

Kommunale Hochschule für Verwaltung in Niedersachsen
- University of Applied Administrative Sciences -

Bachelorarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades Bachelor of Arts
im Bachelor-Studiengang Verwaltungsbetriebswirtschaft

Das Deutsche Offshore-Industrie-Zentrum Cuxhaven – Entwicklung eines Leitfadens zur Abwendung einer sich abzeichnenden Krise im Bereich Offshore-Wind

Verfasserin:

Julia Gosenko

T8-VB-17-02

Ort, Datum:

Hannover, den 06.02.2020

Erstgutachter und Betreuer:

Prof. Dr. Thomas Barthel

Zweitgutachter:

Dipl.-Wirtsch.-Ing. Marc Itgen

Inhalt

Abkürzungsverzeichnis.....	III
Abbildungsverzeichnis.....	V
Gender-Erklärung.....	VI
1. Problemstellung und Aufbau.....	1
2. Ist-Analyse des Ausbaus Offshore-Wind am Standort Cuxhaven mit seinem Deutschen Offshore-Industrie-Zentrum	2
2.1 Begriffsbestimmung Offshore-Windindustrie	2
2.2 Erfolgskomponenten des Standortes	4
2.3 Installationslücke in der deutschen Bucht	6
2.3.1 Ausbauziele der Bundesregierung.....	6
2.3.2 Bremspolitik der Bundesregierung.....	8
2.4 Auswirkungen	12
3. Leitfaden zur Krisenabwendung für das Deutsche Offshore-Industrie-Zentrum Cuxhaven.....	14
3.1 Zweck des Leitfadens	14
3.1.1 Ziele	15
3.1.2 Anforderungen.....	16
3.2 Ansätze zur Abwendung einer sich abzeichnenden Krise	17
3.2.1 Standortmarketing und Logistikkonzept.....	17
3.2.2 Verwirklichung des Wasserstoffkonzeptes.....	24
3.2.3 Öffentlicher Appell	26
3.3 Bewertung.....	31
3.3.1 Chancen.....	31
3.3.2 Risiken	32
4. Fazit und Ausblick	33
Literatur- und Quellenverzeichnis	36
Anlagenverzeichnis	47
Eidesstattliche Erklärung	70

Abkürzungsverzeichnis

A

aktual.	aktualisierte
Aufl.	Auflage
AWZ	Ausschließliche Wirtschaftszone

B

Bd.	Band
bearb.	bearbeitet
BNetzA	Bundesnetzagentur
BSH	Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie
BWO	Bundesverband der Offshore-Windparkbetreiber e.V.
bzgl.	bezüglich

D

d.h.	das heißt
DOIZ	Deutsches Offshore-Industrie-Zentrum

E

EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
erg.	ergänzt
erw.	erweitert
etc.	(lat.) <i>et cetera</i> (und so weiter)

G

geänd.	geändert
ggf.	gegebenenfalls
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GW	Gigawatt

H

Hrsg.	Herausgeber
HWG Cuxhaven	Hafenwirtschaftsgemeinschaft Cuxhaven e.V.

I

IWR	Internationales Wirtschaftsforum Regenerative Energien
-----	--

K

KG Kommanditgesellschaft

M

MW Megawatt

N

NDR Norddeutscher Rundfunk

Nds. Niedersächsisches

O

OWEA Offshore-Windenergieanlage

OWP Offshore-Windpark

S

S. Seite(n)

s. siehe

StromEinspG Stromeinspeisegesetz

U

u. und

u.a. und andere/ unter anderem

überarb. überarbeitet

V

verb. verbessert

Verf. Verfasser

vgl. vergleiche

vollst. vollständig

W

WindSeeG Windenergie-auf-See-Gesetz

Z

z.B. zum Beispiel

ZDF Zweites Deutsches Fernsehen

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Mittlere Windgeschwindigkeit in Deutschland.	5
--	---

Gender-Erklärung

Zur sprachlichen Vereinfachung wird in der folgenden Arbeit bei personenbezogenen Substantiven oder Pronomen das generische Maskulinum verwendet. Es soll keine Benachteiligung anderer Geschlechteridentitäten implizieren, sondern als geschlechtsneutral zu verstehen sein.

1. Problemstellung und Aufbau

Im November 2016 hat die Bundesrepublik Deutschland ihren Klimaschutzplan 2050 beschlossen. Bei der Umsetzung dieses Plans sind vor allem die Kommunen wichtige Akteure. Jedoch fällt der Fokus beim kommunalen Klimaschutz zunehmend auch auf einen wirtschaftlichen Standort- und Wettbewerbsvorteil.¹ Regenerative Energiequellen werden in Anbetracht des Klimaschutzes zunehmend bedeutender. Der Standort Cuxhaven hat sich vor allem im Bereich der Windenergie bereits optimal aufgestellt.² Mit der Schaffung einer ausgezeichneten Infrastruktur für die Branche der Offshore-Windenergie sowie mit der Ansiedlung zahlreicher Unternehmen wurde das Deutsche Offshore-Industrie-Zentrum (DOIZ) geschaffen. Das DOIZ ist ein leistungsstarker Standort, der in der Lage ist, komplexe Herausforderungen zu bewerkstelligen.³

Doch durch die Entscheidungen der Bundesregierung werden der Windenergiebranche Hindernisse auferlegt. Der Ausbau der Offshore-Windenergie wird zurzeit von einer abgeschwächten Konjunktur geprägt und droht in eine Krise zu verfallen. „Wenn es so weiter geht, wird es in Zukunft keine deutsche Windindustrie mehr geben.“⁴

Das Ziel dieser Arbeit ist eine fundierte Analyse der Auswirkungen einer derzeit drohenden Windenergiekrise auf das DOIZ Cuxhaven vorzunehmen und darauf aufbauend einen Leitfaden zur Abwendung einer solchen Krise zu entwickeln. Der Leitfaden soll die Stadt Cuxhaven und insbesondere die Agentur für Wirtschaftsförderung Cuxhaven dabei unterstützen, die bisher verzeichnenden Erfolge des DOIZ beizubehalten und weiter auszubauen. Doch inwieweit ist es überhaupt möglich, die Zeit der abgeschwächten Konjunktur im Bereich Offshore-Wind zu überbrücken und welche Maßnahmen sind denkbar, um gegen die Auswirkungen auf das DOIZ Cuxhaven anzugehen?

Um die Forschungsfrage zu beantworten, wurde eine umfassende Literaturanalyse durchgeführt. Dabei wurden aufgrund der Aktualität des Themas überwiegend Zeitungs- und Internetbeiträge aber auch einige Fachbücher genutzt. Des

¹ Vgl. *Agentur für Wirtschaftsförderung* (Hrsg.), Konzept, 2019; https://www.afw-cuxhaven.de/assets/Uploads/20190617_Konzept_H2_Nutzung_Cuxhaven_final_rev01-v3.pdf (Zugriff 22.01.2020), S. 17.

² Vgl. *Stadt Cuxhaven/Landkreis Cuxhaven* (Hrsg.), Branche, 2020; <https://www.afw-cuxhaven.de/> (Zugriff 28.01.2020).

³ Vgl. *Nds. Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung* (Hrsg.), Energiewende, 2020; <https://www.nds.de/de> (Zugriff 28.01.2020).

⁴ Vgl. *Weckwerth, C.*, Krise, 2019, in: *Nordwest-Zeitung Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG* (Hrsg.); <https://www.nwzonline.de/> (Zugriff 28.01.2020).

Weiteren wurde die Ausarbeitung durch Expertenmeinungen in Form von persönlichen Interviews unterstützt. Der Begriff des Experten repräsentiert eine spezifische Position des Interviewten, die als Quelle von Fachwissen für die zu erforschenden Gesichtspunkte dient.⁵

Zur Einführung und Abrundung der Arbeit ist für die Analyse des Ist-Zustands zunächst eine theoretische Grundlage sowie eine Vorstellung des DOIZ Cuxhaven notwendig. Es folgen eine Ausführung der sich abzeichnenden Krise im Bereich Offshore-Wind und die Auswirkungen dieser auf das DOIZ. Darauf aufbauend wird der Leitfaden zur Abwendung dieser Krise entwickelt. Es werden die Ziele und Anforderungen an den Leitfaden genannt, sowie konkrete Maßnahmen zur Krisenabwendung. Im Anschluss findet eine Bewertung mit Chancen und Risiken der Maßnahmen statt. Die wichtigsten Aspekte dieser Arbeit werden am Ende noch einmal komprimiert in Form eines Fazits dargestellt.

2. Ist-Analyse des Ausbaus Offshore-Wind am Standort Cuxhaven mit seinem Deutschen Offshore-Industrie-Zentrum

Der Umbau der Energieversorgung geht mit einem wirtschaftlichen Wachstum einher. Die entsprechende Industrie in Deutschland ist optimal aufgestellt. Große Unternehmen wie z.B. Siemens Gamesa Renewable Energy – im Folgenden als Siemens Gamesa bezeichnet – haben bewiesen, dass ein Unternehmen davon profitieren kann, wenn es auf den Markt des Klimaschutzes umsteigt. Der Bau von Windparks schafft einen neuen Industriezweig und damit neue Arbeitsplätze.⁶ Einzelne Häfen in Deutschland, wie auch Cuxhaven, könnten sich zu bedeutenden Logistikstandorte für die Offshore-Branche entwickeln.⁷ Doch „der deutsche Offshore-Windenergiemarkt befindet sich im Umbruch.“⁸

2.1 Begriffsbestimmung Offshore-Windindustrie

Für das Verständnis des Begriffs Offshore-Windindustrie ist zunächst die Bestimmung des Begriffs Wind notwendig. Darauf aufbauend folgen die Erläuterungen der Begriffe Offshore und Industrie.

⁵ Vgl. Gläser, J./Grit, L., Experteninterview, 2010, S. 11.

⁶ Vgl. Kemfert, C., Kampf, 2013, S. 95-98.

⁷ Vgl. Brandhuber, B., Häfen, 2017; https://opus.bibliothek.uni-augsburg.de/opus4/frontdoor/deliver/index/docId/37973/file/Brandhuber_Diss.pdf (Zugriff 17.12.2019), S. 41.

⁸ Richter, M., Umbruch, 2009; http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publicationen/75-7_download.pdf (Zugriff 17.12.2019), S. 38.

Der Wind ist eine regenerative Energiequelle. Es handelt sich um eine unerschöpfliche Ressource, denn sie bildet sich mindestens in der Menge weiter, in der sie auch verbraucht wird. Bei der Nutzung von Windenergie wird die kinetische⁹ Energie der strömenden Luft genutzt.¹⁰ Windströme entstehen durch Temperatur- und Druckunterschiede in der Erdatmosphäre. Die Sonneneinstrahlung führt zu einer unterschiedlichen Erwärmung der Erdoberfläche. Diese Temperaturdifferenzen führen dann zu Druckunterschieden.¹¹ Warme Luft dehnt sich aus, sie ist leichter als kalte Luft und steigt nach oben, sodass ein Tiefdruck entsteht. Kalte Luft hingegen sinkt ab und lässt einen Hochdruck am Boden entstehen. Um den herrschenden Druckunterschied auszugleichen, bewegt sich die kalte Luft dorthin, wo die erwärmte Luft aufsteigt. Somit entstehen Luftströme in unterschiedlichen Geschwindigkeiten, die dann als Wind bezeichnet werden.¹²

Wird die kinetische Energie der Luftströme auf hoher See genutzt und mithilfe von Windkraftanlagen zu Strom verwandelt, spricht man von Offshore-Windenergie. Der Begriff Offshore bedeutet aus dem Englischen übersetzt „vor der Küste“.¹³ Unter diesem Begriff versteht man also die Aufstellung von Windkraftanlagen vor der Meeresküste.¹⁴

Für die Aufstellung von Offshore-Windenergieanlagen (OWEA) wirken Unternehmen unterschiedlichster Dienstleistungsbereiche zusammen. Sie müssen geplant, produziert und errichtet werden. Nach Inbetriebnahme der Anlagen ist ein Dienstleister für Service und Wartung notwendig.¹⁵ Weiter wird neben einem ausgeprägten Know-how auch eine geeignete Infra- und Suprastruktur benötigt. Diese Komponenten bilden zusammen ein Industrie-Zentrum für die Errichtung von OWEA. Der Begriff der Industrie wird in diesem Zusammenhang als Oberbegriff für die Menge aller Unternehmungen in diesem Segment verstanden.¹⁶

⁹ S. weiterführend *lernhelfer.de*, Kinetisch, 2019, in: *Duden Learnattack GmbH* (Hrsg.); <https://www.lernhelfer.de/> (Zugriff 18.12.2019).

¹⁰ Vgl. *Zahoransky, R.*, Regenerativ, 2019, in: *Zahoransky, R.* (Hrsg.), *Energietechnik*, 2019, S. 23-40: S. 35.

¹¹ Vgl. *Zahoransky, R.*, Windenergie, 2019, in: *Zahoransky, R.* (Hrsg.), *Energietechnik*, 2019, S. 409-439: S. 410.

¹² Vgl. *Heidenfelder, C./Röber, K./Köhler, K.*, Wind, 2019, in: *Südwestrundfunk/Westdeutscher Rundfunk* (Hrsg.); <https://www.planet-schule.de/> (Zugriff 18.12.2019).

¹³ Vgl. *EDP Solutions GmbH* (Hrsg.), *Küste*, 2019; <http://www.exploration-production-services.de/> (Zugriff 18.12.2019).

¹⁴ Vgl. *Hau, E.*, *Windkraftanlagen*, 2016, S. 743.

¹⁵ Vgl. *Bundesministerium für Wirtschaft und Energie* (Hrsg.), *Dienstleistungen*, 2019; <https://www.erneuerbare-energien.de/> (Zugriff 18.12.2019).

¹⁶ Vgl. *Schmidt, K./Voigt, K.-J.*, *Industrie*, 2019, in: *Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH* (Hrsg.); <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/> (Zugriff 18.12.2019).

Unter dem Begriff Offshore-Windindustrie versteht man somit die Zusammenfassung aller Unternehmungen, die zur Errichtung von Windkraftanlagen vor der Küste zur Stromerzeugung aus der Ressource Wind notwendig sind.

2.2 Erfolgskomponenten des Standortes

Der Wirtschaftsstandort Cuxhaven hat sich in den vergangenen Jahren erfolgreich zu einer Offshore-Basis – dem DOIZ Cuxhaven – verwandelt.

Im Jahr 2002 hat das Land Niedersachsen entschieden, die Entwicklung Cuxhavens zu einem Basishafen für die Offshore-Industrie zu realisieren. Die entsprechenden Pläne wurden von der heutigen Niedersachsen Ports GmbH & Co. KG, von ortsansässigen Unternehmen aus den Gebieten Hafenlogistik und erneuerbare Energien sowie von der Agentur für Wirtschaftsförderung Cuxhaven erarbeitet. In den Folgejahren wurden Industrie- und Gewerbeflächen erschlossen sowie Offshore-Testfelder errichtet. Auch Terminals und eine Schwerlastplattform haben ihren Platz im Hafengebiet Cuxhaven gefunden. Zuletzt wurde in 2018 der Liegeplatz 4 fertiggestellt. Die Entwicklung führte dazu, dass sich verschiedene Unternehmen in Cuxhaven angesiedelt haben, wie auch der führende Anbieter dieses Segments, Siemens Gamesa. Ergebnis dieser Entwicklungen ist das DOIZ Cuxhaven direkt am Hafen, das von der Agentur für Wirtschaftsförderung Cuxhaven verwaltet und unterstützt wird.¹⁷

Die verkehrsgünstige Lage des Hafens Cuxhaven im Kreuzungsbereich des Nord- und Ostseeschiffverkehrs macht ihn zu einem bedeutenden Hafen.¹⁸

Die Offshore-Basis überzeugt mit einer Reihe von vorteilhaften Alleinstellungsmerkmalen. Der Hafen direkt an der seeschifftiefen Elbe weist alle notwendigen Bedingungen für die Aufstellung und Verschiffung von OWEA auf. Neben den errichteten Terminals und Liegeplätzen sowie der Schwerlastplattform stehen außerdem schwerlastfähige Krankapazitäten und Kaianlagen zur Verfügung. Die hafennahen Industrie- sowie Gewerbeflächen befinden sich direkt an einem Gleis- und Autobahnanschluss. Nur wenige Kilometer entfernt ist der Seeflughafen Cuxhaven/ Nordholz mit einer Offshore-Helikopter-Basis aufzufinden. Des Weiteren bietet Cuxhaven ein Offshore-Safety-Training-Center sowie Qualifizierungsmaßnahmen für Mitarbeiter der Offshore-Windbranche an.¹⁹

¹⁷ Vgl. *Stadt Cuxhaven* (Hrsg.), *Entwicklung*, 2019; <https://www.offshore-basis.de/> (Zugriff 19.12.2019).

¹⁸ Vgl. *Niedersachsen Ports GmbH & Co. KG* (Hrsg.), *Knotenpunkt*, 2019; <https://www.nports.de/> (Zugriff 19.12.2019).

¹⁹ Vgl. *Stadt Cuxhaven* (Hrsg.), *Bedingungen*, 2019; <https://www.offshore-basis.de/> (Zugriff 19.12.2019).

Auf dem errichteten Offshore-Testfeld wurden natürlich auch OWEA aufgestellt.²⁰ Für einen wirtschaftlichen Betrieb von Windanlagen sind die lokalen Windverhältnisse von großer Bedeutung.²¹ Besonders an den Küsten herrschen optimale Windverhältnisse.²² Denn für die Errichtung solcher Anlagen sind vor allem Standorte geeignet, die ein hohes Windaufkommen aufweisen. Bei der Messung von Windgeschwindigkeiten gilt, dass mit zunehmender Höhe auch die Geschwindigkeit des Windes steigt.²³

So ist für wirtschaftlich sinnvolle OWEA eine mittlere Windgeschwindigkeit von mindestens fünf Metern pro Sekunde notwendig. Anhand der Windkarte aus Abbildung 1 ist zu erkennen, dass der Nordseeküstenabschnitt eine mittlere Windgeschwindigkeit von über fünf Metern pro Sekunde aufweist und somit über der erforderlichen Mindestgrenze liegt.²⁴

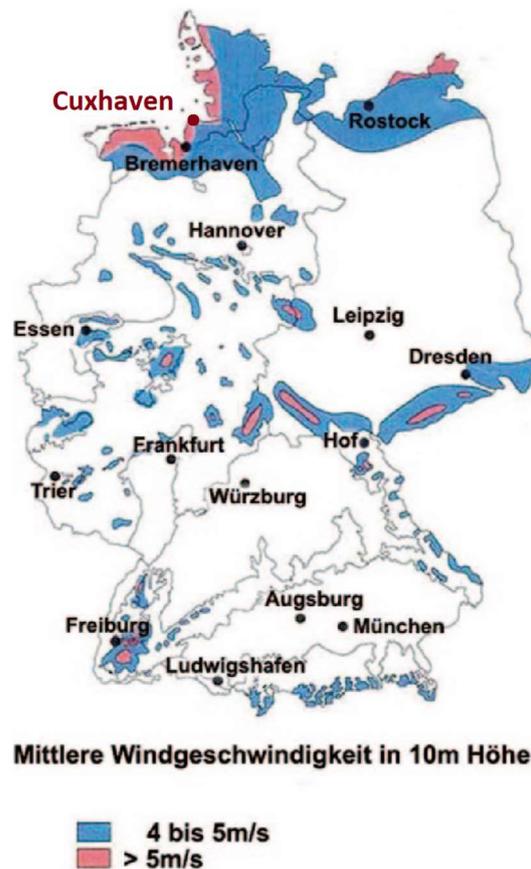


Abbildung 1: Mittlere Windgeschwindigkeit in Deutschland.²⁵

²⁰ Vgl. *Stadt Cuxhaven* (Hrsg.), Entwicklung, 2019; <https://www.offshore-basis.de/> (Zugriff 19.12.2019).

²¹ Vgl. Heier, S., Windverhältnisse, 2018, S. 476.

²² Vgl. Zahoransky, R., Windenergie, 2019, in: Zahoransky, R. (Hrsg.), Energietechnik, 2019, S. 409-439: S. 428.

²³ Vgl. Staab, J., Kommunen, 2013, S. 81.

²⁴ Vgl. Kleinknecht, K., Windgeschwindigkeit, 2015, S. 82.

²⁵ Kleinknecht, K., Windgeschwindigkeit, 2015, S. 83, erw. durch Verf.

Der Nordseeküstenabschnitt Cuxhaven ist ebenfalls mit einer mittleren Windgeschwindigkeit von über fünf Metern pro Sekunde ausgewiesen. Die Offshore-Testfelder liegen zwar auf Land, dennoch sind sie aufgrund ihrer Küstennähe und einer damit einhergehenden mittleren Windgeschwindigkeit von über fünf Metern pro Sekunde als Testgebiet für OWEA geeignet. Auch in diesem Punkt liegt die Offshore-Basis Cuxhaven weit vorne.

