecht ein Szenario vorstellen, dass in Deutschland so viel Hafensfläche zur Verfügung gestellt werde, dass sie nicht genutzt werde. Die Windparkbetreiber fragen immer verschiedene Hafenstandorte an. Esbjerg und Eemshaven spielen dabei auch immer eine Rolle. Einige Akteure fragen auch Standorte in Deutschland, die als Installationshäfen fungieren können, an. Diese Standorte in Deutschland aber sind dann aus verschiedenen Gründen nicht zum Zuge gekommen: vielleicht weil die Flächen nicht verfügbar oder nicht ausreichend belastbar waren. Auf jeden Fall bleibt festzustellen, dass sich die Interessenten in den vergangenen Jahren offensichtlich häufiger für die Häfen in den Niederlanden und in Dänemark entschieden haben.

In den Gesprächen mit den Windparkbetreibern habe ich auch die Tendenz herausgehört, dass einige schon gar nicht mehr bei deutschen Häfen anfragen. Dass die Interessenten nach Hafensflächen jetzt schon zum Teil derart verinnerlicht haben, dass es sowieso keinen Sinn macht, in Deutschland anzufragen, habe ich als erschreckend empfunden. Meines Erachtens tun wir uns keinen Gefallen damit, wenn wir uns auf das Wohlwollen anderer Länder verlassen. Wir wollen einerseits mit der Energiewende unter anderem dafür sorgen, dass wir von anderen Ländern, von denen wir nicht abhängig sein wollen, unabhängig werden, machen uns andererseits aber

bei der Hafeninfrastruktur von europäischen Nachbarländern abhängig. Ich persönlich ziehe allerdings die Abhängigkeit von den Niederlanden vor gegenüber der Abhängigkeit von Ländern, von denen wir heute im Bereich von Kernkraft oder Kohle abhängig sind.

Was ich eingangs gesagt habe, ist auch meine persönliche Meinung: Wir werden den Aufbau weiterer Produktionskapazitäten erleben. Der Aufbau weiterer Produktionskapazitäten muss erfolgen, auch dann, wenn wir in Deutschland eines Tages die Ziele wieder zurückschrauben und nicht mehr so ambitioniert sind; denn die Ambitionen in anderen Ländern in Europa werden aufrechterhalten. Die Produktionsstätten, die bis jetzt angekündigt sind, liegen in den meisten Fällen nicht in Deutschland. Die Ansiedlung von produzierendem Gewerbe, das auf Hafeninfrastruktur und Küstennähe angewiesen ist, wird dann womöglich auch mit dem in Deutschland bestehenden Angebot der Seehäfen zusammenhängen. Deshalb bin ich der Ansicht, dass es zu kurz gedacht ist, wenn ausschließlich überlegt wird, die Häfen zu ertüchtigen, um die Anlagen bauen zu können. Ich bin persönlich davon überzeugt, dass wir dadurch hier auch Wertschöpfung generieren können. Die positive Nachricht auf der Nationalen Maritimen Konferenz war, dass der Bundeswirtschaftsminister erklärt hat, dass dafür gesorgt werden wird, dass mindestens an zwei Standorten, also in Bremerhaven und Rostock, zukünftig Konverterstationen gebaut werden können. Das habe ich als sehr gut empfunden. Diese Entscheidung aber hängt unter anderem damit zusammen, dass an diesen Standorten schon Infrastruktur vorhanden ist, die dafür genutzt werden kann.

**Abg. Hartmut Moorkamp** (CDU): Vielen Dank für die klare Aussage.

Gestatten Sie mir noch eine letzte Frage. Sie haben gerade den Aspekt der Wertschöpfung thematisiert. Sie haben diesen Aspekt nicht explizit in Ihrem Vortrag bzw. Präsentation angeführt. Ist dieser Aspekt in der Studie betrachtet worden? Wir sind uns einig, dass die Großinvestitionen eine riesige Herausforderung darstellen. Diese Großinvestitionen bieten aber auch unglaublich viel Potenzial und Chancen für den gesamten Küstenraum. Haben Sie herausgearbeitet, wie viel Wertschöpfung durch diese Großinvestitionen in dem Küstenraum, womöglich sogar heruntergebrochen auf jeden einzelnen Hafenstandort, erzeugt werden kann und wie viele Arbeitsplätze durch die Energiewende geschaffen werden können, wenn die Infrastruktur hergestellt wird?

**GF Dr. Kruse** (Deutsche WindGuard): Nein, den Aspekt der Wertschöpfung haben wir im Rahmen dieser Studie nicht betrachtet. In anderen Studien für Onshore- und Offshore-Windenergie oder für Wasserstoff wurde der Aspekt der Wertschöpfung aber schon untersucht.

\*\*\*

Tagesordnungspunkt 2:

### **Parlamentarische Informationsreise nach Portugal**

Themenbenennung und Festlegung der Reisesstationen

Der **Ausschuss** beschließt einvernehmlich die bisher eingereichten und um die folgenden Punkte ergänzten Themenvorschläge:

- Ballast Water Management Convention
- Strategischer Plan zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Handelshäfen in Portugal

Stationen der Reise werden Lissabon und Sines sein. Der konkrete Reisezeitraum soll in Absprache mit der Landtagsverwaltung erfolgen, sobald der Plenarkalender 2025 vom Ältestenrat herausgegeben worden ist. Der Ausschuss verständigt sich darauf, dass sich die Fraktionen dann für einen von zwei zur Auswahl stehenden Reisezeiträumen entscheiden.

\*\*\*

Tagesordnungspunkt 3:

**Antrag auf Unterrichtung durch die Landesregierung zum Drogenschmuggel an niedersächsischen Häfen**

**Beschluss**

Der **Ausschuss** beschließt, die Unterrichtung in seiner Sitzung am 21. Mai 2024 entgegenzunehmen.

\*\*\*