Mit der Anpassung der Infrastruktur rund um den Hafen an die Bedürfnisse der Offshore-Windbranche hat sich der Standort ein Marktsegment mit Zukunft gesichert.²⁶

2.3 Installationslücke in der deutschen Bucht

Die Zukunft des DOIZ Cuxhaven scheint allerdings bedroht zu sein. Schuld daran ist ein Einbruch des Ausbaus der Offshore-Windenergie. Vor allem das seit 2017 bestehende Ausschreibungsverfahren für neue Anlagen und der daraus resultierende Genehmigungsstau sind schwerwiegende Gründe für den Einbruch. Aber auch Proteste zahlreicher Bürgerinitiativen erschweren den fortschreitenden Windenergieausbau.²⁷

Die Ziele der Energiepolitik stehen klar im Fokus, doch werden zur Erreichung dieser zu wenig Windanlagen gebaut. Diese Flaute ist auch in der Industrie der Windbranche zu spüren. Zahlreiche Arbeitsplätze sind bedroht oder bereits verloren gegangen. Die Erkenntnis ist vorhanden, doch scheint die richtige Umsetzung das Problem zu sein.²⁸

2.3.1 Ausbauziele der Bundesregierung

Die Umstrukturierung unseres Energiesystems ist eines der bedeutsamsten Projekte unserer Zukunft.²⁹ Diese strebt eine Senkung des Einsatzes fossiler Rohstoffe zur Stromerzeugung und die dadurch entstehende Kohlendioxidemission an.³⁰ Damit dieses Vorhaben gelingt, soll die Stromerzeugung in den kommenden Jahren vermehrt durch regenerative Rohstoffe erfolgen. Somit ist

²⁶ Vgl. *Niedersachsen Ports GmbH & Co. KG*. (Hrsg.), Knotenpunkt, 2019; <https://www.nports.de/> (Zugriff 19.12.2019).

²⁷ Vgl. *Neuhann, F.*, Desaster, 2019, in: *ZDF* (Hrsg.); <https://www.zdf.de/> (Zugriff 31.12.2019).

²⁸ Vgl. *Janzing, B.*, Flaute, 2019, in: *TAZ.DE* (Hrsg.); <https://taz.de/> (Zugriff 31.12.2019).

²⁹ Vgl. *Stadt Cuxhaven* (Hrsg.), Status, 2019; <https://www.offshore-basis.de/> (Zugriff 31.12.2019).

³⁰ Vgl. *Jarass, L./Obermair, G./Voigt, W.*, Energieversorgung, 2009, S. 1.

der Ausbau erneuerbarer Energien selbst kein Ziel, sondern ein Fundus zur Erreichung der Ziele der Energiepolitik.³¹

Die Bundesregierung hat das Ziel festgelegt, im Jahr 2030 den Stromverbrauch zu 65 % mit erneuerbaren Energien zu decken.³² In 2050 soll ein Anteil erneuerbarer Energien von 80 % erreicht werden.³³ Den größten Beitrag zur regenerativen Stromerzeugung soll dabei die Windenergie leisten. Bereits in 2019 war ein Anteil der Windenergie an der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien von knapp 50 % zu verzeichnen.³⁴

Für das Energiekonzept der Bundesregierung ist der Ausbau der Windenergie auf See von großer Bedeutung.³⁵ Die festgelegten Klimaschutzziele sind lediglich mit einem starken Ausbau von Offshore-Windenergie zu erreichen. Doch das ursprüngliche Ausbauziel von 30 Gigawatt (GW) bis 2030 wurde in der letzten Legislaturperiode auf 15 GW halbiert.³⁶ Mit dem Klimaschutzpaket 2030 der Bundesregierung vom 20.09.2019 wurde die Deckelung erneut geändert und auf 20 GW angehoben, sodass der Anteil an Offshore-Windenergie steigt.³⁷

Damit die Ausbauziele der erneuerbaren Energien erreicht werden können, ist ein fortschreitender Ausbau von Offshore-Windenergie unumgänglich. Allerdings droht trotz Anhebung der Deckelung auf 20 GW ab 2020 ein Fadenriss bei dem Ausbau der Windenergie auf See.³⁸ Im ersten Halbjahr 2019 ist der insgesamt Windenergieausbau gegenüber 2018 um 82 % zurückgegangen.³⁹ Auch im Bereich Offshore-Wind ist der Ausbau in 2019 weiter abgeschwächt, während bereits in 2018 ein Ausbaurückgang von etwa 20 % erfolgte.⁴⁰

Mit derzeitigem Ausbaustand ist die Zielerreichung eines Anteils von 65 % erneuerbarer Energien am Stromverbrauch nicht möglich.⁴¹

³¹ Vgl. *Seeliger, A.*, Energiepolitik, 2018, S. 164.

³² Vgl. *Hugo, M.*, Puste, 2019, in: *ZDF* (Hrsg.); <https://www.zdf.de/> (Zugriff 05.01.2020).

³³ Vgl. *Bundesministerium für Wirtschaft und Energie* (Hrsg.), Ziele, 2019; <https://www.erneuerbare-energien.de/> (Zugriff 31.12.2019).

³⁴ Vgl. *Breitkopf, A.*, Statistik, 2019, in: *Statista GmbH* (Hrsg.); <https://de.statista.com/> (Zugriff 31.12.2019).

³⁵ Vgl. *Brandhuber, B.*, Häfen, 2017; https://opus.bibliothek.uni-augsburg.de/opus4/frontdoor/deliver/index/docId/37973/file/Brandhuber_Diss.pdf (Zugriff 17.12.2019), S. 38.

³⁶ Vgl. *Hanke, S.*, Klimaziele, 2019, in: *Der Tagesspiegel GmbH* (Hrsg.), s. Anlage 2.

³⁷ Vgl. *Bundesregierung* (Hrsg.), Klimaschutzprogramm, 2019; <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975232/1673502/768b67ba939c098c994b71c0b7d6e636/2019-09-20-klimaschutzprogramm-data.pdf?download=1> (Zugriff 31.12.2019), S. 17.

³⁸ Vgl. *IWR* (Hrsg.), Ausbau, 2019; <https://www.windbranche.de/> (Zugriff 31.12.2019).

³⁹ Vgl. *Hugo, M.*, Puste, 2019, in: *ZDF* (Hrsg.); <https://www.zdf.de/> (Zugriff 31.12.2019).

⁴⁰ Vgl. *IWR* (Hrsg.), Windpark, 2019; <https://www.offshore-windindustrie.de/> (Zugriff 31.12.2019).

⁴¹ Vgl. *Preuß, O.*, Ausbaustand, 2019, in: *Redaktion WELT* (Hrsg.); <https://www.welt.de/> (Zugriff 31.12.2019).

2.3.2 Bremspolitik der Bundesregierung

Neue Stromerzeugungsanlagen standen einst vor dem Problem, gegen bereits abgeschriebene Kraftwerke konkurrieren zu müssen. Somit war klar, dass eine Implementierung erneuerbarer Energien in den Markt der Stromerzeugung ohne politische Einflüsse nicht erfolgreich sein könnte. Für einen erfolgreichen Aufbau eines nachhaltigen Energiesystems wurden im Laufe der Jahre Gesetze zum Ausbau und zur Nutzung erneuerbarer Energien eingeführt.⁴² Deutschland ging bei der Einführung einer geeigneten Gesetzesgrundlage als Vorbild voran, sodass andere Länder diesem Beispiel folgten und bereits ähnliche Gesetze erarbeiteten.⁴³

Die Grundlage für die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien bildet das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG).⁴⁴

Zwar fand in 2019 nur ein geringer Zuwachs beim Ausbau von Windenergie statt, doch ist bei einer langjährigen Betrachtung eine erfolgreiche Ausbaudynamik erkennbar. Dieser Erfolg kann größtenteils dem in 2000 eingeführten EEG zugesprochen werden. Das zuvor bestehende Stromeinspeisegesetz (StromEinspG) von 1991 war für einen vermehrten Ausbau erneuerbarer Energien nicht ausreichend. Wie das StromEinspG regelt auch das EEG von 2000 als verbesserter Nachfolger eine Abnahmepflicht für die Netzbetreiber. Diese verpflichtet die Netzbetreiber zur Zahlung einer gesetzlich festgeschriebenen Vergütung an die Anlagenbetreiber. Die Vergütungsgarantie beläuft sich auf 20 Jahre.⁴⁵ Mit dieser Zahlung wird weitestgehend die Rentabilität einer Windanlage sichergestellt.⁴⁶

Die Novellen des EEG in den Jahren 2004, 2009 und 2012 bringen Anpassungen der Technologie und Vergütungssätze mit sich. Doch mit der Novelle 2014 setzt ein Paradigmenwechsel ein. Denn die bisher offene Zielsetzung wird mit festgeschriebenen Ausbauzielen gefüllt. Vorhandene Abweichungen können nun im Rahmen des EEG angepasst werden.⁴⁷

Das EEG 2014 setzt noch auf eine weitere grundlegende Änderung. Es bereitet die Umstellung der bisher gesetzlichen Förderung von Strom aus erneuerbaren Energien auf das Ausschreibungsverfahren vor. Dieser Systemwechsel soll

⁴² Vgl. *Jarass, L./Obermair, G./Voigt, W.*, Energieversorgung, 2009, S. 95.

⁴³ Vgl. *Jarass, L./Obermair, G./Voigt, W.*, Energieversorgung, 2009, S. 93.

⁴⁴ Vgl. *Gailing, L.*, Governance, 2018, in: *Kühne, O./Weber, F.* (Hrsg.), Bausteine, 2018, S. 75-90: S. 75.

⁴⁵ Vgl. *Seeliger, A.*, Energiepolitik, 2018, S. 167-169.

⁴⁶ Vgl. *Staab, J.*, Kommunen, 2013, S. 136.

⁴⁷ Vgl. *Seeliger, A.*, Energiepolitik, 2018, S. 170.

eine tatsächlich wirtschaftlich erforderliche Vergütung von OWEA bezwecken. Um dies zu ermöglichen, ist ein Wettbewerb um die entsprechende Förderung notwendig.⁴⁸

Die Entwicklung des Ausschreibungsverfahrens wird im EEG 2017 weitergeführt. In der Novelle wird ein Ausschreibungsverfahren für u.a. Windenergie auf See eingeführt. Die entsprechenden Netzkapazitäten zur Installation von OWEA werden ausgeschrieben. Investoren mit dem niedrigsten Gebot erhalten den Zuschlag. Dieses Verfahren ermöglicht die tatsächlichen Kosten eines Offshore-Windparks (OWP) offen zu legen.⁴⁹

Zuständige Behörde für die Genehmigung von OWEA ist das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH). Mit der Umstellung auf das Ausschreibungsverfahren ist das Windenergie-auf-See-Gesetz (WindSeeG) in Kraft getreten. Es löst die Seeanlagenverordnung als Grundlage für das Genehmigungsverfahren ab. Nach diesem Gesetz ist ein Planfeststellungsverfahren zur Errichtung und zum Betrieb von OWEA durchzuführen. Es können nur diejenigen einen Antrag auf solch ein Verfahren stellen, die einen Zuschlag der Bundesnetzagentur (BNetzA) erhalten haben. Das Planfeststellungsverfahren beschränkt sich auf Flächen, die zuvor vom BSH auf ihre Eignung überprüft werden. Zukünftig schreibt die BNetzA freie Netzkapazitäten für diese Flächen aus.⁵⁰ Diese neue Vorgehensweise wird als „zentrales Modell“ bezeichnet und gilt für OWEA, die ab 2026 in den Betrieb genommen werden.⁵¹

Die im Genehmigungsverfahren zu berücksichtigenden Kriterien sind klar formuliert. Denn nicht nur bei Windanlagen an Land sondern auch vor der Küste sind Konflikte bis hin zu Protesten vorhanden.⁵²

Die geeigneten Flächen zur Errichtung von OWEA werden in den Raumordnungsplänen der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) dargestellt. Der Raumordnungsplan sichert die Nutzungsansprüche sowie den Schutz der Nordsee und legt die Kriterien für OWEA fest. Weiter hat der Plan zum Ziel,

⁴⁸ Vgl. *Bundesministerium für Wirtschaft und Energie* (Hrsg.), Kapazitätszuweisung, 2020; <https://www.erneuerbare-energien.de/> (Zugriff 03.01.2020).

⁴⁹ Vgl. *Seeliger, A.*, Energiepolitik, 2018, S. 170-171.

⁵⁰ Vgl. *Leusen, S.*, E-Mail, 2019, s. Anlage 3.

⁵¹ Vgl. *Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen* (Hrsg.), See, 2020; <https://www.bundesnetzagentur.de/> (Zugriff 06.01.2020).

⁵² Vgl. *Hau, E.*, Windkraftanlagen, 2016, S. 772.

Nutzungskonflikte mit anderen Nutzungsarten wie z.B. der Schifffahrt⁵³ sowie Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes möglichst zu reduzieren.⁵⁴

Der Schutz vor Beeinträchtigungen der Natur wie z.B. des Wattenmeeres führt allerdings zu größeren Entfernungen der OWEA zur Küste und erschwert den Ausbau zusätzlich. Die Wassertiefe und die hohe See schränken die Zugänglichkeit ein und bringen technische Herausforderungen bei der Errichtung mit sich.⁵⁵ Doch der Schutz der Natur, des Landschaftsbildes sowie der Schifffahrt bezweckt auch die Erhaltung einer höheren Akzeptanz der Bevölkerung. Daher ist es unabdingbar, Bürger in die Entscheidungen mit einzubinden und ihre Belange zu berücksichtigen.⁵⁶

Der Windenergie-Ausbau wird allerdings nicht nur durch Akzeptanzprobleme beeinträchtigt, sondern auch und vor allem durch die Energiepolitik.⁵⁷

Die Gesetzesänderung bremst den Ausbau der Windenergie. Mit dem EEG 2000 liegt die Stromerzeugung aus Windenergie vor allem in den Händen der Bürger. Doch das neue Fördersystem mit dem Ausschreibungsverfahren verkompliziert den Ausbau. Es bestimmt darüber, wer OWEA bauen darf, sodass es zu einer Verkleinerung des Kreises der Akteure kommt. Mit der Einführung dieses Verfahrens steigen außerdem die Kosten für die Entwicklung von Windanlagen und damit auch die Stromkosten für die Verbraucher.⁵⁸ Kleinere Akteure und auch örtliche Bürger entfallen, denn sie verfügen nicht über die notwendigen Geldmittel sowie über die Ausdauer für das langwierige Genehmigungsverfahren.⁵⁹

Planung und Genehmigung von OWEA beanspruchen eine lange Vorlaufzeit, weshalb das zentrale Modell erst nach einer Übergangszeit wirksam wird. Sowohl in 2017 als auch 2018 fanden Übergangsausschreibungen statt. Es wurden insgesamt 3.100 Megawatt (MW) für Projekte gewährt, die zum Zeitpunkt

⁵³ Vgl. *Bundesministerium für Wirtschaft und Energie* (Hrsg.), *Raumordnung*, 2020; <https://www.erneuerbare-energien.de/> (Zugriff 05.01.2020).

⁵⁴ Vgl. *BSH* (Hrsg.), *Raumplanung*, 2020; <https://www.bsh.de/> (Zugriff 05.01.2020).

⁵⁵ Vgl. *Jarass, L./Obermair, G./Voigt, W.*, *Energieversorgung*, 2009, S. 144-147.

⁵⁶ Vgl. *ABO Wind AG* (Hrsg.), *Akzeptanz*, 2020; <https://www.abo-wind.com/de/> (Zugriff 05.01.2020).

⁵⁷ Vgl. *Stadt Cuxhaven* (Hrsg.), *Klimaschutz*, 2020; https://www.cuxhaven.de/pics/media/1_1574330804/CUX_Abschlussbericht.pdf (Zugriff 05.01.2020), S. 152.

⁵⁸ Vgl. *Rueter, G.*, *Einbruch*, 2019, in: *Deutsche Welle* (Hrsg.); <https://www.dw.com/de/> (Zugriff 05.01.2020).

⁵⁹ Vgl. *Hugo, M.*, *Puste*, 2019, in: *ZDF* (Hrsg.); <https://www.zdf.de/> (Zugriff 05.01.2020).

der Ausschreibung bereits genehmigt sind. Für diese Projekte ist kein Planfeststellungsverfahren mehr nötig.⁶⁰ Für 2019 und 2020 sind keine Ausschreibungen an Netzkapazitäten vorgesehen. Projekte, die ab 2021 einen Zuschlag gewährt bekommen, müssen das Planfeststellungsverfahren durchlaufen.

Das langwierige Genehmigungsverfahren hat außerdem einen Genehmigungsstau verursacht. Genehmigungshemmnisse ziehen das Verfahren in die Länge oder lassen es sogar scheitern. Laufende Klagen und Widerspruchsverfahren bremsen das Verfahren weiter aus. Die Ausbaudynamik nimmt weiter ab.⁶¹

Neben dem komplizierten und langwierigen Verfahren stellt auch die Deckelung des Ausbaus von OWEA ein Problem dar. Vertreter der Offshore-Windbranche forderten deshalb gemeinsam mit dem Cuxhavener Appell bereits im September 2017 eine Anhebung des Ausbaupfads. Außerdem dürften freie Netzanschlusskapazitäten nicht ungenutzt bleiben.⁶²

Die Anhebung der Ausbauziele wurde im Klimaschutzpaket 2030 berücksichtigt, doch die Vertreter des Offshore-Bereiches haben noch eine weitere Bedingung. Sie fordern die Umsetzung des im Koalitionsvertrag vorgesehenen Sonderbeitrags für den Ausbau von Offshore-Wind. Im Energiesammelgesetz von 2018 sind lediglich Sonderausschreibungen für Windenergie an Land zu finden. Die Forderung beläuft sich auf eine nachträgliche Sonderausschreibung von Kapazitäten für OWEA in 2019.⁶³ Eine zusätzliche Installation von zwei GW vor 2026 wären technisch und wirtschaftlich möglich. Dieser Sonderbeitrag könnte das Ausmaß des Fadenrisses beim Ausbau von Offshore-Wind verringern.⁶⁴ Jedoch wurde der Sonderbeitrag im Klimaschutzpaket 2030 vom 20.09.2019 nicht erwähnt, sodass dieser noch immer ausbleibt.

Zurzeit besteht ein Fadenriss bei dem Ausbau von Offshore-Wind und dieser wird noch mindestens drei Jahre anhalten.⁶⁵ „Grünen-Fraktionschefin Anja Piel

⁶⁰ Vgl. *Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen* (Hrsg.), See, 2020; <https://www.bundesnetzagentur.de/> (Zugriff 06.01.2020).

⁶¹ Vgl. *BWE* (Hrsg.), Genehmigungsstau, 2020; <https://www.wind-energie.de/> (Zugriff 07.01.2020).

⁶² Vgl. *Nds. Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung* (Hrsg.), Bundesregierung, 2013; <https://www.mw.niedersachsen.de/> (Zugriff 21.01.2020).

⁶³ Vgl. *Weinhold, N.*, Politik, 2019, in: *Schlüterschen Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG* (Hrsg.); <https://www.erneuerbareenergien.de/> (Zugriff 07.01.2020).

⁶⁴ Vgl. *BWO* (Hrsg.), Sonderbeitrag, 2019; <https://www.bwo-offshorewind.de/> (Zugriff 07.01.2020).

⁶⁵ Vgl. *Gosenko, J.*, Transkript 2, 2020, s. Anlage 5.

sagte, die Bundesregierung habe die Krise der Windindustrie politisch verursacht.⁶⁶

2.4 Auswirkungen

Die Branche der Offshore-Windenergie bringt überzeugende wirtschaftliche Potenziale mit sich. Neben den Herstellern und Betreibern dieser Anlagen profitieren auch Maschinen-, Metall- und Schiffsbau sowie Elektrotechnik, Häfen und Werften von dem Ausbau der Offshore-Windenergie. Aus der Windbranche könnte sich ein beutender Wirtschaftszweig mit steigender Anzahl an Beschäftigten entwickeln.⁶⁷

Die Ansiedlung des Turbinenherstellers Siemens Gamesa und die damit verbundene Etablierung des Segments der Offshore-Windindustrie in Cuxhaven entfacht in der eher strukturschwachen Stadt einen wirtschaftlichen Boom. Rund 2.000 Arbeitsplätze hat das Werk von Siemens Gamesa mit sich gebracht. Daneben die Ambau GmbH mit etwa 250 neuen Stellen, die die Stahltürme der OWEA herstellen. Auch der Einzelhandel, die ortsansässige Gastronomie und Hotelanlagen sowie die Branche der Logistik und des Handwerks profitieren von der Einführung dieser Branche.⁶⁸ Es ist eine Wertschöpfungskette geschaffen worden, die über die Produktion von OWEA bis hin zum Zusammenbau sowie der Verschiffung und Wartung reicht.

Doch die Zukunft der Offshore-Windenergie ist von Ungewissheit geprägt. Der abgeschwächte Ausbau von Windenergie führt zu einem kontinuierlichen Rückgang der Beschäftigungszahlen in diesem Sektor. Betrieb und Wartung der Anlagen sind zwar weiterhin erforderlich, können aber den Verlust von Arbeitsplätzen nicht auffangen. Bis 2035 werden voraussichtlich bis zu 10.000 Arbeitsstellen verloren gehen. Außerdem kommt es zu einem Einbruch des Umsatzes.⁶⁹

Auch am DOIZ Cuxhaven sind die Auswirkungen der Ausbaulücke spürbar. Bereits Anfang des Jahres 2019 hat der Turmhersteller Ambau GmbH einen An-

⁶⁶ NDR (Hrsg.), Windindustrie, 2019; <https://www.ndr.de/> (Zugriff 07.01.2020).

⁶⁷ Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Hrsg.), Wertschöpfung, 2020; <https://www.erneuerbare-energien.de/> (Zugriff 07.01.2020).

⁶⁸ Vgl. Preuß, O., Weltspitze, 2017, in: Redaktion WELT (Hrsg.); <https://www.welt.de/> (Zugriff 10.01.2020).

⁶⁹ Vgl. VKU Verlag GmbH (Hrsg.), Zukunft, 2019; <https://www.zfk.de/> (Zugriff 10.01.2020).

trag auf Einleitung eines Insolvenzverfahrens eingereicht. Der Verlust des Unternehmens bedeutet auch einen Verlust an qualifizierten Mitarbeitern mit wichtigem Know-how.⁷⁰ Im September des Jahres wurde zu Freuden der Offshore-Industrie die Übernahme der Ambau GmbH durch die TITAN Wind Energy (Germany) GmbH bestätigt. Bei diesem Unternehmen handelt es sich ebenfalls um einen Hersteller von Windkraftkomponenten. Allerdings können durch die Übernahme lediglich 36 der derzeit noch vorhandenen 86 Arbeitsstellen erhalten bleiben. Die Ansiedlung von TITAN trotz der vorhandenen Ausbaulücke in Deutschland wird als Glücksfall gesehen und nicht für selbstverständlich genommen.⁷¹

Damit Siemens Gamesa nicht ähnliches wiederfährt, setzt das Unternehmen ihr Augenmerk zusätzlich auf die Wartung von OWP. Ein Spezialschiff im Eigenbesitz soll diese Arbeiten ermöglichen. Aber auch die Produktion von leistungsstarken Windturbinen geht weiter. Das Unternehmen verzeichnet zahlreiche Aufträge. Doch diese kommen ausschließlich aus dem Ausland. Siemens Gamesa nimmt Großaufträge aus den Niederlanden, den USA sowie aus Großbritannien und Taiwan wahr.⁷² Laut des Betriebsratschefs Thomas Ahme sei der Inlandsmarkt ausgestorben. Außerdem fügen Gewerkschafter bei, dass ohne den inländischen Windenergiemarkt die Industrie auf Dauer nicht lebensfähig sei.⁷³

Während der Ausbau von Windkraftanlagen in Deutschland stockt, treiben China und Südamerika die Energiewende voran. Rund die Hälfte der Windanlagen jährlich werden in China aufgestellt.⁷⁴ Auf diese Konkurrenz ist Acht zu nehmen. Siemens Gamesa ist international aufgestellt und produziert für den Weltmarkt. Zurzeit ist ein Beschäftigungsabbau nicht ersichtlich. Sollten die Aufträge allerdings vermehrt aus dem asiatischen oder amerikanischen Raum kommen, könnte sich das Blatt wenden. Es kommt die Sorge auf, dass Siemens Gamesa sein deutsches Werk in Cuxhaven nicht dauerhaft aufrechterhalten kann bzw. will.⁷⁵

⁷⁰ Vgl. Sassen, T., Perspektiven, 2019, in: *Cuxhaven-Niederelbe Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG* (Hrsg.); <https://www.cnv-medien.de/> (Zugriff 11.01.2020).

⁷¹ Vgl. Hölzle, G./Lahmann, D./Wilke, F., Übernahme, 2019, in: *GÖRG Partnerschaft von Rechtsanwälten mbB* (Hrsg.); <https://www.goerg.de/> (Zugriff 11.01.2020).

⁷² Vgl. *Cuxhaven-Niederelbe Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG* (Hrsg.), Flaute, 2019; <https://www.cnv-medien.de/> (Zugriff 11.01.2020).

⁷³ Vgl. Lorenz, M., Kollaps, 2019, in: *Cuxhavener Nachrichten*, Nr. 207 (05.09.2019), S. 1, s. Anlage 1.

⁷⁴ Vgl. Rueter, G., Einbruch, 2019, in: *Deutsche Welle* (Hrsg.); <https://www.dw.com/de/> (Zugriff 05.01.2020).

⁷⁵ Vgl. Gosenko, J., Transkript 1, 2019, s. Anlage 4.

Doch nicht nur die ortsansässigen Unternehmen, sondern auch der Standort selbst leidet unter der derzeit herrschenden Installationslücke. Wo einst Großprojekte wahrgenommen wurden, wartet nun ein verlassener Hafen an der Nordsee auf neue Aufträge. Zurzeit werden keine Offshore-Projekte in Cuxhaven umgesetzt. Da in den kommenden Jahren keine OWEA errichtet werden, sind auch in naher Zukunft keine neuen Projekte zu erwarten. Die geschaffene Wertschöpfungskette mit Produktion, Zusammenbau, Verschiffung etc. bricht damit zusammen. Das über Jahre aufgebaute Know-how wird nicht mehr in dem Maße genutzt, wie es möglich wäre. Außerdem stagniert damit auch die weitere Ausbildung dieses Know-hows.

Die Infra- und Suprastruktur rund um den Hafen Cuxhavens wurde über Jahre hinweg aufwendig und kostspielig für das DOIZ präpariert. Sowohl die Terminals und Liegeplätze als auch die Krankapazitäten und Kaianlagen vor Ort sind auf Schwerlast ausgelegt. Ohne Projekte findet keine gerechte Nutzung dieser Strukturen statt. Das Potenzial des Standortes wird nicht mehr als solches genutzt und wahrgenommen. Auch der Bekanntheitsgrad leidet darunter.

Insgesamt ist die dynamische Entwicklung des DOIZ Cuxhaven zum Erliegen gekommen.⁷⁶

3. Leitfaden zur Krisenabwendung für das Deutsche Offshore-Industrie-Zentrum Cuxhaven

Jedes Vorhaben hat seine Gründe und sollte gut durchdacht sein. Bei dem Leitfaden handelt es sich um eine Handlungsempfehlung zur Abwendung der sich abzeichnenden Krise im Bereich Offshore-Wind für das DOIZ Cuxhaven. Der Industriestandort soll damit unterstützt werden, während der abgeschwächten Konjunktur weiterhin bestehen zu bleiben. Der Leitfaden beinhaltet lediglich Anregungen und Vorschläge bzgl. unterschiedlicher Maßnahmen, an denen sich das DOIZ orientieren kann. Er entfacht keinerlei Bindung.

3.1 Zweck des Leitfadens

Bei der Entwicklung des Leitfadens sind die Anforderungen an die bevorstehenden Maßnahmen sowie die angestrebten Ziele zu berücksichtigen. Die Ziele stellen dar, was mit dem Leitfaden erreicht werden soll. Dabei beschreiben die

⁷⁶ Vgl. Gosenko, J., Transkript 1, 2019, s. Anlage 4.

Anforderungen, was genau von dem Leitfaden erwartet wird, um eine Zielerreichung zu erwirken.⁷⁷ Diese Anforderungen und Ziele lassen sich aus der Ist-Analyse der Ausbaulücke von Offshore-Wind mit den Auswirkungen auf das DOIZ Cuxhaven sowie aus den Experteninterviews herleiten.

3.1.1 Ziele

In erster Linie hat das DOIZ Cuxhaven zum Ziel, die vorhandene Infra- und Suprastruktur sowie die errichteten Anlagen und das aufgebaute Know-how wieder mit vollem Potenzial zu nutzen. Die Möglichkeiten des Industriezentrums sollen in vollem Zuge ausgeschöpft werden.⁷⁸

Der Standort soll weiterhin als Basis-Hafen für Offshore-Wind aufrechterhalten bleiben. Neue Großprojekte sollen nach Cuxhaven gebracht und die zusammengebrochene Wertschöpfungskette so wieder aufgebaut werden.⁷⁹ Die in Cuxhaven bereits tätigen Unternehmen der Branche Offshore-Wind sollen weiterhin bestärkt und unterstützt werden. Zudem sollen in Zukunft weitere Unternehmen akquiriert werden, sodass die Komponenten von OWEA weitestgehend in Cuxhaven produziert und zusammengebaut werden. Darüber hinaus sollen auch Service und Wartung von OWEA in der Nordsee angeboten werden. Die Etablierung der Firmen und insbesondere der vielfältigen Dienstleistungen soll dazu beitragen, dass sich der Basishafen Cuxhaven weiter zu einer hochwertigen Offshore-Industrie entwickeln kann, in der zahlreiche hochqualifizierte Arbeitsplätze geschaffen und in Zukunft auch gehalten werden.⁸⁰

Doch auch eine Ausdehnung des Geschäftsfeldes ist denkbar und wünschenswert. Die Infrastruktur rund um den Hafen Cuxhaven ist schwerlastfähig, sodass nicht nur Komponenten von OWEA transportiert und verbaut werden können. Auch andere Bauteile könnten und sollen zukünftig im Basishafen Cuxhaven errichtet und verschifft werden. Neue Wertschöpfungsketten sollen geschaffen werden. Dazu soll der Hafen in Zukunft präsenter werden, damit auch andere Wirtschaftssegmente auf diesen Standort aufmerksam werden.⁸¹

⁷⁷ Vgl. *Heini, R.* (Hrsg.), Ziele, 2020; <http://www.anforderungsmanagement.ch/> (Zugriff 12.01.2020).

⁷⁸ Vgl. *Gosenko, J.*, Transkript 2, 2020, s. Anlage 5.

⁷⁹ Vgl. *Gosenko, J.*, Transkript 2, 2020, s. Anlage 5.

⁸⁰ Vgl. *CuxHafEn GmbH* (Hrsg.), Stark, 2012; http://www.cuxhafen-gmbh.de/fileadmin/media/images/CuxHafen/2012-09-12__Broschuer_Offshore_Basis_Cuxhaven.pdf (Zugriff 11.01.2020) S. 9.

⁸¹ Vgl. *Gosenko, J.*, Transkript 2, 2020, s. Anlage 5.

Die Ausbaulücke ist so kurzfristig vielleicht gar nicht zu überbrücken⁸², deshalb muss auf lange Sicht etwas geschehen. Bis zum Ende der Ausbaulücke, also etwa 2023-2025, soll das DOIZ Cuxhaven sein Geschäftsfeld erweitert haben und insgesamt präsenter geworden sein. Dies führt wiederum zur Akquisition weiterer Unternehmen und Schaffung neuer Arbeitsplätze.

3.1.2 Anforderungen

Der Leitfaden dient zwar lediglich als Handlungsempfehlung, dennoch soll er dem DOIZ Cuxhaven als zentrales Element einen Nutzen bringen. Er soll logisch und umsetzbar sein. Das bedeutet der Leitfaden sollte konkrete realistische Maßnahmen verständlich benennen. Im besten Fall dürfen die vorgestellten Ansätze keine Fragen aufwerfen. Die Maßnahmen müssen schnell umsetzbar sein, da die Ausbaulücke von Offshore-Wind bereits eingetreten ist. Dennoch sollen die Ansätze nachhaltig sein. Ihr Erfolg sollte nicht nur von kurzer Dauer sein. Weiter sollen sie möglichst kostengünstig sein. Das Land Niedersachsen und die Stadt Cuxhaven haben bereits viele Geldmittel in die Offshore-Basis Cuxhaven investiert. Aufgrund der zurzeit herrschenden Ausbaulücke könnten weitere kostspielige Finanzierungen auf Gegenwehr stoßen.

Darüber hinaus sollen die Maßnahmen mit dem Klimaschutzkonzept der Stadt Cuxhaven⁸³ vereinbar sein. Die Tätigkeiten im Industriesegment Offshore-Wind liegen im Sinne des Klimaschutzpakets. Bei einer Erweiterung des Tätigkeitfeldes darf dies nicht außer Acht gelassen werden.

Letztendlich sollen die Ziele des DOIZ Cuxhaven stets im Fokus bleiben. Das Augenmerk soll immer auf die Offshore-Windbranche gelegt und niemals vernachlässigt werden. Sobald die Konjunktur dieses Segments wieder ansteigt, müssen alle Maßnahmen, die darüber hinaus gehen, weiterlaufen können. Keine der durchgeführten Tätigkeiten darf ihren Nutzen verlieren. Sie sollen komplementär zu Offshore-Wind als Zusatzgeschäft weiterhin Bestand haben können.⁸⁴ Dafür ist u.a. auch Flexibilität von großer Bedeutung.

⁸² Vgl. Gosenko, J., Transkript 2, 2020, s. Anlage 5.

⁸³ S. weiterführung *Stadt Cuxhaven* (Hrsg.), Klimaschutz, 2020; https://www.cuxhaven.de/pics/medien/1_1574330804/CUX_Abschlussbericht.pdf (Zugriff 05.01.2020).

⁸⁴ Vgl. Gosenko, J., Transkript 2, 2020, s. Anlage 5.

Insgesamt muss der Leitfaden die Agentur für Wirtschaftsförderung unterstützen und zur Krisenabwendung im Bereich Offshore-Wind sowie zu einem nachhaltigen Konjunkturaufschwung am Basishafen Cuxhaven beitragen.

3.2 Ansätze zur Abwendung einer sich abzeichnenden Krise

Die Ansätze zur Abwendung der sich abzeichnenden Krise im Bereich Offshore-Wind stellen die Empfehlungen zu konkreten Maßnahmen dar. Diese ergeben sich aus den Zielen und Anforderungen des DOIZ Cuxhaven. Es handelt sich um keine abschließende Aufzählung möglicher Maßnahmen, sondern lediglich um einzelne Vorschläge.

Der Basishafen Cuxhaven möchte die Branche der Offshore-Windindustrie aufrechterhalten. Darüber hinaus eignet sich der Standort für weitere Geschäftsfelder. In 2017 wurde z.B. die Kattwykbrücke für den Hamburger Bahnverkehr in Cuxhaven zusammengebaut und verschifft.⁸⁵ Für solche Projekte, die nicht von Dauer sind, eignet sich der Hafen Cuxhaven optimal. Aber auch für Projekte die von Dauer sein sollen, wie die Etablierung von Wasserstoff, sind denkbar. Zudem liegt auch eine internationale Aufstellung auf der Hand. Bei der Offshore-Windbranche handelt es sich um einen Weltmarkt, für den Siemens Gamesa bereits produziert.

3.2.1 Standortmarketing und Logistikkonzept

Die Infra- und Suprastruktur rund um den Hafen Cuxhaven wurde mit dem Gedanken errichtet, eine Offshore-Windindustrie in Cuxhaven zu schaffen. Allerdings ist das Potenzial der Hallen und Flächen auch darüber hinaus nutzbar, weshalb sich der Standort neben Offshore-Wind auch auf weitere Branchen fokussieren sollte. Um weitere Unternehmen und neue Geschäftsmodelle akquirieren zu können, muss der Basishafen Cuxhaven präsenter werden. Der Standort muss die Aufmerksamkeit auf sich lenken. Dies kann z.B. im Zuge von Standortmarketing durch die Agentur für Wirtschaftsförderung Cuxhaven erreicht werden.

⁸⁵ Vgl. *HWG Cuxhaven* (Hrsg.), Bahnbrücke, 2017; <https://www.port-of-cuxhaven.de/> (Zugriff 14.01.2020).

Deutsche Kommunen, Landkreise und Regionen werben auf unterschiedlicher qualitativer Ebene und konkurrieren untereinander.⁸⁶ Das beste Beispiel hierfür ist die Ansiedlung von Siemens Gamesa. Bis zuletzt hat das Magistrat Bremerhaven gehofft, das Unternehmen würde sich für sie entscheiden. Doch letztendlich hat sich die Stadt Cuxhaven durchsetzen können.⁸⁷

Um Marketing betreiben zu können, ist zunächst die Aufstellung einer Strategie notwendig. Dabei müssen zum einen die zahlreichen Stakeholder, d.h. die Interessierten an dem Standort berücksichtigt werden. Zum anderen müssen Verwaltung samt Politik sowie Wirtschaft und Medien bei der Strategieentwicklung in Einklang gebracht werden. Dafür ist zu klären, was ein Standort letztlich erreichen möchte und was in diesem Rahmen realistisch ist.⁸⁸

Für die Strategie ist es wichtig, eine Zielgruppe festzulegen. Denn jede Zielgruppe hat die auf sie abgestimmten Erwartungen an Standortkriterien. Diese müssen erkannt und definiert werden. Bei der Agentur für Wirtschaftsförderung Cuxhaven stehen vor allem Unternehmen und ggf. Investoren als Zielgruppe im Fokus. Dabei sollte darauf geachtet werden, neben der Neuansiedlung von Unternehmen im Industriehafen auch auf die Erhaltung bereits angesiedelter Unternehmen abzielen. Denn die Beziehungen zwischen einer Wirtschaftsförderung und den jeweiligen Unternehmen stellen die Grundlage einer guten Zusammenarbeit dar.⁸⁹

Neue Unternehmen als klassische Zielgruppe kann man mit ebenso klassischen Kennzeichen eines Standortes überzeugen. Dazu zählen große erschlossene Industrie- und Gewerbeflächen, optimale Verkehrsanbindungen, qualifizierte Arbeiter und bereits angesiedelte Unternehmen der gleichen Branchen.⁹⁰ Aber auch andere Faktoren wie das Image eines Standortes sowie Lebensqualität und Forschung könnten ausschlaggebend sein. Darüber hinaus gilt es, die qualitativen Eigenschaften des Standortes stets zu verbessern.⁹¹ Für ein erfolgreiches Marketing muss der Standort aber vor allem ehrlich zu sich selbst sein. Das bedeutet die Analyse der Stärken und Schwächen sollte zwar

⁸⁶ Vgl. Lennardt, S./Stakemeier, D., Standortmarketing, 2017, S. 6.

⁸⁷ Vgl. Beneke, M./Mlodoch, P., Fabrik, 2015, in: WESER-KURIER Mediengruppe (Hrsg.); <https://www.weser-kurier.de/> (Zugriff 14.01.2020).

⁸⁸ Vgl. Lennardt, S./Stakemeier, D., Standortmarketing, 2017, S. 13-14.

⁸⁹ Vgl. Lennardt, S./Stakemeier, D., Standortmarketing, 2017, S. 18.

⁹⁰ Vgl. Lennardt, S./Stakemeier, D., Standortmarketing, 2017, S. 19-20.

⁹¹ Vgl. Lennardt, S./Stakemeier, D., Standortmarketing, 2017, S. 25.

auf die Zielgruppe abgestimmt sein, allerdings sollte diese dennoch der Wahrheit und keiner Wunschvorstellung entsprechen. Dementsprechend müssen auch die Nachteile des Standortes berücksichtigt werden. Entscheidend dabei ist, die Nachteile so vorzustellen, dass sie in den Hintergrund treten.⁹²

Das DOIZ Cuxhaven erfüllt viele Standortkriterien, die für Unternehmen wünschenswert sind. Neben der hervorragend ausgelegten Infra- und Suprastruktur rund um den Hafen verfügt der Standort über eine gute Verkehrsanbindung direkt an der Autobahn sowie Qualifizierungsmaßnahmen für Arbeitnehmer. Auch das Image des DOIZ sowie die Lebensqualität in Cuxhaven direkt am Nordseestrand sind ansprechend. Ein Nachteil des Standortes könnte die eher weite Entfernung zu einem Personenflughafen sein. Der nächste befindet sich in Bremen mit gut 100 Kilometern⁹³ Entfernung. Die positiven Standortfaktoren sollten beim Marketing klar in den Fokus gelegt werden.

Nach der Festlegung der Zielgruppe und der ausschlaggebenden Argumente, ist der nächste Schritt die Vermarktung in der Öffentlichkeit. Unterschiedliche Wege können dabei in Betracht gezogen werden. Eine klassische Methode stellt die Pressemitteilung dar. Ein Presstext muss konstruktiv sein und die Relevanz des Inhaltes widerspiegeln. Er sollte einen journalistischen Schreibstil aufweisen und durch direkte Zitate positiv unterstrichen werden. Jedoch erreicht eine Pressemitteilung die entsprechende Zielgruppe nur mittelbar.⁹⁴

Alle in der Presse veröffentlichten Informationen sollten auch auf der Website der Wirtschaftsförderung zu finden sein. Denn eine Website ist der zentrale Anlaufpunkt aller digitaler Interaktionen. Denkbar wäre dabei auch die Startseite der zugehörigen Verwaltung unterstützend zu nutzen. Im oberen Bereich könnte eine gut sichtbare, verlinkte Klickfläche mit Verweis auf die Website der Wirtschaftsförderung eingepflegt werden. Ein wichtiger Aspekt beim Betreiben einer Website ist die Aktualität der Inhalte. Besucht eine interessierte Person das Online-Angebot einer Wirtschaftsförderung, kann davon ausgegangen werden, dass diese noch ein zweites Mal auf die Website zugreifen wird. Die Person möchte sich beim zweiten Besuch erkundigen, ob es in der Zwischenzeit bereits neue Inhalte gibt. Auch aus diesem Grund sollte ein in der Presse veröffentlichter Artikel auf der eigenen Website noch einmal detaillierter dargestellt

⁹² Vgl. *Lennardt, S./Stakemeier, D.*, Standortmarketing, 2017, S. 26.

⁹³ Vgl. *Google, Maps*, 2020; <https://www.google.de/maps/> (Zugriff 16.01.2020).

⁹⁴ Vgl. *Lennardt, S./Stakemeier, D.*, Standortmarketing, 2017, S. 52.

werden.⁹⁵ Weiter sollte eine Transparenz geschaffen werden, sodass interessierte Unternehmen die zur Verfügung gestellten Daten vergleichen können.⁹⁶

Die angebotene Website sollte auf die Nutzung jedes mobilen Endgeräts abgestimmt sein. Nur so kann das Potenzial des Standortes zeitgemäß wiedergegeben werden. Die Gestaltung einer übersichtlichen Internetpräsenz mit transparenten Informationen trägt insgesamt zur Attraktivität des Standortes bei und fördert die Ansiedlung neuer Unternehmen.⁹⁷

Die Inhalte einer Website sollten für ein modernes Standortmarketing zu Zeiten der Digitalisierung zusätzlich noch in sozialen Medien angeboten werden. Eine Standortbroschüre in Form eines Printprodukts ist in der Herstellung kostspielig und zeitintensiv. Letztendlich wird solch einer Broschüre nur wenig Aufmerksamkeit geschenkt oder sie wird direkt entsorgt. Kommunikation sollte also überwiegend auf digitaler Ebene geschehen.⁹⁸

Die Nutzung sozialer Medien ermöglicht oftmals eine direkte Kommunikation mit potenziellen Investoren.⁹⁹ Vor allem die jüngere Generation setzt eine Nutzung sozialer Medien heutzutage voraus und erwartet einen informativen sowie unterhaltenden Imageauftritt. Besonders die Kanäle YouTube, Facebook und XING bieten sich für das Standortmarketing einer Wirtschaftsförderung an. Twitter eignet sich hingegen nur dann, wenn die Wirtschaftsförderer mit anderen Nutzern des Netzwerkes über bestimmte Themen diskutieren möchten.¹⁰⁰

Die Inhalte sollten sowohl in Printprodukten als auch im digitalen Informationsangebot einen bleibenden Eindruck hinterlassen.

Bilder werden dabei am häufigsten unterschätzt. Eine gut vernetzte Bilderreihe im Internet oder in Printmedien sprechen ihre eigene Sprache. Sie sollten eine Geschichte erzählen, die den Standort widerspiegelt. Demnach sollte es sich möglichst nicht um ein typisches Bild handeln, das z.B. eine Person darstellt, welche am Tag der Einweihung ein Band durchschneidet. Vielmehr sollten die wichtigsten Akteure dieser Einweihung bei einem Gespräch vor dem Gebäude fotografiert werden.¹⁰¹

⁹⁵ Vgl. Lennardt, S./Stakemeier, D., Standortmarketing, 2017, S. 56-58.

⁹⁶ Vgl. Lennardt, S./Stakemeier, D., Standortmarketing, 2017, S. 76.

⁹⁷ Vgl. Stopfer, E., Stadtmarketing, 2017, in: Verein Stadtmarketing Austria (Hrsg.); <https://www.stadtmarketing.eu/> (Zugriff 16.01.2020).

⁹⁸ Vgl. Lennardt, S./Stakemeier, D., Standortmarketing, 2017, S. 73.

⁹⁹ Vgl. Stopfer, E., Stadtmarketing, 2017, in: Verein Stadtmarketing Austria (Hrsg.); <https://www.stadtmarketing.eu/> (Zugriff 16.01.2020).

¹⁰⁰ Vgl. Lennardt, S./Stakemeier, D., Standortmarketing, 2017, S. 59.

¹⁰¹ Vgl. Lennardt, S./Stakemeier, D., Standortmarketing, 2017, S. 54-55.

Noch mehr Aufmerksamkeit erhalten dagegen Videos. Ein auf die Sehgewohnheiten der Interessierten abgestimmtes Video dient zur Unterhaltung und führt auf diesem Wege zur Erhöhung des Interesses. Videos können sowohl auf der eigenen Website als auch in den sozialen Medien eingesetzt werden. Bei der Länge solch eines Videos sollte es sich möglichst nur um einige Minuten handeln. Denn bereits nach wenigen Sekunden erreicht die Aufmerksamkeit eines Zuschauers ihren Höhepunkt. Anschließend nimmt die Aufmerksamkeit kontinuierlich ab.¹⁰²

Besonders touristisch geprägte Kommunen nutzen Videos, um ihre Besonderheiten aufzuzeigen. Ihr Ziel ist die Gewinnung von Tages- und Übernachtungsgästen. Doch die so genannten Imagefilme können auch das Interesse von Unternehmen wecken und so eine mögliche Ansiedlung fördern.¹⁰³

Sowohl die Agentur für Wirtschaftsförderung Cuxhaven als auch das DOIZ Cuxhaven und die Stadtverwaltung haben jeweils eine eigenständige Website. Die Seite der Wirtschaftsagentur und die der Stadt Cuxhaven haben eine gemeinsame Startseite, von der man auf die jeweiligen Websites gelangen kann. Eine zusätzliche Verlinkung direkt auf der Startseite der Stadtverwaltung, auch vom DOIZ, wären optimal.

Die Website der Wirtschaftsförderung¹⁰⁴ ist insgesamt sehr modern und übersichtlich gestaltet. Auf der Startseite ist deutlich zu erkennen, dass es sich um eine gemeinsame Agentur des Landkreises und der Stadt Cuxhaven unter dem Motto „Aktiv für die Wirtschaft!“¹⁰⁵ handelt. Es gibt einen Reiter für aktuelle Informationen. Dort findet man den Newsletter der Agentur, den man zusätzlich auch kostenlos abonnieren kann. Allerdings ist bei diesem Newsletter keine Regelmäßigkeit zu erkennen. Eine Idee wäre, alle vier Wochen eine aktualisierte Version anzubieten. Die eingesetzten Bilder auf der Seite stellen die einzelnen Branchen in der Region optimal dar. Kurze Informationen zu diesen Branchen ermöglichen einen guten Überblick. Jedoch fehlen die vergleichbaren Daten für die interessierten Unternehmen. Denkbar wären konkrete Angaben zu den verfügbaren Gewerbeflächen, der Gewerbesteuerhebesatz oder evtl. sogar die Arbeitslosenquote in Cuxhaven. Die verlinkte Imagebroschüre der Stadt

¹⁰² Vgl. Lennardt, S./Stakemeier, D., Standortmarketing, 2017, S. 60.

¹⁰³ Vgl. Stopfer, E., Stadtmarketing, 2017, in: Verein Stadtmarketing Austria (Hrsg.); <https://www.stadtmarketing.eu/> (Zugriff 16.01.2020).

¹⁰⁴ S. Stadt Cuxhaven/Landkreis Cuxhaven (Hrsg.), Wirtschaft, 2020; <https://www.afw-cuxhaven.de/> (Zugriff 18.01.2020).

¹⁰⁵ Stadt Cuxhaven/Landkreis Cuxhaven (Hrsg.), Wirtschaft, 2020; <https://www.afw-cuxhaven.de/> (Zugriff 18.01.2020).

Cuxhaven von 2015 ist veraltet und damit nicht aussagekräftig. Weiter findet man einen Reiter für erneuerbare Energien. Darunter wird die Geschichte der Ansiedlung von Siemens Gamesa und das DOIZ Cuxhaven mit Verlinkung auf seine Website dargestellt.

Die Website des DOIZ¹⁰⁶ sollte idealerweise auf der Startseite der Wirtschaftsförderung zu finden sein. Die Seite des DOIZ ist weniger modern gestaltet. Sie enthält den Hintergrund und die Entwicklung des Standortes sowie viele wichtige Fakten zur Infra- und Suprastruktur. Allerdings werden keine aktuellen Informationen angeboten. Die letzte eingestellte Broschüre ist vom September 2018. Außerdem findet man unter dem Reiter zum Status der Windenergie Informationsmaterial von 2017. Auch die dort genannten Ausbauziele sind nicht mehr aktuell. Gerade zu den Zeiten der abgeschwächten Konjunktur in der Offshore-Windbranche sind aktuelle Informationen auf dieser Website unabdingbar. Eine ansprechende Internetpräsenz beweist die Innovativität und Attraktivität eines Standortes. Die Website des DOIZ sollte sowohl inhaltlich als auch vom Layout insgesamt überarbeitet werden.

Auf der Internetpräsenz der Stadt Cuxhaven¹⁰⁷ sind ein Imagefilm und Kurzfilme über den Einzelhandel sowie zur Offshore-Industrie und maritimen Wirtschaft in Cuxhaven aufzufinden. Alle drei Filme sind gut gestaltet und sehr aktuell. Der Imagefilm selbst sollte unbedingt auf der Startseite der Stadtverwaltung und nicht erst nach einigen Klicks zu finden sein. Die Wirtschaftsagentur präsentiert leider keinen dieser Filme auf ihrer Website. Dort sollten die beiden Kurzfilme noch einmal aufzufinden sein. Viele Interessierte schauen sich nicht zwangsläufig die Website der Stadtverwaltung an. Sie interessieren sich eher für die Internetpräsenz der Wirtschaftsförderung. Auf der Seite des DOIZ ist lediglich der Imagefilm der Stadt präsent. Gerade der Film zur Offshore-Industrie und maritimen Wirtschaft sollten einen Platz auf der Startseite finden. Diese Filme überbringen einen optimalen Überblick und wecken das Interesse potenzieller Unternehmen und Investoren.

In den sozialen Medien ist die Agentur für Wirtschaftsförderung selbst nicht präsent. Die Stadt Cuxhaven verwaltet einen Account auf Twitter und teilt ihre

¹⁰⁶ S. *Stadt Cuxhaven* (Hrsg.), Offshore, 2020; <https://www.offshore-basis.de/> (Zugriff 18.01.2020).

¹⁰⁷ S. *Stadt Cuxhaven* (Hrsg.), Cuxhaven, 2020; <https://www.cuxhaven.de/> (Zugriff 18.01.2020).

Image- und Kurzfilme auf YouTube. Trotz dessen ist es für die Wirtschaftsförderung empfehlenswert, einen eigenen Account auf den o.g. Plattformen zu führen.

Transparenz, Digitalisierung und Mobilität sind für eine erfolgreiche Kommunikationsstrategie des Standortmarketings unabdingbar. Wirtschaftsförderungen müssen in der globalisierten Welt auf diesem Wege die Wahrnehmung ihrer Zielgruppen gewinnen, um so ihre Standortvorteile überzeugend präsentieren zu können.¹⁰⁸

Zu der Entscheidung einer Unternehmensansiedlung kann auch ein gut aufgestelltes Logistikkonzept beitragen. Auch die Agentur für Wirtschaftsförderung möchte das vorhandene Potenzial des DOIZ Cuxhaven nutzen und innerhalb eines Logistikkonzeptes präsent machen.¹⁰⁹ In diesem Konzept sollen das aufgebaute Know-how sowie die ausgelegte Infra- und Suprastruktur dargestellt werden. Das Zusammenwirken der bereits vorhandenen Einrichtungen und Anbieter sollen das System abrunden.¹¹⁰

Wie beim Standortmarketing selbst ist auch bei der Erstellung eines Logistikkonzeptes wichtig, eine Zielgruppe festzulegen und diese anzusprechen. Bei einem Logistikkonzept geht es darum, das zur Verfügung stehende Potenzial darzustellen und die vorhandenen Logistiksysteme detailliert aufzuzeigen. Die Rahmenbedingungen müssen klar formuliert sein. Zudem sollte man das mögliche Zukunftspotenzial des Logistiksystems veranschaulichen.¹¹¹

Ganz unabhängig von der Branche ergeben die einzelnen Komponenten der Logistik gemeinsam eine Wertschöpfungskette. Dazu zählen z.B. Transport, Lagerung und Abwicklung von Projekten. Diese Kette von Prozessen gilt es ständig aufrecht zu erhalten und zu optimieren. Ein erfolgreiches Logistikkonzept wird individuell aufgestellt und auf die jeweiligen Ziele abgestimmt. Es sollte u.a. wirtschaftlich, realistisch sowie transparent und vollständig sein. Bei der Erstellung eines Logistikkonzeptes sollte zunächst eine detaillierte Übersicht der Wertigkeit des Standortes sowie der vorhandenen Unternehmens-

¹⁰⁸ Vgl. *Stopfer, E.*, Stadtmarketing, 2017, in: *Verein Stadtmarketing Austria* (Hrsg.); <https://www.stadtmarketing.eu/> (Zugriff 16.01.2020).

¹⁰⁹ Vgl. *Gosenko, J.*, Transkript 2, 2020, s. Anlage 5.

¹¹⁰ Vgl. *Gosenko, J.*, Transkript 2, 2020, s. Anlage 5.

¹¹¹ Vgl. *Wimmer, W./Huber, M./Pamminger, R.*, Logistikkonzept, 2009, in: *Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie* (Hrsg.); https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/edz_pdf/0962_logistikkonzept_abfallsammlung.pdf (Zugriff 18.01.2020) S. 7-8.

strukturen geschaffen werden. Weiter gilt es das Zusammenwirken aller zu analysieren und möglichst zu optimieren. Die einzelnen Abläufe sollten dabei beschrieben werden. Darüber hinaus sollten die Zuständigkeiten klar formuliert und definiert sowie ggf. angepasst werden. Darauf aufbauend werden die konkreten Ziele und notwendigen Maßnahmen benannt. Zuletzt finden eine Überprüfung und Kontrolle der Maßnahmen statt.¹¹²

Da es sich sowohl beim Logistikkonzept als auch beim Marketing insgesamt um zeitaufwendige und komplexe Auseinandersetzungen handelt, ist die Hinzuziehung eines externen Experten empfehlenswert.

3.2.2 Verwirklichung des Wasserstoffkonzeptes

Für das DOIZ Cuxhaven käme eine Erweiterung des Geschäftsfeldes in Betracht. Eine Möglichkeit wäre die Produktion und Nutzung von grünem Wasserstoff. Dies könnte komplementär zu Offshore-Wind eingeführt werden.¹¹³

Trotz eines wehenden Windes müssen Windanlagen des Öfteren abgeschaltet werden. Der Grund dafür ist eine Überlastung des Stromnetzes. Um eine Abschaltung zu vermeiden, sollen künftig Energiespeicher genutzt werden.¹¹⁴ Mittels Wasserstoff kann diese überschüssige Energie gespeichert und transportiert werden. Deshalb erlangt das Speichermedium Wasserstoff eine immer größere Bedeutung als Sekundärenergieträger.¹¹⁵

Bei der Produktion wird Wasser durch Elektrolyse¹¹⁶ in die Bestandteile Sauerstoff und Wasserstoff gespalten. Der Wasserstoff kann anschließend gasförmig oder in flüssiger Form genutzt werden. Damit dieser energieaufwändige Prozess klimafreundlich bleibt, wird Strom aus erneuerbaren Energiequellen benötigt.¹¹⁷ Doch die Umsetzung verläuft noch nicht optimal. Der Wirkungsgrad der Elektrolyse ist bei Windstrom aufgrund der fluktuierenden Stromstärken sehr gering.¹¹⁸ Ein verstärkter Ausbau der Windenergie wird daher dringend benötigt. OWEA eignen sich besonders gut. Wird die Produktion von Wasserstoff direkt

¹¹² Vgl. *LIP Invest GmbH* (Hrsg.), *Logistik*, 2020; <https://www.lip-invest.com/> (Zugriff 18.01.2020).

¹¹³ Vgl. *Gosenko, J.*, Transkript 1, 2019, S. Anlage 4.

¹¹⁴ Vgl. *Grotelüschen, F.*, *Überschussenergie*, 2018, in: *Deutschlandradio* (Hrsg.); <https://www.deutschlandfunk.de/> (Zugriff 22.01.2020).

¹¹⁵ Vgl. *Wesselak, V./Schabbach, T./Link, T./u.a.*, *Energieträger*, 2013, S. 737.

¹¹⁶ S. weiterführend *BWE* (Hrsg.), *Elektrolyse*, 2020; <https://www.wind-energie.de/> (Zugriff 22.01.2020).

¹¹⁷ Vgl. *Kleinknecht, K.*, *Windgeschwindigkeit*, 2015, S. 117.

¹¹⁸ Vgl. *Kleinknecht, K.*, *Windgeschwindigkeit*, 2015, S. 182.

auf dem Meer durchgeführt, entfällt der Bedarf an teuren Netzanschlüssen.¹¹⁹ Gemäß des WindSeeG ist eine Errichtung von OWEA ohne Netzanschlussbindung möglich. Die sogenannten Off-Grid-Windparks¹²⁰ können dann ausschließlich für die Produktion von Wasserstoff aufgestellt werden.¹²¹

Die Agentur für Wirtschaftsförderung Cuxhaven hat bereits ein Wasserstoffkonzept entwickelt und möchte darauf aufbauend einen Masterplan erstellen, der eine wirtschaftliche Nutzung von Wasserstoff aufzeigen soll. Das Wasserstoffkonzept¹²² geht detailliert auf die Anwendung von Wasserstoff ein. Doch wie man den Wasserstoff zunächst erhalten soll, wird darin nicht näher festgehalten. Das Konzept erwähnt die Möglichkeit der Elektrolyse direkt auf dem Meer. Allerdings wird diese aufgrund der Planungs- und Errichtungsdauer nur als mittelfristiges Instrument gesehen.¹²³ Doch da das DOIZ Cuxhaven weiterhin Offshore-Wind als Schwerpunkt beibehalten möchte, sollte diese Option unbedingt in Betracht gezogen und näher untersucht werden. Der künftige Masterplan sollte demnach die Herstellung von Wasserstoff direkt auf dem Meer und den Transport nach Cuxhaven erörtern.

Einige Projektentwickler in Cuxhaven besitzen OWEA ohne Netzanschluss. Diese könnten genutzt werden, um direkt an der Anlage oder auf einer künstlich angelegten Insel mittels Elektrolyse Wasserstoff herzustellen. Der Wasserstoff könnte dann beispielsweise über Schiffe nach Cuxhaven transportiert werden.¹²⁴ Die vorhandenen OWEA ohne Netzanschluss überbrücken die Vorlaufzeiten für weitere OWEA. Währenddessen müssen die notwendigen Komponenten zur Herstellung von Wasserstoff errichtet werden. Neben dem benötigten Elektrolyseur müssen auch Transformatoren sowie Anlagen zur Entsalzung des Meeresswassers platziert werden.¹²⁵ Wird dann über den Strom der OWEA Wasserstoff hergestellt, muss dieser nach Cuxhaven gelangen. Dabei kommen

¹¹⁹ Vgl. *Asendorpf, D.*, Klimafreundlicher, 2019, in: *Deutschlandradio* (Hrsg.); <https://www.deutschlandfunkkultur.de/> (Zugriff 22.01.2020).

¹²⁰ Vgl. *Gosenko, J.*, Transkript 1, 2019, s. Anlage 4.

¹²¹ Vgl. *Agentur für Wirtschaftsförderung* (Hrsg.), Konzept, 2019; https://www.afw-cuxhaven.de/assets/Uploads/20190617_Konzept_H2_Nutzung_Cuxhaven_final_rev01-v3.pdf (Zugriff 22.01.2020), S. 5.

¹²² S. *Agentur für Wirtschaftsförderung* (Hrsg.), Konzept, 2019; https://www.afw-cuxhaven.de/assets/Uploads/20190617_Konzept_H2_Nutzung_Cuxhaven_final_rev01-v3.pdf (Zugriff 22.01.2020).

¹²³ Vgl. *Agentur für Wirtschaftsförderung* (Hrsg.), Konzept, 2019; https://www.afw-cuxhaven.de/assets/Uploads/20190617_Konzept_H2_Nutzung_Cuxhaven_final_rev01-v3.pdf (Zugriff 22.01.2020).

¹²⁴ Vgl. *Gosenko, J.*, Transkript 2, 2020, s. Anlage 5.

¹²⁵ Vgl. *Staupe, J.*, Windkraft, 2020, in: *Frankfurter Rundschau GmbH* (Hrsg.); <https://www.fr.de/> (Zugriff 22.01.2020).

gasförmiger und flüssiger Wasserstoff in Betracht. Da die Verflüssigung von Wasserstoff allerdings einen noch höheren Energieaufwand aufweist, ist die Gasform deutlich wirtschaftlicher. In dem Cuxhavener Konzept wird über die Möglichkeit einer Pipeline berichtet. Diese eignet sich besonders für lange Transportwege. Dabei wird der gasförmige Wasserstoff durch Rohre zum Standort geleitet.¹²⁶ Allerdings müssten diese Rohre zunächst verlegt werden, was sicherlich kostspielig ist. Eine weitere Möglichkeit ist der Transport über Schiffe. Es könnten Schiffseinheiten speziell für den Transport von Wasserstoff geschaffen werden. Diese Schiffe laden dann beispielsweise 20 bis 25 Container mit mehreren Tonnen gasförmigen Wasserstoff auf und bringen diese nach Cuxhaven. Anschließend könnte in Cuxhaven der Wasserstoff entsprechend des Konzeptes genutzt werden. Eine Weiterverschiffung oder ein weiterer Transport per Bahnverkehr sind ebenfalls denkbar und möglich.

Da auch die Schiffseinheiten mit hohen Kosten verbunden sind, ist die Ansiedlung eines Unternehmens mit Zuständigkeit für diese Spezialschiffe sinnvoll. Die Ansiedlung würde nicht nur die Umsetzung des Wasserstoffkonzeptes fördern, sondern auch die Erweiterung der Wertschöpfungskette. Doch auch hier spielt das Standortmarketing eine Rolle. Die Agentur für Wirtschaftsförderung Cuxhaven kann das DOIZ mithilfe eines optimalen Masterplans für Wasserstoff vermarkten und so eine Ansiedlung eines Unternehmens mit Spezialschiffen für den Transport des Gases bezwecken.

Das DOIZ Cuxhaven sollte an ihrem Wasserstoffkonzept festhalten und ihre Offshore-Windindustrie komplementär um dieses Segment erweitern. Akteure und Standorte, die die Möglichkeit haben grüne Energie kostengünstig anzubieten, haben einen großen Vorteil auf dem wettbewerbsfähigen Zukunftsmarkt der Energiewende. Die Produktion von speicherfähigem Wasserstoff soll dabei die Schlüsseltechnologie sein.¹²⁷

3.2.3 Öffentlicher Appell

Das Industriegebiet rund um den Hafen Cuxhaven ist als Offshore-Industrie bekannt geworden. Diese Branche soll beibehalten und gestärkt werden. Es soll

¹²⁶ Vgl. *Agentur für Wirtschaftsförderung* (Hrsg.), Konzept, 2019; https://www.afw-cuxhaven.de/assets/Uploads/20190617_Konzept_H2_Nutzung_Cuxhaven_final_rev01-v3.pdf (Zugriff 22.01.2020), S. 7-8.

¹²⁷ Vgl. *Sassen, T.*, Aufklärung, 2019, in: *Cuxhaven-Niederelbe Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG* (Hrsg.); <https://www.cnv-medien.de/> (Zugriff 22.01.2020).

ein Konjunkturaufschwung im Bereich Offshore-Wind bewirkt werden, der in Zukunft nicht wieder abschwächt. Um dies erreichen zu können, muss weiterhin ein Einfluss der Marktakteure dieses Segments auf die Politik erfolgen.¹²⁸

Bereits in der Vergangenheit haben sich Akteure sowie Interessierte der Windbranche in Cuxhaven versammelt und Lösungsansätze formuliert. Diese Lösungsansätze galten als Forderungen an die Bundesregierung zur Optimierung der deutschen Offshore-Industrie.¹²⁹ Mit dem Cuxhavener Appell 1.0 und dem Cuxhavener Appell 2.0 sollte eine Sensibilisierung der politischen Ebene erreicht werden.¹³⁰

In 2013 haben die Senatoren der fünf Küstenländer des Norden Deutschlands sowie der Wirtschaftsminister gemeinsam Forderungen für klare Rahmenbedingungen in der Windbranche erarbeitet. Diese Forderungen wurden im Cuxhavener Appell formuliert und gemeinsam mit den jeweiligen Oberbürgermeistern und Bürgermeistern sowie Vertretern dieser Branche unterzeichnet. Die Unterzeichner vertreten die gemeinsame Meinung, Offshore-Wind würde einen großen Anteil zu einer erfolgreichen Energiewende beitragen. Daher wurde im Cuxhavener Appell u.a. eine sofortige planungsverlässliche Gesetzesgrundlage gefordert, um so Investitionen auszulösen und einem Beschäftigungsrückgang entgegen zu wirken. Auch steuerbare Rahmenbedingungen für die Zeit zwischen der erteilten Genehmigung und der Inbetriebnahme sollten verlässlicher gestaltet werden. Weiter wurde die Errichtung von OWEA mit einer Leistung von sechs bis sieben GW bis 2020 gefordert, um so die Erhaltung der Offshore-Industrie sicherzustellen und Folgeprojekte möglich zu machen. Insgesamt beinhaltet der Cuxhavener Appell elf Forderungen.¹³¹

Der Appell aus 2013 hat zwar maßgeblich doch nicht genügend zu der Entwicklung der Offshore-Windindustrie beigetragen. Somit folgte in 2017 die Unterzeichnung des Cuxhavener Appells 2.0. Gemeinsam entwickelten die Vertreter des Nordens und die Akteure der Windbranche erneut elf Forderungen an die

¹²⁸ Vgl. *Gosenko, J.*, Transkript 2, 2020, s. Anlage 5.

¹²⁹ Vgl. *Stadt Cuxhaven* (Hrsg.), Appell, 2013; <https://www.offshore-basis.de/> (Zugriff 21.01.2020).

¹³⁰ Vgl. *Gosenko, J.*, Transkript 2, 2020, s. Anlage 5.

¹³¹ Vgl. *Nds. Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung* (Hrsg.), Bundesregierung, 2013; <https://www.mw.niedersachsen.de/> (Zugriff 21.01.2020).

Bundesregierung, die zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Offshore-Industrie beitragen sollten.¹³²

„Mit dem Cuxhavener Appell 2.0 werden die aktuellen Herausforderungen für eine kontinuierliche Entwicklung der Offshore-Windenergie in Deutschland benannt.“¹³³ Die herrschenden Windstärken in Deutschland sollen optimal zur Herstellung von Windenergie genutzt werden. Hinter dieser Ressource steckt ein nutzbares Potenzial für eine erfolgreiche Energiewende. Deshalb wurde eine kurzfristige Umsetzung des Cuxhavener Appells 2.0 gefordert. Die Ergebnisse der ersten Ausschreibung in 2017 haben eine enorme Kostensenkung bei den OWEA mit sich gebracht und somit das Argument, OWP seien teuer, widerlegt. Bei Offshore-Windenergie handelt es sich nicht nur um eine umweltverträgliche Lösung, sondern auch um eine preisgünstige. Daher wurde die Bundesregierung gefordert, die Kostensenkung bei der künftigen Ausbauplanung zu berücksichtigen. In diesem Zuge wurde eine kurzfristige Anhebung des Ausbaudeckels gefordert. Des Weiteren sollte eine zusätzliche Ausschreibung dem drohenden Fadenriss von 2020 bis 2025 entgegensteuern. Auch eine Beschleunigung des zu durchlaufenden Verfahrens und eine damit verbundene Anpassung der Gesetzesgrundlagen wurden gefordert. Außerdem sollte sich der Bund bei der Schaffung und Erhaltung optimaler Hafeninfrastrukturen für die Offshore-Windindustrie beteiligen. Zusätzlich ist es notwendig, die Effizienz von OWEA stetig zu steigern und das Stromnetz in Deutschland zukunftsfähig zu modernisieren. Daher wurde von der Bundesregierung gefordert, zusätzliche Investitionen zu tätigen. Diese Investitionen sollen die Offshore-Windtechnologie verbessern, Forschungs- und Entwicklungsprogramme fördern sowie den Ausbau von Windkraft stärken.¹³⁴

Die Ausbauziele bis 2030 wurden von 15 GW auf 20 GW angehoben. Doch viele der zuletzt geforderten Punkte wurden nicht umgesetzt. So auch die dringend notwendige Sonderausschreibung der noch zur Verfügung stehenden Kapazitäten, die bereits in 2019 hätte erfolgen müssen.

¹³² Vgl. *Stadt Cuxhaven* (Hrsg.), *Nutzen*, 2017; <https://www.offshore-basis.de/> (Zugriff 21.01.2020).

¹³³ *Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE* (Hrsg.), *Fordern*, 2017; <https://www.offshore-stiftung.de/> (Zugriff 21.01.2020).

¹³⁴ Vgl. *Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE* (Hrsg.), *Fordern*, 2017; <https://www.offshore-stiftung.de/> (Zugriff 21.01.2020).

Zur Sensibilisierung der politischen Ebene und gänzlich etwas zu bezwecken, dürfen die Vertreter und Akteure der Offshore-Windenergie nicht nachgeben.¹³⁵ Auch in Zukunft müssen weitere Forderungen an die Bundesregierung erfolgen. Die Beteiligten des Cuxhavener Appells 1.0 und 2.0 sind sich einig, dass für eine erfolgreiche Energiewende in Deutschland die Offshore-Windenergie unerlässlich ist. Demnach sind optimale politische Rahmenbedingungen für die Offshore-Windindustrie von großer Bedeutung. Doch diese sind noch immer nicht geschaffen. Der befürchtete Fadenriss ab 2020 wurde nicht verhindert und ist somit tatsächlich eingetreten. Aus diesem Grund ist ein weiterer Appell der relevanten Vertreter und Akteure der Offshore-Windbranche an die Öffentlichkeit und insbesondere an die Bundesregierung notwendiger denn je. Der Standort Cuxhaven mit seinem DOIZ sollte ein weiteres Mal zu einem gemeinsamen Appell – dem Cuxhavener Appell 3.0 – aufrufen. In dem neuen Appell sollten u.a. folgende Forderungen gestellt werden:

- Die Deckelung des Ausbaus von Offshore-Windenergie aus 2014 wurde in 2019 bereits angehoben. Bis 2030 sollen nunmehr 20 GW und bis 2035 sollen 30 GW ausgebaut werden. Diese Werte entsprechen den Mindestforderungen des Cuxhavener Appells 2.0. Um das Potenzial auf der Nord- und Ostsee zu nutzen und so einer erfolgreichen Energiewende sowie einer Stärkung der Offshore-Windindustrie zuzusteuern, ist ein stärkerer Ausbau von Offshore-Windenergie unerlässlich. Es sollte nicht nur auf das Mindestmaß gesetzt werden. Ein Ausbauziel von 40 GW bis 2035 könnte einen Anstieg der Beschäftigungen in dieser Branche erreichen.¹³⁶ Somit sollte eine erneute Anhebung der Deckelung bis 2035 auf mindestens 40 GW gefordert werden.
- Um die Auswirkungen des derzeit herrschenden Fadenrisses abzumildern und einen enormen Rückgang der Beschäftigungszahlen zu verhindern, ist eine Sonderausschreibung für noch freie Netzanschlusskapazitäten von großer Bedeutung. Der Sonderbeitrag wird seit langer Zeit gefordert und hätte bereits in 2019 umgesetzt werden müssen.
- Damit es zu keiner Beeinträchtigung bei der Errichtung von OWEA kommt, ist eine Erweiterung und Modernisierung des Stromnetzes in Deutschland notwendig.¹³⁷

¹³⁵ Vgl. *Gosenko, J.*, Transkript 2, 2020, s. Anlage 5.

¹³⁶ Vgl. *VKU Verlag GmbH* (Hrsg.), *Zukunft*, 2019; <https://www.zfk.de/> (Zugriff 10.01.2020).

¹³⁷ Vgl. *Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE* (Hrsg.), *Fordern*, 2017; <https://www.offshore-stiftung.de/> (Zugriff 21.01.2020).

- Das zu durchlaufende Verfahren für OWEA ist langwierig. Die Genehmigungsprozesse müssen beschleunigt werden, sodass Deutschland wettbewerbsfähiger wird.¹³⁸ Das bedeutet, dass die Rechtsgrundlagen zum Verfahren, zur Planung sowie zur Umwelt angepasst werden müssen.¹³⁹
- Die Betriebslaufzeit einer OWEA beträgt in der Regel 20 Jahre. Bis 2040 findet ein Rückbau für etwa 2.000 OWEA in der deutschen Nordsee statt.¹⁴⁰ Die Netzanschlusskapazitäten der zurückgebauten OWEA dürfen nicht lange ungenutzt bleiben. Damit dort möglichst schnell neue Anlagen errichtet werden, sollten diese ein gesondertes Verfahren durchlaufen. Demnach sollte eine Sonderregelung für solche OWEA eingeführt werden.
- Es sollten weitere Investitionen für Entwicklungen getätigt werden, um die Betriebslaufzeit von OWP deutlich zu verlängern.
- Off-Grid-Windparks können zur Herstellung von grünem Wasserstoff genutzt werden. Allerdings wird die Wasserstoffproduktion durch die EEG-Umlage versteuert, obwohl der überschüssige Strom gar nicht verbraucht, sondern lediglich gespeichert wird.¹⁴¹ Aufgrund dessen ist dieser Prozess nicht wirtschaftlich und Unternehmen sind nicht bereit zu investieren. Auch dazu sollten die gesetzlichen Rahmenbedingungen angepasst werden.¹⁴²

Ein stärkerer Ausbau der Offshore-Windenergie ist unmittelbar notwendig. Aufgrund des derzeit herrschenden Fadenrisses schwächt die Konjunktur der Offshore-Windbranche weiter ab. Zahlreiche Arbeitsplätze und das vorhandene Know-how drohen verloren zu gehen. Die Offshore-Industrie, insbesondere das DOIZ Cuxhaven, sollten mithilfe der Bundesregierung sichergestellt und zukunftsfähig werden.

¹³⁸ Vgl. *Gosenko, J.*, Transkript 2, 2020, s. Anlage 5.

¹³⁹ Vgl. *Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE* (Hrsg.), *Fordern*, 2017; <https://www.offshore-stiftung.de/> (Zugriff 21.01.2020).

¹⁴⁰ Vgl. *Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur* (Hrsg.), *Rückbau*, 2013; <https://www.forschungsinformationssystem.de/> (Zugriff 21.01.2020).

¹⁴¹ Vgl. *Grotelüschen, F.*, *Überschussenergie*, 2018, in: *Deutschlandradio* (Hrsg.); <https://www.deutschlandfunk.de/> (Zugriff 22.01.2020).

¹⁴² Vgl. *Gosenko, J.*, Transkript 1, 2019, s. Anlage 4.

3.3 Bewertung

Im Folgenden werden die Chancen und Risiken der vorgestellten Maßnahmen analysiert und veranschaulicht. Die Gegenüberstellung soll dazu dienen, die strategische Entscheidung für eine Maßnahme und die Entscheidungen innerhalb dieser zu erleichtern. Werden alle Chancen und Risiken durchdacht und berücksichtigt, ist die Erreichung eines langfristigen Erfolges wahrscheinlich.

3.3.1 Chancen

Die aufgeführten Maßnahmen stehen im Einklang zum Cuxhavener Klimaschutzkonzept und unterstützen dieses. Sie könnten den Wirtschaftsstandort Cuxhaven und insbesondere das DOIZ langfristig zu einer zukunftsfähigen Industrie verhelfen.

Durch das Standortmarketing wird das DOIZ Cuxhaven positiv dargestellt und vermarktet. So wird ein bleibender Eindruck des Standortes hinterlassen. Auch eine internationale Aufmerksamkeit kann damit erreicht werden. Vor allem das Online-Marketing eignet sich besonders gut, um messbare Erfolge zu erzielen. Durch die Kombination verschiedener digitaler Kommunikationsmittel werden das eigene Image sowie die Beziehung zur Öffentlichkeit gefördert. Es findet ein aktiver Austauschprozess zur gewünschten Zielgruppe statt. Dabei sind nur geringe Streuverluste zu verzeichnen. Auch die Aktualität und Flexibilität sprechen für eine Online-Vermarktung.¹⁴³ Mit der Nutzung sozialer Medien und einer an jedes Endgerät angepassten Website erreicht man eine Gewinnung an Mobilität, denn es schafft eine jederzeitige Erreichbarkeit. Jegliche Kontaktaufnahme wird dadurch deutlich vereinfacht. Aber auch Offline-Marketing kann zum Erfolg verhelfen. Gut dargestellte Printmedien wirken seriös, während ein Auftritt auf einer Messe die Möglichkeit eines persönlichen Kennenlernens bietet.¹⁴⁴

Ein Logistikkonzept stellt die Abläufe und Infrastruktur sowie das vorhandene Know-how optimal dar. Interessierte Unternehmen bekommen einen Einblick in die aufgebaute Wertschöpfungskette und können daraus entnehmen, welchen Platz sie in dieser Kette einnehmen könnten. Weiter bleiben diesen Unternehmen die Kosten für ein selbst aufgestelltes Konzept erspart.

¹⁴³ Vgl. *Zenker, T.* (Hrsg.), Online, 2020; <https://tomphillipzenker.de/> (Zugriff 29.01.2020).

¹⁴⁴ Vgl. *Gründerschiff UG (haftungsbeschränkt) & Co. KG* (Hrsg.), Zusammengefasst, 2020; <https://gruenderschiff.de/> (Zugriff 29.01.2020).

Die Etablierung des Herstellungsprozesses von Wasserstoff würde zur Lösung einiger Probleme beitragen. Mit diesem Vorgang finden eine Netzentlastung sowie ein Ausgleich der Schwankungen von erneuerbaren Energien statt.¹⁴⁵ Weiter bekommen die bereits vorhandenen OWEA ohne Netzanschluss einen sinnvollen Nutzen. Vor allem aber bekommt das DOIZ Cuxhaven so grünen Wasserstoff, der für die Nutzung gemäß des Wasserstoffkonzeptes benötigt wird. Der Basishafen Cuxhaven kann seine Standort- und Wettbewerbsvorteile in vollem Umfang nutzen und weiter ausbauen. Die Nutzungsmöglichkeiten des DOIZ mit seiner Infra-, Supra- und Anbieterstruktur ist sehr vielfältig. Damit einhergehend bietet der Standort zahlreiche qualifizierte Arbeitsplätze, dessen Anzahl noch weiter steigen wird. Die Weiterentwicklung des Standortes bietet eine erhebliche wirtschaftliche Chance mit Zukunftspotenzial.¹⁴⁶

Doch für die wirtschaftliche Nutzung von Wasserstoff und einer Aufrechterhaltung der Windenergie-Branche sind Anpassungen der politischen Rahmenbedingungen unerlässlich. Der Cuxhavener Appell 3.0 wäre bereits der dritte öffentliche Appell an die Bundesregierung, der auch noch offen gebliebene Forderungen des letzten Appells beinhaltet. Somit wird die Ernsthaftigkeit der Lage übermittelt. Wenn nicht nachgegeben und an den Forderungen festgehalten wird, erkennt die politische Ebene die Notwendigkeit. Nur so kann etwas bewegt werden.

3.3.2 Risiken

Doch den Chancen stehen auch einige Risiken entgegen. So bringt das Online-marketing aufgrund der notwendigen Aktualität der angebotenen Inhalte einen erheblichen Verwaltungsaufwand mit sich. Auch das Problem der Bannerblindheit, bei der einzelne Bilder oder Elemente nicht wahrgenommen werden¹⁴⁷, könnte eintreten. Außerdem bleiben E-Mails häufig unbeantwortet bzw. sogar ungeöffnet. Beim Offline-Marketing liegt das Problem einer zu geringen Reichweite vor. Zudem birgt sich dahinter die Gefahr von hohen Steuerverlusten.

¹⁴⁵ Vgl. *Staupe, J.*, Windkraft, 2020, in: *Frankfurter Rundschau GmbH* (Hrsg.); <https://www.fr.de/> (Zugriff 22.01.2020).

¹⁴⁶ Vgl. *Stadt Cuxhaven/Landkreis Cuxhaven* (Hrsg.), Zentrum, 2020; <https://www.afw-cuxhaven.de/> (Zugriff 22.01.2020).

¹⁴⁷ Vgl. *Hartmann, R.* (Hrsg.), Banner, 2020; <http://www.betriebswirtschaft-lernen.net/> (29.01.2020).

Printmedien u.ä. sind häufig kostspielig. Daher sind häufige Aktualisierungen und Anpassungen nicht möglich.¹⁴⁸

Bei einem Logistikkonzept besteht die Unsicherheit, dass dieses nicht den Vorstellungen der Unternehmen entspricht.¹⁴⁹ Es könnte sein, dass es nicht wie gewünscht von den Unternehmen angenommen wird und einen eher schlechten Eindruck hinterlässt.

Die Erweiterung des Geschäftsfeldes könnte zu einer Vernachlässigung der Offshore-Windbranche führen. Durch die Einführung alternativer Nutzungen könnte die Zukunft der Offshore-Windindustrie versperrt sein, sobald die Konjunktur in diesem Segment wieder anläuft.¹⁵⁰ Zudem sollte die Infrastruktur nicht vollkommen zweckentfremdet werden.¹⁵¹ Für die Herstellung von Wasserstoff mittels OWEA wird ein verstärkter Ausbau benötigt, welcher durch lange Vorlaufzeiten behindert wird. Zudem könnten Planung und Vorbereitung kostspielig werden.

Mit der politischen Beeinflussung durch den Cuxhavener Appell 3.0 wird in Kauf genommen, dass erneut vieles von der Bundesregierung unberücksichtigt bleibt. Das gesamte Vorgehen ist zeitintensiv und kostspielig. Daher ist jeder weitere Misserfolg ein Stein im Wege der Windindustrie.

4. Fazit und Ausblick

Die vorliegende Arbeit beschäftigte sich mit der sich abzeichnenden Krise im Bereich Offshore-Wind und der Erarbeitung eines Leitfadens zur Abwendung der Auswirkungen auf das DOIZ Cuxhaven.

Die Bundesregierung hat mit dem Klimaschutzpaket 2030 die Deckelung des Ausbaus von Offshore-Wind auf 20 GW bis 2030 festgelegt und damit die ursprüngliche von 15 GW aufgehoben. Doch die eher geringe Anhebung der Deckelung scheint für die Erreichung eines Anteils von 65 % erneuerbarer Energien am Stromverbrauch nicht ausreichend zu sein. Auch die Einführung des Ausschreibungsverfahrens mit der Änderung des EEG scheint den Ausbau der

¹⁴⁸ Vgl. *Gründerschiff UG (haftungsbeschränkt) & Co. KG* (Hrsg.), Zusammengefasst, 2020; <https://gruenderschiff.de/> (Zugriff 29.01.2020).

¹⁴⁹ Vgl. *Gosenko, J.*, Transkript 2, 2020, s. Anlage 5.

¹⁵⁰ Vgl. *Gosenko, J.*, Transkript 1, 2019, s. Anlage 4.

¹⁵¹ Vgl. *Gosenko, J.*, Transkript 2, 2020, s. Anlage 5.

Windenergie auszubremsen. Der Kreis der Akteure verringert sich damit drastisch. Das zu durchlaufende Planungs- und Genehmigungsverfahren ist kompliziert und langwierig. Damit verbunden scheint kein optimaler Übergang zwischen dem alten und dem neuen Verfahren stattgefunden zu haben. Insgesamt wurde eine Installationslücke beim Ausbau der Windenergie verursacht, welche voraussichtlich drei Jahre andauern wird.

Die Ausbaulücke verursacht einen Zusammenbruch der aufgebauten Wertschöpfungskette in Cuxhaven. Die optimal ausgelegte Infra- und Suprastruktur wird nicht genutzt. Zahlreiche Arbeitsplätze und das über die Jahre aufgebaute Know-how gehen verloren. Der ortsansässige Marktführer Siemens Gamesa ist zurzeit ausschließlich für den ausländischen Markt tätig. Die Entwicklung des DOIZ Cuxhaven scheint vollkommen zum Erliegen gekommen zu sein.

Das DOIZ Cuxhaven möchte als solches aufrechterhalten bleiben und darüber hinaus seinen Fokus erweitern. Es soll ein hochwertiger Wirtschaftsstandort geschaffen werden, der sein Augenmerk weiterhin auf die Offshore-Windenergie legt. Demnach ist eine Regenerierung und Erweiterung der Wertschöpfungskette wünschenswert.

Anhand des erarbeiteten Leitfadens ist zu erkennen, dass das Standortmarketing den größten Teil einnimmt. Daraus ist zu schließen, dass die Vermarktung des DOIZ ein wichtiger Schritt zur Akquisition neuer Unternehmen sowie zur Erweiterung aber auch zur Erhaltung des Geschäftsfeldes ist. So ermöglicht vor allem das Marketing in digitaler Form eine direkte Kommunikation zur gewünschten Zielgruppe und eine ständige Erreichbarkeit an jedem Ort. Eine moderne und gut dargestellte Website des DOIZ verschafft einen Überblick des Standortes. Persönliche Auftritte der Wirtschaftsförderer auf Messen hinterlassen einen gewissen Grad an Seriosität. Auch ein gut aufgestelltes Logistikkonzept lockt das Interesse der Unternehmen. Doch durch die detaillierte Vorstellung dieser Maßnahme ist auch die Komplexität solch eines Vorhabens erkennbar. Vor allem muss jederzeit auf Aktualität und Angemessenheit der Inhalte geachtet werden.

Den Herstellungsprozess von Wasserstoff durch OPW zu ermöglichen, schafft nicht nur ein neues Geschäftsfeld, sondern auch die Nutzungsmöglichkeit eines klimafreundlichen Energieträgers. Damit wird die Umsetzung des Wasserstoff-

konzeptes ermöglicht und eine Unterstützung des Klimaschutzkonzeptes gewährleistet. Vor allem aber erweitert diese Etablierung den Standort- und Wettbewerbsvorteil des DOIZ Cuxhaven. Allerdings muss dies komplementär zur Offshore-Windbranche geschehen. Denn trotz der derzeitigen Ausbaulücke hat Offshore-Wind eine Zukunft. Und diese Zukunft darf nicht verbaut werden.

Dennoch sind Anpassungen des rechtlichen Rahmens unerlässlich. Die Sensibilisierung der politischen Ebene in Form eines Cuxhavener Appells 3.0 stellt einen bedeutenden Einfluss auf das herrschende Recht bei OWEA dar. Vergangene Forderungen, die unberücksichtigt blieben, sind nach wie vor wichtig für den Ausbau von Offshore-Wind. Aber auch darüber hinaus gehende Regelungen sollten getroffen werden, um die Konjunktur anzukurbeln und Deutschland in diesem Bereich wettbewerbsfähiger zu machen. Auch wenn das Risiko besteht, dass erneut Forderungen nicht erfüllt werden. Es muss weiterhin auf die politische Ebene eingewirkt werden. Nur so wird die Notwendigkeit erkannt.

Damit die Chancen dieser Maßnahmen eintreten, müssen die Risiken stets beachtet und berücksichtigt werden. Die Hinzuziehung eines externen Experten in einigen Punkten ist empfehlenswert, um gegen die Risiken entgegenzuwirken.

Abschließend bleibt zu sagen, dass eine kurzfristige Überbrückung der zurzeit abgeschwächten Konjunktur in der Offshore-Windbranche nicht möglich ist. Allerdings kann davon ausgegangen werden, dass die Branche der Offshore-Windenergie in Zukunft zunehmend von Bedeutung sein wird. Ein Anstieg der Konjunktur ist demnach sehr wahrscheinlich. Die Zeit der abgeschwächten Konjunktur kann genutzt werden, um das DOIZ Cuxhaven zu einem zukunftsfähigen Wirtschaftsstandort zu forcieren. Die Vermarktung des Standortes, die Etablierung der Wasserstoffbranche und ein weiterer öffentlicher Appell stellen dazu erfolgversprechende Maßnahmen dar.

Literatur- und Quellenverzeichnis

ABO Wind AG (Hrsg.) [Akzeptanz, 2020]: 5. Bürger informieren, Akzeptanz stärken; <https://www.abo-wind.com/de/leistungen/windkraft/05-buegerinformation.html> (Zugriff 05.01.2020).

Agentur für Wirtschaftsförderung (Hrsg.) [Konzept, 2019]: Konzept zur Nutzung von Wasserstoff in Cuxhaven und im Elbe-Weser-Raum; https://www.afw-cuxhaven.de/assets/Uploads/20190617_Konzept_H2_Nutzung_Cuxhaven_final_rev01-v3.pdf (Zugriff 22.01.2020).

Asendorpf, Dirk [Klimafreundlicher, 2019]: Grüner Energieträger: Klimafreundlicher Wasserstoff dank Windkraft?, in: *Deutschlandradio* (Hrsg.); https://www.deutschlandfunkkultur.de/gruener-energietraeger-klimafreundlicher-wasserstoff-dank.976.de.html?dram:article_id=458612 (Zugriff 22.01.2020).

Beneke, Maren/Mlodoch, Peter [Fabrik, 2015]: Siemens baut Windkraft-Fabrik in Cuxhaven, in: *WESER-KURIER Mediengruppe* (Hrsg.); https://www.weser-kurier.de/region/niedersachsen_artikel,-Siemens-baut-WindkraftFabrik-in-Cuxhaven-_arid,1181437.html (Zugriff 14.01.2020).

Brandhuber, Birgit [Häfen, 2017]: Zum Umgang mit der Offshore-Windenergienutzung in der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) an ausgewählten europäischen Beispielen – Ein Beitrag zur Raumordnung im Meer; https://opus.bibliothek.uni-augsburg.de/opus4/frontdoor/deliver/index/docId/37973/file/Brandhuber_Diss.pdf (Zugriff 17.12.2019).

Breitkopf, A. [Statistik, 2019]: Anteil der Bruttostromerzeugung aus Windkraft an der Gesamterzeugung in Deutschland in den Jahren 1998 bis 2019, in: *Statista GmbH* (Hrsg.); <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/239528/umfrage/anteil-der-stromerzeugung-aus-windkraft-in-deutschland/> (Zugriff 31.12.2019).

BSH (Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie) (Hrsg.) [Raumplanung, 2020]: Nationale Raumplanung; https://www.bsh.de/DE/THEMEN/Offshore/Meeresraumplanung/Nationale_Raumplanung/nationale-raumplanung_node.html (Zugriff 05.01.2020).

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.) [Rückbau, 2013]: Rückbau von Offshore-Windenergieanlagen; <https://www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/405907/> (Zugriff 21.01.2020).

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Hrsg.) [Dienstleistungen, 2019]: Offshore-Windindustrie; https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Navigation/DE/Technologien/Windenergie-auf-See/Wirtschaftliche_Aspunkte/Offshore-Windindustrie/offshore-windindustrie.html#doc158086bodyText2 (Zugriff 18.12.2019).

– [Ziele, 2019]: Ziele; <https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Navigation/DE/Technologien/Windenergie-auf-See/Ziele/ziele.html> (Zugriff 31.12.2019).

– [Kapazitätszuweisung, 2020]: EEG-Vergütung und Kapazitätszuweisung; <https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Navigation/DE/Technologien/Windenergie-auf-See/Finanzierung/EEG-Verguetung/eeg-verguetung.html> (Zugriff 03.01.2020).

– [Raumordnung, 2020]: Maritime Raumordnung; <https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Navigation/DE/Technologien/Windenergie-auf-See/Rechtlicher-Rahmen/Maritime-Raumordnung/maritime-raumordnung.html> (Zugriff 05.01.2020).

– [Wertschöpfung, 2020]: Wertschöpfung; https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Navigation/DE/Technologien/Windenergie-auf-See/Wirtschaftliche_Aspekte/Wertschoepfung/wertschoepfung.html (Zugriff 07.01.2020).

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (Hrsg.) [See, 2020]: Windenergieanlagen auf See;

https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/Elektrizitaetund-Gas/Unternehmen_Institutionen/Ausschreibungen/Offshore/offshore-node.html (Zugriff 06.01.2020).

Bundesregierung (Hrsg.) [Klimaschutzprogramm, 2019]: Eckpunkte für das Klimaschutzprogramm 2030; <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975232/1673502/768b67ba939c098c994b71c0b7d6e636/2019-09-20-klimaschutzprogramm-data.pdf?download=1> (Zugriff 31.12.2019).

BWE (Bundesverband WindEnergie e.V.) (Hrsg.) [Genehmigungsstau, 2020]: Genehmigungsstau bei Windenergieprojekten mit konstruktiven Maßnahmen aufheben – BWE legt Aktionsplan vor; <https://www.wind-energie.de/presse/pressemitteilungen/detail/genehmigungsstau-bei-wind-energieprojekten-mit-konstruktiven-massnahmen-aufheben-bwe-legt-aktionspla/> (Zugriff 07.01.2020).

– [Elektrolyse, 2020]: Was bedeutet Elektrolyse?; <https://www.wind-energie.de/glossar-liste/glossar/elektrolyse/> (Zugriff 22.01.2020).

BWO (Bundesverband der Offshore-Windparkbetreiber e.V.) (Hrsg.) [Sonderbeitrag, 2019]: Offshore-Windbranche kann größeren Beitrag für das Erreichen der nationalen Klimaziele leisten! BWO und Offshore-Windbranche mit Vorschlag für einen Sonderbeitrag der Windenergie auf See; https://www.bwo-offshorewind.de/bwo_unterzeichnet_vorschlag_fuer_sonderbeitrag_der_windenergie_auf_see/ (Zugriff 07.01.2020).

CuxHafEn GmbH (Hrsg.) [Stark, 2012]: Stark für den Wind – stark für die Zukunft; http://www.cuxhafen-gmbh.de/fileadmin/media/images/CuxHafen/2012-09-12__Broschuer_Offshore_Basis_Cuxhaven.pdf (Zugriff 11.01.2020).

Cuxhaven-Niederelbe Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG (Hrsg.) [Flaute, 2019]: Flaute im Heimatmarkt: Siemens Gamesa setzt auf Export; <https://www.cnv-medien.de/news/flaute-im-heimatmarkt-siemens-gamesa-setzt-auf-export.html?L=0> (Zugriff 11.01.2020).

EDP Solutions GmbH (Hrsg.) [Küste, 2019]: Offshore; <http://www.exploration-production-services.de/de/o-offshore.html> (Zugriff 18.12.2019).

Gailing, Ludger [Governance, 2018]: Die Räumliche Governance der Energiewende: Eine Systematisierung der relevanten Governance-Formen, in: *Kühne, O./Weber, Fl.* (Hrsg.), *Bausteine*, 2018, S. 75-90.

Gläser, Jochen/Grit, Laudel [Experteninterview, 2010]: Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse, 4. Aufl., Wiesbaden: VS Verlag, 2010.

Google [Maps, 2020]: *Google Maps*; [https://www.google.de/maps/dir/Cuxhaven/Flughafen+Bremen+GmbH+\(BRE\),+Flughafenallee,+Bremen/@53.4539881,8.1814543,9z/data=!3m1!4b1!4m13!4m12!1m5!1m1!1s0x47b403da2ff33149:0x426cf7763006b30!2m2!1d8.6879057!2d53.859336!1m5!1m1!1s0x47b0d7c3076f1b3f:0xb0088e993fc5ef83!2m2!1d8.7858736!2d53.0479714](https://www.google.de/maps/dir/Cuxhaven/Flughafen+Bremen+GmbH+(BRE),+Flughafenallee,+Bremen/@53.4539881,8.1814543,9z/data=!3m1!4b1!4m13!4m12!1m5!1m1!1s0x47b403da2ff33149:0x426cf7763006b30!2m2!1d8.6879057!2d53.859336!1m5!1m1!1s0x47b0d7c3076f1b3f:0xb0088e993fc5ef83!2m2!1d8.7858736!2d53.0479714) (Zugriff 16.01.2020).

Gosenko, Julia [Transkript 1, 2019]: Experteninterview 1, 2019, s. Anlage 4.

Gosenko, Julia [Transkript 2, 2020]: Experteninterview 2, 2020, s. Anlage 5.

Grotelüschen, Frank [Überschussenergie, 2018]: Windstrom zu Wasserstoff: Überschussenergie effizient verwerten, in: *Deutschlandradio* (Hrsg.); https://www.deutschlandfunk.de/windstrom-zu-wasserstoff-ueberschussenergie-effizient.676.de.html?dram:article_id=435547 (Zugriff 22.01.2020).

Gründerschiff UG (haftungsbeschränkt) & Co. KG (Hrsg.) [Zusammengefasst, 2020]: Vor- und Nachteile des Onlinemarketings und Offlinemarketings zusammengefasst; <https://gruenderschiff.de/vor-und-nachteile-des-onlinemarketings-und-offlinemarketings-zusammengefasst/> (Zugriff 29.01.2020).

Hanke, Steven [Klimaziele, 2019]: Klimaziele erfordern mehr Offshore-Windkraft, in: *Der Tagesspiegel GmbH* (Hrsg.), s. Anlage 2.

Hartmann, Robert (Hrsg.) [Banner, 2020]: Bannerblindheit; <http://www.betriebswirtschaft-lernen.net/erklaerung/bannerblindheit/> (29.01.2020).

Hau, Erich [Windkraftanlagen, 2016]: Windkraftanlagen: Grundlagen, Technik, Einsatz, Wirtschaftlichkeit, 6. Aufl., Wiesbaden: Springer Vieweg, 2016.

Heidenfelder, Claudia/Röber, Kirsten/Köhler, Kristof [Wind, 2019]: Wie entsteht Wind?, in: *Südwestrundfunk/Westdeutscher Rundfunk* (Hrsg.); https://www.planet-schule.de/mm/die-erde/Barrierefrei/pages/Wie_entsteht_Wind.html#Wie_entsteht_Wind (Zugriff 18.12.2019).

Heier, Siegfried [Windverhältnisse, 2018]: Windkraftanlagen: Systemlegung, Netzintegration und Regelung, 6., aktual. u. verb. Aufl., Wiesbaden: Springer Vieweg, 2018.

Heini, R. (Hrsg.) [Ziele, 2020]: Ziele und Anforderungen; http://www.anforderungsmanagement.ch/in_depth_vertiefung/ziele_und_anforderungen/index.html (Zugriff 12.01.2020).

Hölzle, Gerrit/Lahmann, Dirk/Wilke, Frank [Übernahme, 2019]: Insolvenzverwalter der AMBAU GmbH i.l. bestätigt Abschluss eines Kaufvertrages zur Übernahme des Standortes Cuxhaven, in: *GÖRG Partnerschaft von Rechtsanwälten mbB* (Hrsg.); <https://www.goerg.de/de/aktuelles/veroeffentlichungen/06-09-2019/insolvenzverwalter-der-ambau-gmbh-i-i-be-staetigt-abschluss-eines-kaufvertrages-zur-uebernahme-des-standortes-cuxhaven> (Zugriff 11.01.2020).

Hugo, Mark [Puste, 2019]: Krisentreffen in Berlin: Der Windkraft geht die Puste aus, in: *ZDF* (Hrsg.); <https://www.zdf.de/nachrichten/heute/geht-windkraft-die-puste-aus-100.html> (Zugriff 05.01.2020).

HWG Cuxhaven (Hafenwirtschaftsgemeinschaft Cuxhaven e.V.) (Hrsg.) [Bahnbrücke, 2017]: Neue Bahnbrücke für Hamburg wird in Cuxhaven montiert; <https://www.port-of-cuxhaven.de/index.php/de/aktuelles/news/318-neue-bahnbruecke-fuer-hamburg-wird-in-cuxhaven-montiert.html> (Zugriff 14.01.2020).

- IWR (Internationales Wirtschaftsforum Regenerative Energien)* (Hrsg.) [Ausbau, 2019]: Offshore Windindustrie fordert weiteren Ausbau der Windenergie auf See; <https://www.windbranche.de/news/nachrichten/artikel-36274-offshore-windindustrie-fordert-weiteren-ausbau-der-windenergie-auf-see> (Zugriff 31.12.2019).
- [Windpark, 2019]: Windparks in Deutschland; <https://www.offshore-wind-industrie.de/windparks/deutschland> (Zugriff 31.12.2019).
- Janzing, Bernward* [Flaute, 2019]: Flaute trotz Windgipfel, in: *TAZ.DE* (Hrsg.); <https://taz.de/Kritik-am-Wirtschaftsminister/!5621984/> (Zugriff 31.12.2019).
- Jarass, Lorenz/Obermair, Gustav M./Voigt, Wilfried* [Energieversorgung, 2009]: Windenergie: Zuverlässige Integration in die Energieversorgung, 2., vollst. neu bearb. Aufl., Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2009.
- Kemfert, Claudia* [Kampf, 2013]: Kampf um Strom: Mythen, Macht und Monopole, 5. Aufl., Hamburg: Murmann Verlag GmbH, 2013.
- Kleinknecht, Konrad* [Windgeschwindigkeit, 2015]: Risiko Energiewende, Wege aus der Sackgasse, Berlin Heidelberg: Springer Spektrum, 2015.
- Kühne, Olaf/Weber, Florian* (Hrsg.) [Bausteine, 2018]: Bausteine der Energiewende, Wiesbaden: Springer VS, 2018.
- Lennardt, Stefan/Stakemeier, David* [Standortmarketing, 2017]: Standortmarketing in der Wirtschaftsförderung, Grundlagen für die Praxis, Wiesbaden: Springer Gabler, 2017.
- Lernhelfer.de* [Kinetisch, 2019]: Kinetische Energie, in: *Duden Learnattack GmbH* (Hrsg.); <https://www.lernhelfer.de/schuelerlexikon/physik/artikel/kinetische-energie> (Zugriff 18.12.2019).
- Leusen, Simone van* [E-Mail, 2019]: E-Mailanfrage zur Bachelorarbeit zum Thema Offshore, 2019, s. Anlage 3.

LIP Invest GmbH (Hrsg.) [Logistik, 2020]: Logistikkonzept; <https://www.lip-invest.com/g/logistikkonzept> (Zugriff 18.01.2020).

Lorenz, Markus [Kollaps, 2019]: Windindustrie steht vor dem Kollaps, in: *Cuxhavener Nachrichten*, Nr. 207 (05.09.2019), S. 1, s. Anlage 1.

NDR (Norddeutscher Rundfunk) (Hrsg.) [Windindustrie, 2019]: Windindustrie-Krise: Weil schlägt Rettungsplan vor; <https://www.ndr.de/nachrichten/niedersachsen/Windenergie-Krise-Weil-schlaegt-Rettungsplan-vor,wind-energie578.html> (Zugriff 07.01.2020).

Nds. Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung (Hrsg.) [Energiewende, 2020]: Energiewende – Made in Cuxhaven, Deutsches Offshore-Industrie-Zentrum Cuxhaven; <https://www.nds.de/de/darum-niedersachsen/erfolgsgeschichten/doiz> (Zugriff 28.01.2020).

– [Bundesregierung, 2013]: „Cuxhavener Appell“: Bundesregierung soll Zukunft der Offshore-Windenergie sichern; <https://www.mw.niedersachsen.de/startseite/aktuelles/presseinformationen/cuxhavener-appell-bundesregierung-soll-zukunft-der-offshore-windenergie-sichern-117612.html> (Zugriff 21.01.2020).

Neuhann, Florian [Desaster, 2019]: Die GroKo und der Klimaschutz, Das Windkraft-Desaster, in: *ZDF* (Hrsg.); <https://www.zdf.de/nachrichten/heute/das-windkraft-desaster-ausbau-der-windenergie-klimaschutz-100.html> (Zugriff 31.12.2019).

Niedersachsen Ports GmbH & Co. KG. (Hrsg.) [Knotenpunkt, 2019]: Cuxhaven, Knotenpunkt zwischen Nord- und Ostsee; <https://www.nports.de/haefen/cuxhaven/> (Zugriff 19.12.2019).

Preuß, Olaf [Ausbaustand, 2019]: „Behörden bei Genehmigung von Windkraftanlagen erheblichen verunsichert“, in: *Redaktion WELT* (Hrsg.); <https://www.welt.de/regionales/hamburg/article198803139/Genehmigungszeiten-Die-Windkraft-steckt-im-Stau.html> (Zugriff 31.12.2019).

- [Weltspitze, 2017]: Wie es Cuxhaven dank Siemens an die Weltspitze schafft, in: Redaktion WELT (Hrsg.); <https://www.welt.de/regionales/hamburg/article165241917/Wie-es-Cuxhaven-dank-Siemens-an-die-Weltspitze-schafft.html> (Zugriff 10.01.2020).

- Richter, Mario* (Hrsg.) [Umbruch, 2009]: Offshore-Windenergie in Deutschland, Potenziale, Anforderungen und Hürden der Projektfinanzierung von Offshore-Windparks in der deutschen Nord- und Ostsee; http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publicationen/75-7_download.pdf (Zugriff 17.12.2019).

- Rueter, Gero* [Einbruch, 2019]: Dramatischer Einbruch beim Windausbau: Was läuft schief in Deutschland?, in: *Deutsche Welle* (Hrsg.); <https://www.dw.com/de/dramatischer-einbruch-beim-windausbau-was-laeuft-schief-in-deutschland-eeg-windkraft-erneuerbare/a-49076585> (Zugriff 05.01.2020).

- Sassen, Thomas* [Perspektiven, 2019]: Verwalter sucht Perspektiven für Ambau-Werk, in: *Cuxhaven-Niederelbe Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG* (Hrsg.); <https://www.cnv-medien.de/news/verwalter-sucht-perspektiven-fuer-ambau-werk.html> (Zugriff 11.01.2020).

- [Aufklärung, 2019]: Alternative Wasserstoff? Aufklärung ist angesagt, in: *Cuxhaven-Niederelbe Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG* (Hrsg.); <https://www.cnv-medien.de/news/alternative-wasserstoff-aufklaerung-ist-angesagt.html?L=0> (Zugriff 22.01.2020).

- Schmidt, Katrin/Voigt, Kai-Ingo* [Industrie, 2019]: Industrie, in: *Springer Gabler* (Hrsg.), *Wirtschaftslexikon*; <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/industrie-39688#head1> (Zugriff 18.12.2019).

- Seeliger, Andreas* [Energiepolitik, 2018]: *Energiepolitik: Einführung in die volkswirtschaftlichen Grundlagen*, München: Verlag Franz Vahlen, 2018.

- Staab, Jürgen* [Kommunen, 2013]: *Erneuerbare Energien in Kommunen, Energiegenossenschaften gründen, führen und beraten*, 2., überarb. u. erw. Aufl., Wiesbaden: Springer Gabler, 2013.

- Stadt Cuxhaven* (Hrsg.) [Entwicklung, 2019]: Entwicklung Offshore-Basis Cuxhaven / Deutsches Offshore-Industrie-Zentrum Cuxhaven; <https://www.offshore-basis.de/entwicklung/> (Zugriff 19.12.2019).
- [Bedingungen, 2019]: Optimale Bedingungen für die Windenergie-Industrie; <https://www.offshore-basis.de/deutsches-offshore-industrie-zentrum/optimale-bedingungen-für-die-windenergie-industrie/> (Zugriff 19.12.2019).
 - [Status, 2019]: Status Windenergie in Deutschland; <https://www.offshore-basis.de/status-windenergie/> (Zugriff 31.12.2019).
 - [Klimaschutz, 2020]: Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept für die Stadt Cuxhaven; https://www.cuxhaven.de/pics/medien/1_1574330804/CUX_Abschlussbericht.pdf (Zugriff 05.01.2020).
 - [Cuxhaven, 2020]: Stadt Cuxhaven; <https://www.cuxhaven.de/index.php> (Zugriff 18.01.2020).
 - [Offshore, 2020]: Deutsches Offshore-Industrie-Zentrum Cuxhaven; <https://www.offshore-basis.de/> (Zugriff 18.01.2020).
 - [Appell, 2013]: Cuxhavener Appell; <https://www.offshore-basis.de/2013/08/26/cuxhavener-appell/> (Zugriff 21.01.2020).
 - [Nutzen, 2017]: Cuxhavener Appell 2.0: Deutschlands Windstärken nutzen; <https://www.offshore-basis.de/2017/09/11/cuxhavener-appell-2-0-deutschlands-windstärken-nutzen/> (Zugriff 21.01.2020).
 - */Landkreis Cuxhaven* (Hrsg.) [Wirtschaft, 2020]: Agentur für Wirtschaftsförderung; <https://www.afw-cuxhaven.de/> (Zugriff 18.01.2020).
 - */Landkreis Cuxhaven* (Hrsg.) [Zentrum, 2020]: Offshore-Industrie-Zentrum; <https://www.afw-cuxhaven.de/de/branchen/deutsche-offshore-industrie-zentrum-cuxhaven/> (Zugriff 22.01.2020).

- */Landkreis Cuxhaven* (Hrsg.) [Branche, 2020]: Erneuerbare Energien, Klimaschutz beginnt an der Küste; <https://www.afw-cuxhaven.de/de/branchen/erneuerbare-energien/> (Zugriff 28.01.2020).

- Staude, Jörg* [Windkraft, 2020]: Wasserstoff aus Windkraft – Wie gelingt die Energiewende?, in: *Frankfurter Rundschau GmbH* (Hrsg.); <https://www.fr.de/wissen/wasserstoff-windkraft-gelingt-energiewende-13448070.html> (Zugriff 22.01.2020).

- Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE* (Hrsg.) [Fordern, 2017]: Cuxhavener Appell 2.0 – Norddeutsche und Verbände fordern den Deckel für den Ausbau der Offshore-Windenergie anzuheben; <https://www.offshore-stiftung.de/cuxhavener-appell-20-norddeutsche-laender-und-verbände-fordern-den-deckel-für-den-ausbau-der-offshore> (Zugriff 21.01.2020).

- Stopfer, Eveline* [Stadtmarketing, 2017]: 9 Best Practice Beispiele für digitales Standortmarketing, in: *Verein Stadtmarketing Austria* (Hrsg.); <https://www.stadtmarketing.eu/digitales-standortmarketing/> (Zugriff 16.01.2020).

- VKU Verlag GmbH* (Hrsg.) [Zukunft, 2019]: Studie prophezeit stürmische Zukunft für Offshore-Wind; <https://www.zfk.de/energie/strom/artikel/studie-prophezeit-stuermische-zukunft-fuer-offshore-wind-2019-05-23/> (Zugriff 10.01.2020).

- Weckwerth, C.* [Krise, 2019]: Krise bei Enercon, Weil will 10-Punkte-Plan für Windindustrie, in: *Nordwest-Zeitung Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG* (Hrsg.); https://www.nwzonline.de/politik/hannover-krise-bei-enercon-weil-will-10-punkte-plan-fuer-windindustrie_a_50,6,1639078465.html (Zugriff 28.01.2020).

- Weinhold, Nicole* [Politik, 2019]: Politik lässt die Offshore-Industrie hängen, in: *Schlüterschen Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG* (Hrsg.); <https://www.erneuerbareenergien.de/politik-laesst-die-offshore-industrie-haengen> (Zugriff 07.01.2020).

Wesselak, Viktor/Schabbach, Thomas/Link, Thomas/u.a. [Energieträger, 2013]: Regenerative Energietechnik, 2., erw. u. vollst. neu bearb. Aufl., Berlin Heidelberg: Springer Vieweg, 2013.

Wimmer, W./Huber, M./Pamminger, R. [Logistikkonzept, 2009]: Erstellung eines Logistikkonzepts zur effizienten Sammlung von biogenen Abfällen als Input für eine energetische Nutzung in Biogasanlagen, in: *Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (Hrsg.)*; https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/edz_pdf/0962_logistikkonzept_abfallsammlung.pdf (Zugriff 18.01.2020).

Zahoransky, Richard (Hrsg.) [Energietechnik, 2019]: Systeme zur konventionellen und erneuerbaren Energieumwandlung. Kompaktwissen für Studium und Beruf, 8., überarb. u. erg. Aufl., Wiesbaden: Springer Vieweg, 2019.

- [Regenerativ, 2019]: Energietechnik: Überblick, Energiequellen und Energiebedarf, in: Zahoransky, R. (Hrsg.), Energietechnik, 2019, S. 23-40.
- [Windenergie, 2019]: Windenergie, in: Zahoransky, R. (Hrsg.), Energietechnik, 2019, S. 409-439.

Zenker, Tom Phillip (Hrsg.) [Online, 2020]: Die Vorteile und Nachteile von Online Marketing; <https://tomphillipzenker.de/die-vorteile-und-nachteile-von-online-marketing> (Zugriff 29.01.2020).

Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Zeitungsartikel aus der Cuxhavener Nachrichten	48
Anlage 2: Artikel aus dem Tagesspiegel Background	49
Anlage 3: E-Mail einer Mitarbeiterin des BSH	51
Anlage 4: Transkript des Experteninterviews 1	52
Anlage 5: Transkript des Experteninterviews 2	61

Anlage 1: Zeitungsartikel aus der Cuxhavener Nachrichten

Windindustrie steht vor dem Kollaps

Inlandsmarkt eingebrochen – Massive Jobverluste – IG Metall schlägt Alarm

Von Markus Lorenz

HAMBURG. Lange galt die Windindustrie als Garant einer industriellen Renaissance an Nord- und Ostsee. Jetzt hat die IG Metall erstmals ausdrücklich vor einem Kollaps der Branche in Norddeutschland gewarnt.

„Der Markt ist total eingebrochen, wir stehen mit dem Rücken zur Wand“, klagte Meinhard Geiken, Bezirksleiter der IG Metall Küste, am Mittwoch. Er forderte die Politik auf, die Windindustrie mit einem Bündel von Maßnahmen zu retten. Unter anderem müsse die Bundesregierung den Ausbau-Deckel für Windanlagen abschaffen. Ansonsten drohe dem Sektor „derselbe Gang wie der deutschen Solarindustrie“.

Laut der Agentur für Struktur- und Personalentwicklung (AgS) sind seit 2016 bundesweit rund 36.000 von einst 161.000 Jobs in der Windindustrie weggefallen. In

den fünf Küstenländern umfasst der Sektor noch rund 15.000 Arbeitsplätze – wobei der Kahlschlag beim insolventen Hamburger Hersteller Senvion noch nicht eingerechnet ist. Weil das Unternehmen keinen Käufer für den Gesamtbetrieb gefunden hat, befürchtet die Gewerkschaft an den Standorten Hamburg, Osterrönfeld und Bremerhaven einen Abbau von zusammen bis zu 1.500 Stellen.

Zehn-Punkte-Plan vorgelegt

Einer Befragung unter Betriebsräten der Branche zufolge hat 2018 jedes dritte Unternehmen Stellen gestrichen; für 2019 erwarten die Arbeitnehmervertreter dies erneut in jedem vierten Betrieb. AgS-Chef Thorsten Ludwig sarkastisch: „Wir steigen eher aus der Windindustrie aus als aus der Kohleindustrie.“ „Der Inlandsmarkt ist tot“, urteilte Thomas Ahme, Betriebsratschef von Siemens-Gamesa in Cuxhaven. Das hochmoderne Werk mit 800 Mitarbeitern produziere derzeit fast ausschließlich für internationale

Kunden. Die Industrie sei ohne den heimischen Markt auf Dauer aber kaum lebensfähig, so die Gewerkschafter.

Branchen- und Umweltverbände legten unmittelbar vor dem Windenergie-Gipfel an diesem Donnerstag bei Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier (CDU) einen Zehn-Punkte-Plan für einen schnelleren Ausbau der Windenergie an Land vor. Um die Akzeptanz vor Ort zu stärken, sollte eine bundesweit einheitliche finanzielle Beteiligung von Standort- und Anrainerkommunen eingeführt werden, heißt es darin. Zudem sprechen sich die Verbände dafür aus, dass es im Bundesnaturschutzgesetz eine „explizite Klarstellung“ gibt, dass am Ausbau von Windenergieanlagen ein „überwiegendes Interesse“ besteht, das Ausnahmen vom Artenschutz unter klar definierten Voraussetzungen rechtfertigt.

Der Natur- und Artenschutz ist mit weitem Abstand der Hauptklagegrund gegen neue Windräder. (mit dpa)

Kommentar

Anlage 2: Artikel aus dem Tagesspiegel Background



Klimaziele erfordern mehr Offshore-Windkraft

von *Steven Hanke*

veröffentlicht am 10.09.2019

Die Klimaschutzziele der Bundesregierung für 2030 sind nur mit einem deutlich höheren Ausbauziel für die Offshore-Windkraft zu erreichen. Das untermauert der Betreiber-Verband BWO mit einer Metastudie, die Background exklusiv vorlegt. Der langsame Netzausbau jedoch könnte Fortschritte zunichte machen.

Kurz vor den abschließenden Beratungen zum **Klimakabinett** der Bundesregierung bekräftigen die **Offshore-Windparkbetreiber** ihre Forderung nach einem stärkeren Ausbau. 2030 müssten sich Windräder mit **mehr als 17 Gigawatt (GW)** Gesamtleistung vor den deutschen Küsten drehen, um den Ökostromanteil wie geplant auf 65 Prozent zu steigern und den CO₂-Ausstoß um 55 Prozent zu senken. Das ist das Ergebnis einer **Metastudie**, die der **Bundesverband Windkraftwerke Offshore (BWO)** auf seinem parlamentarischen Abend heute in Berlin vorstellen wird und die Tagesspiegel Background vorab vorliegt.

Die schwarz-rote Bundesregierung hatte das 2030-Ziel für Offshore-Wind in der vergangenen Legislaturperiode **von 30 auf 15 GW halbiert**. Das war vor dem Pariser UN-Klimagipfel und den neuen Zielen, zu denen sich Deutschland international verpflichtet hat. Im Lichte dessen fordern die Offshore-Brancheverbände und die norddeutschen Länder seit Jahren ein neues Ziel von **„mindestens 20 GW“**.

Die Metastudie der Beratungsfirma Enervis fasst sechs Studien zur Rolle der Offshore-Windkraft bis 2030 von unterschiedlichen Akteuren wie Agora Energiewende, WWF und dem Industrieverband BDI zusammen. Im Mittel rechnen die Studien mit einem Bedarf von 18,8 GW installierter Leistung – bei einer Bandbreite von 17,5 bis 20 GW. Bei einem vollständigen **Kohleausstieg** bis 2030, wie ihn etwa die Grünen und zuletzt auch Bayerns Ministerpräsident Söder forderten, müssten es sogar 27 GW sein.

Klimakabinett wird wohl neues Offshore-Ziel setzen

Die Bundesregierung hatte im **Koalitionsvertrag** ein Anheben des Ausbauziels kurzfristig in Aussicht gestellt, sofern der Netzausbau vorankommt. Die Details sollte die **„AG Akzeptanz“** der Koalitionsfraktionen erarbeiten, die aber von Anfang an heillos zerstritten war und keinerlei Ergebnisse lieferte. Deshalb bleibt es nun den für Energie zuständigen **Fraktionsvizes** vorbehalten, in dieser Woche einen Kompromiss zu finden, damit das Klimakabinett der Bundesregierung am 20. September Entscheidungen treffen kann. Vermutlich wird sich das Kabinett auf eine neue Zielmarke einigen. Vertreter des Bundeswirtschaftsministeriums wie der Parlamentarische Staatssekretär **Thomas Bareiß** hatten wiederholt ihre Sympathie für die 20 GW geäußert.

Die Offshore-Windkraft könnte davon profitieren, dass an Land wegen Protesten von Anwohnern und Naturschützern kaum noch neue Windräder errichtet werden können. Der **Krisengipfel zur Onshore-Windenergie** vergangene Woche, zu dem Bundeswirtschaftsminister **Peter Altmaier** (CDU) Befürworter und Gegner geladen hatte, brachte nicht den erhofften Durchbruch. Sämtliche Annahmen zur Entwicklung der Onshore-Windenergie, die der Metastudie zugrunde liegen, sind laut BWO mittlerweile **unrealistisch**. Folglich seien die Annahmen zu Offshore-Wind in den Studien deutlich **zu konservativ**.

Entsprechend gibt sich die Branche selbstbewusst. „Offshore-Wind kann eine **größere Rolle** im deutschen Energiemix spielen“, sagt die BWO-Vorstandsvorsitzende **Catrin Jung** zu Background. Die notwendigen Flächen, die Technologie und auch die Finanzierung seien vorhanden. „Andere Länder machen es vor“, so

die Vattenfall-Managerin. „**Großbritannien** hat den Kohleausstieg schon vorzeitig vorangetrieben und auf Offshore Wind gesetzt, die Niederlande folgen jetzt mit ähnlichem Ansatz.“ Die britische Regierung hat im Frühjahr ein Ziel von **30 GW für 2030** beschlossen.

Offshore-Windkraft senkt den Großhandels-Strompreis

Der BWO umwirbt die Politik auch damit, dass der Wind auf See deutlich stetiger weht und jedes zusätzliche Gigawatt daher deutlich mehr Strom erzeugen würde als an Land. Außerdem wirke Offshore-Windenergie **kostendämpfend**. Durch einen zusätzlichen Ausbau von 5 GW sinke der Strompreis im Jahr 2030 um rund **1,7 Euro pro Megawattstunde**, heißt es in der Metastudie. Pro GW zusätzlichem Wind Offshore Ausbau würden die Verbraucher auf Großhandelsebene um rund **0,3 Euro pro Megawattstunde** entlastet.

In den **Netzentwicklungsplanungen** des Bundes wird eine mögliche Erhöhung des Offshore-Ziels bereits berücksichtigt. In dem von der Bundesnetzagentur 2018 genehmigten Szenariorahmen, der verschiedene mögliche Entwicklungen des Stromsystems vorwegnimmt und die Grundlage der Netzplanung ist, beinhaltet das **Szenario A 2030** ein Offshore-Ziel von 20.000 MW. Dieser Pfad basiert verstärkt auf **zentralen und großen Erzeugungseinheiten** wie Windparks auf See, während andere, dezentrale Ökostromquellen eher an Bedeutung verlieren. Die zu installierende Gesamtleistung der erneuerbaren Energien ist, mit Ausnahme der Windenergie auf See, in dem Szenario am geringsten.

Um eine höheres Offshore-Ziel umsetzen zu können, bedarf es schnell neuer Flächenausweisungen und Stromleitungen auf See und an Land. Wegen der damit verbundenen Vorlaufzeiten können zusätzliche Meereswindparks **wohl erst 2024 und 2025 ausgeschrieben** werden und somit frühestens **2029-2030 in Betrieb** gehen. Eine Sonderausschreibung schon 2023 würde voraussetzen, dass noch in diesem Jahr mit den Arbeiten begonnen wird. Die Uhr tickt also, der Zeitdruck ist groß. 20 GW setzen zudem voraus, dass die künftigen Offshore-Anschlüsse eine **Transportkapazität von 2000 MW** haben, statt der 900 MW wie bisher. Ob das technisch zu machen ist und die Hersteller rechtzeitig liefern können, ist fraglich.

Anlage 3: E-Mail einer Mitarbeiterin des BSH

AW: Bachelorarbeit zum Thema Offshore

Von: Simone van Leusen (simone.vanleusen@bsh.de)
An: julia_gosenko@yahoo.de
Cc: janine.saenger-graef@bsh.de
Datum: Dienstag, 17. Dezember 2019, 09:06 MEZ

Sehr geehrte Frau Gosenko,

vielen Dank für Ihre Anfrage, die ich gerne beantworten möchte.

Sie erkundigen sich danach, ob die Anzahl an Anträgen für Offshore-Anlagen, insbesondere die Jahre 2014-2019 betreffend, zurück gegangen ist. Dies lässt sich nicht sinnvoll in Zahlen beantworten. Entscheidend ist, dass es in dieser Zeit einen „Systemwechsel“ gegeben hat. Zum 01.01.2017 ist das Gesetz zur Entwicklung und Förderung der Windenergie auf See (Windenergie-auf-See-Gesetz – WindSeeG) in Kraft getreten, das die Seeanlagenverordnung ablöst. Seither kann einen Antrag auf Durchführung des Planfeststellungsverfahrens zur Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen auf See im Bereich der ausschließlichen Wirtschaftszone nur stellen, wer über einen entsprechenden Zuschlag der Bundesnetzagentur verfügt (§ 46 Abs.1 WindSeeG). In zwei Übergangsausschreibungen in den Jahren 2017 und 2018 haben neun Vorhaben Zuschläge erhalten. Diese Anträge für Vorhaben, die in den Jahren 2021 bis 2025 in Bau gehen, werden derzeit von uns bearbeitet. Alle weiteren Vorhaben, für die zuvor Anträge vorlagen oder die bereits genehmigt waren, aber nicht bis spätestens 2020 in Bau gehen, sind durch Gesetz beendet worden (§ 46 Abs. 3 und 4 WindSeeG).

In Zukunft, d.h. ab 2021, wird die BNetzA Kapazität für Flächen ausschreiben, die das BSH zuvor untersucht und auf ihre Eignung überprüft hat. Nur für diese Flächen können dann Planfeststellungsverfahren geführt werden.

Dies ganz grob zur Erläuterung des heutigen Systems. Weitergehende Informationen können Sie der BSH-Internetseite entnehmen, bei Rückfragen können Sie sich aber auch gerne an mich wenden. Bezüglich Ihrer Bitte, eine „Stellungnahme zur Windenergie-Krise mit Bezug auf den Offshore-Bereich“ abzugeben, bitte ich um Verständnis, dass ich mich diesbezüglich nicht allgemein äußern kann.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

Simone van Leusen

Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH)

Simone van Leusen

Sachgebietsleiterin O31 - Windpark-Verfahren

Bernhard-Nocht-Str. 78 Tel: +49 (0) 40 3190-6310

20359 Hamburg Fax: +49 (0) 40 3190-5000

<http://www.bsh.de/> email: simone.vanleusen@bsh.de

Anlage 4: Transkript des Experteninterviews 1

Experteninterview 1

Am: 12.12.2019

Zur Thematik: Das Deutsche Offshore-Industrie-Zentrum Cuxhaven – Entwicklung eines Leitfadens zur Abwendung einer sich abzeichnenden Krise im Bereich Offshore-Wind

Angaben zum Experten:

Name: Herr Olaf Krawczyk

Funktion: Ansprechpartner bei der Thematik „Energie, Maritime Wirtschaft“ im Niedersächsischen Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung

Sie sind Ansprechpartner bei der Thematik „Energie, Maritime Wirtschaft“, was sind Ihre Haupttätigkeiten?

Ich bin im Referat 24. Wir machen Internationalisierung, sowohl Außenwirtschaftsförderung als auch Ansiedlung. Und ich bin zuständig für die Ansiedlung, Unternehmensakquise, Investmentpromotion im Bereich Energiewirtschaft und maritime Wirtschaft. In diesem Zusammenhang gehen wir weltweit auf Veranstaltungen um Unternehmen zu akquirieren, die hier im deutschen Markt Fuß fassen und den Markt für sich erschließen und somit Arbeitsplätze bringen. Ich habe 2014 im Wirtschaftsministerium angefangen. Vorher war die Landeswirtschaftsförderung in GmbHs organisiert. Es gab Niedersachsen Global und das Innovationszentrum. Die einen haben Außenwirtschaft gemacht, die anderen haben Ansiedlung gemacht. Es schwebt immer das Thema Standortmarketing mit, das heißt wir geben in der Welt Marketing für den Wirtschaftsstandort Niedersachsen. Die Vorzüge des Standortes, für die entsprechenden Branchen, die hier gut Geschäfte machen können weil sie gewisse Zuliefererstrukturen haben also Automobilbau oder weil sie sonstige Vorzüge haben wie z.B. Offshore-Wind mit der Küste, mit unseren Häfen die wir haben und mit dem Deutschen Offshore-Industrie-Zentrum in Cuxhaven.

Ich würde mal nicht sagen, dass wir Siemens Gamesa akquiriert haben, die Großunternehmen machen das selber. Wir unterstützen vor allem kleine mittelständische Unternehmen. Die gucken schon selber weltweit, wo sie sich am besten mit einem Produktionswerk niederlassen können. Wir haben da aber natürlich unterstützt, indem wir noch mit dem damaligen Wirtschaftsminister Olaf Lies auch Gespräche geführt haben. Wir haben Veranstaltungen gemacht, wir haben die Lieferketten, die es im Offshore-Bereich in Niedersachsen schon gibt, dargestellt und international vermarktet. Wir waren auf der – damals war es noch IWEA, jetzt

heißt es Wind Europe. Wir haben Konferenzen in Kopenhagen, in Paris und haben dort im Prinzip auch eigene Veranstaltungen gemacht, wo wir den Standort beworben haben.

Es war in Cuxhaven alles fertig präpariert für die Produktion von großen Bauteilen für Windenergieanlagen auf See. Wir haben den Anlieger, wir haben Flächen, wir haben Zulieferer, wir haben Logistiker dabei, es war alles fertig. Es fehlte quasi nur das Unternehmen. Es gab ja AMBAU und wir haben Cuxport mit den Dienstleistungen. STRABAG hatte damals abgesagt.

Als ich angefangen habe, hatte ich auch eine Studentin da, die die Standorte Bremerhaven und Cuxhaven verglichen hat. In Bremerhaven war schon viel los. Mit AWEA, Servion. Es gab ja einige Unternehmen, die Energie – sowohl Windkraftanlagen als auch Türme als auch Rotorblätter gebaut haben. Sie hatten aber keinen Terminal, das war sehr kompliziert in Bremerhaven. In Cuxhaven war alles da, aber es gab keine Unternehmen. Jetzt hat sich das ganze umgekehrt. Es gab viele Unternehmen, die in Bremerhaven dicht gemacht haben. Und das hat auch was mit der Marktsituation zu tun. Das hat aber auch was mit Mergers und Akquisitions zu tun. AWEA war ja ein Unternehmen, da ist Gamesa mit eingestiegen. Gamesa wurde dann übernommen von Siemens, insofern hat Siemens gesagt wir brauchen nur einen Standort, wo wir Windenergieanlagen bauen und das ist halt in Cuxhaven, da haben wir ein neues Werk. Es wären auch unterschiedliche Technologien gewesen. In Cuxhaven wird getriebelos gebaut, in Bremerhaven mit Getriebe und man hat diesen Standort einfach geschlossen.

Der zweite Aspekt, worauf Sie eben auch abzielten ist die wirtschaftliche Situation. Wir haben durch die Ansiedlung von Siemens auch weitere Unternehmen ansiedeln können. Nordmark, die diese Metallteile bauen. Muehlhan, die diese Metallteile von Nordmark bearbeiten, die Oberflächen bearbeiten. Es gibt ein Logistikkonzept von Siemens, dass das alles dicht bei dicht ist und man kann direkt es ins Werk fahren und verarbeiten.

Muss ich noch etwas zu meinem Aufgabenbereich sagen? Ich springe so ein bisschen.

Zu Ihren Tätigkeiten reicht mir das soweit. Der Windenergieausbau stockt ja zurzeit. Inwieweit betrifft diese Krise den Offshore-Windenergie-Bereich?

Die betrifft ganz erheblich den Offshore-Energie-Bereich, weil wir eine Umstellung im System haben, also die Umstellung auf die Ausschreibung. Und die Deckelung des Ausbaus in Deutschland. Da sind zwei Faktoren, die wirken dort zusammen, dass wir erstmal einen Baustopp haben. Zurzeit werden noch so die letzten Anlagen des alten Genehmigungsphase fertig gestellt. Mit den Zahlen bin ich mir nicht ganz sicher, ich glaube so 2020-2024 wird es dann die ausgeschriebenen Parks geben. Wir haben Vorlaufzeiten für Genehmigungen und für die Bauphase, da kommt das so rein, dass wir 2020, 2021, vielleicht 2022 keine Bauaktivitäten haben. Das heißt wir haben einen regelrechten Fadenriss bei den Bauaktivitäten,

entsprechend auch bei den Einkäufen bei den Unternehmen. Es hängt ja alles davon ab. Der Produktionsbereich, die Turbinen, der Turm, die Gründung, die Rotorblätter und natürlich auch sämtliche Dienstleistungen. Die Bauphase, Installation, das sind alles Dienstleistungen oder Anbieter, die eben auch in Niedersachsen ansässig sind. Das kommt alles zum Erliegen.

Wir wissen aber, wir haben einen sehr internationalen Markt. Die Nordsee als Baugebiet für Offshore-Windparks ist international. Alle Nordsee Anrainerstaaten bauen. All voran die Briten, die Niederländer haben ganz große Projekte ausgeschrieben und realisieren diese. Dänemark ist dabei, die Franzosen fangen an, Belgier – was haben wir denn noch – Norwegen ist glaube ich gar nicht so aktiv. Deutschland halt eben nochmal. Die Anbieter im Nordseeraum sind sehr flexibel international aufgestellt, das heißt es gibt genauso Anbieter aus der Niederlande oder Großbritannien, die in deutschen Projekten arbeiten und umgekehrt. Allerdings braucht es halt eben für – nehmen wir mal die europäische Betrachtung – die Unternehmen, die da tätig sind, eine gewisse kritische Masse an Ausbautzahlen, um überhaupt am Markt bestehen zu können. Und diese kritische Masse ist im Prinzip weggefallen durch den Baustopp in Deutschland, auf Grund des Ausschreibungs-Regimes und der Zeitverzögerung. Ich habe mit Siemens Gamesa die letzten Wochen telefoniert und es hieß demnächst geht die letzte Windturbine für einen deutschen Windpark von Band, verschifft und installiert. Alles, was jetzt von Band geht, ist für den europäischen Markt und nicht mehr für den deutschen Markt. Das heißt es gibt Unternehmen, die sind international aufgestellt. Siemens Gamesa baut in Cuxhaven nicht allein für den deutschen Markt, sondern – ich würde sogar sagen – für den Weltmarkt. Weil sich neue Märkte auftun, in Nordamerika, in Asien. Das sind Komponenten, da kommt es eben auch auf das Know-how drauf an und auf die innerbetriebliche Logistik, auf Abläufe, da hat man schon sehr viel Gehirnmasse reingesteckt, um das Ganze noch kosteneffizient zu machen. Die Turbinen werden größer. Und wir haben es bei den Ausschreibungen in Deutschland ja gesehen, dass jetzt Anbieter u.a. auch Windparks ohne Förderung angeboten haben – die zero-bit Angebote – von EarthStat und INBW. Das heißt es ist eine Mischkalkulation, die kriegen auch Förderungen für andere Windparks, die sie dann ab 2023 bauen werden oder wann immer das sein wird. Das heißt diese Kostendegressionskurve ist sehr stark gefallen und die Entstehungskosten für Strom durch Offshore-Wind sind gesunken und das ganze wird wettbewerblich, es braucht keine Förderungen mehr.

Und ab diesem Punkt fangen wir jetzt wirklich an durch die Rahmenbedingungen, durch den Ausbaudeckel, durch den Wechsel des Ausschreibungs-Regimes, diese Aktivitäten abzuschneiden. Weil einfach eine Lücke da ist. Die Mengen, die sonst im europäischen Raum verbaut werden oder im Nordseeraum, sind erheblich reduziert worden, dadurch dass Deutschland ausfällt. Das ist insbesondere für die schwierig, die eher einen regionalen Absatz haben. Die regionalen Absätze sind meist Teile, die einfach zu bauen und schwer zu transportieren

sind wie Türme und Rotorblätter. Das sind Produkte die local content sind. Siemens Gamesa lässt ja auch in Hull Rotorblätter fertigen, im Rotorblattwerk in Großbritannien. Das sind Teile die schwierig zu transportieren sind. Und je weiter die Wege sind umso teurer wird es. Die besten Verkaufszahlen wird Siemens sicherlich im britischen Raum haben.

Das hat zur Folge, dass z.B. Ambau in Cuxhaven Insolvenz angemeldet hat. Jetzt gibt es ja vielleicht einen neuen Investor, der dort einsteigt, der aber auch nicht nur im Turmbau tätig sein will, sondern durchaus auch diversifizieren will. In welche Richtung weiß ich nicht, die Information habe ich noch nicht.

Die ganze dynamische Entwicklung in Cuxhaven ist irgendwie zum Erliegen gekommen. Ich möchte nicht sagen, dass das Ausschreibungs-Regime oder dieser Wechsel auf diese Auktion falsch ist. Das ist ein gutes Instrument, um halt eben auch die Förderung zu minimieren. Das heißt die Unternehmen müssen so knapp kalkulieren und sagen wir brauchen nur noch so und so viel Förderung. Und je günstiger sie den Strom herstellen oder je weniger Förderung sie haben wollen umso größer wird die Chance, dass sie auch einen Zuschlag kriegen. Das hat durchaus einen Vorteil auch für die Kosten. Aber dieser Wechsel ist irgendwie komisch gelaufen, dass wir diesen Ausbaustopp haben und diese Deckelung ist natürlich auch nicht förderlich. Das haben wir durch das neue Klimaschutzgesetz, dass irgendwann mal in Berlin verabschiedet wird, da haben wir ja eine Anhebung des Deckels um fünf Gigawatt – ich meine bis 2030. Und dann gibt es noch eine neue Größe für 2035. Das sind Zahlen, die kann man alle nachlesen.

Das sind Faktoren, die dazu geführt haben, dass es nicht nur in Bremerhaven schlecht aussieht sondern auch in Cuxhaven. Und der ganze Schwung der anfänglichen Entwicklung ist dahin. Ich habe keine Ahnung welche Pläne Siemens Gamesa haben, sie bauen jetzt die neue zehn Megawatt Turbine für den Weltmarkt. Es tut sich was bei Siemens, es gibt keine Anzeichen, dass sie Stellen abbauen. Es ist nur die Frage, wie sieht das aus, wenn die Aufträge zunehmend aus dem asiatischen Raum oder dem nordamerikanischen Raum kommen. Welche Zukunft hat dann das Produktionswerk von Siemens Gamesa in Cuxhaven. Das ist die Frage. Vielleicht springt das auch wieder an. Irgendwann wird das auch wieder anspringen im Nordseeraum. Andere Länder fangen an. Niederlande hat große Mengen ausgeschrieben. Großbritannien ist weiterhin dabei, Frankreich ist dabei. Das mag wieder anspringen, ist aber natürlich schwierig. Diese Phase hatten wir ja schon mal in der Windenergie-Branche, wo es auch etwas schwierig war. Ist natürlich für meinen Job blöd, wenn ich Unternehmen akquirieren möchte für Windenergie in Niedersachsen – fragen sie mich immer für welchen Markt sollen wir denn produzieren?

Wir haben ja auch das Problem bei Offshore-Wind, dass es mit der Mengenregulierung zum Stocken kommt. Hinzu kommt die ganze Akzeptanzproblematik. Wir haben diesen Rohstoff Wind hier zu Hauf, wir können ihn nutzen, wir können ihn in Energie umsetzen. Aber wir tun es nicht, weil wir uns entweder selber irgendwelche Schranken auferlegen oder wir haben ein Akzeptanzproblem. Wir haben aber auf der anderen Seite ein Ziel. Wir haben ein Klimaziel, oder ein Energiewendeziel. Und dieses Energiewendeziel können wir nicht erreichen, wenn wir nicht mehr erneuerbare Energien ausbauen.

Zurzeit ist das große Thema Wasserstoff als Speichermedium für erneuerbare Energie um sie eben a) zu speichern, b) umzuwandeln und auch in andere Sektoren einzubringen. Der ganze Wärmesektor, der Mobilitätssektor, das können wir nicht alles verstromen. Wir erzeugen Strom mit Sonnenenergie, mit Windenergie, aber können nicht alle Bereiche verstromen. Wir haben Bereiche, wo das nicht anzuwenden ist. Da gibt es dann eben die Möglichkeit Wasserstoff. Wir haben uns jetzt sehr viel damit beschäftigt. Wir haben mit der Mobilitätswirtschaft gesprochen, mit der Industrie gesprochen und alle sagen, so können wir uns dekarbonisieren. Aber dafür brauchen wir große Mengen an Wasserstoff und an grünem Strom. Und das widerspricht sich irgendwie. Wir haben wirklich große Potenziale in der Nordsee, allein in der deutschen Bucht, also alle Bereiche, die in der deutschen AWZ sind. Aber wir müssen dann auch wirklich weiter machen und das ist auch die Chance für die Unternehmen in der Offshore-Wind-Branche kontinuierlich Geschäfte zu machen und Beschäftigung aufzubauen statt abzubauen.

Sie haben ja schon wirtschaftliche Beeinträchtigungen genannt, vielen Dank. Diese sind natürlich auch in Cuxhaven spürbar. Vor einigen Wochen war ein Kongress in Kopenhagen, bei dem auch Herr Itgen anwesend war. Ihm ist dort aufgefallen, dass auf einer Broschüre, auf der eine Karte mit Offshore-Standorten zu sehen war, Cuxhaven nicht abgebildet war. Offenbar scheint Cuxhaven nicht als solcher präsent zu sein, was sicherlich auch mit den momentanen Problemen zusammenhängt. Was können Sie dem Standort Cuxhaven empfehlen, was sie tun könnten, um wieder präsenter zu werden und zukünftig neue Projekte wahr zu nehmen?

Das wundert mich auch, weil Cuxhaven eigentlich gar nicht so unbekannt sein kann. Allein dadurch, dass Siemens Gamesa dort Windenergieanlagen baut und die ganzen Projekte dann durch Siemens Gamesa bedient werden. Die haben auch ein Transportsystem, die haben diese RoRo-Boote selbst gebaut und in Auftrag gegeben. Die bringen alle Teile dann zum Installationshafen, also die Windkraftanlagen aus Cuxhaven, die Rotorblätter aus Hull und eingekaufte Türme. Sie bringen dann alles an einen Punkt und packen das dann zusammen für die Installation auf See. Insofern müsste eigentlich jedem europäischen oder Nordsee

Anrainerstaat der Standort Cuxhaven bekannt sein. Er ist natürlich nicht so bekannt wie Hamburg. Hamburg ist die Wind-Hauptstadt. In Hamburg haben wir aber nur die Headquarter. Da sind alle möglichen Firmen, die sich im Offshore-Wind-Bereich tummeln, mit einem Büro ansässig. Aber natürlich nicht mit einer operativen Basis. Sobald man operativ wird, braucht man Fläche, braucht man Küste und dann geht man nach Schleswig-Holstein, nach Niedersachsen oder nach Bremerhaven. Insofern wundert mich das schon so ein bisschen, dem müsste man mal wirklich nachgehen. Ich glaube nicht, dass das gleichzusetzen ist mit einem Bedeutungsverlust, eben weil der Standort bedeutend ist. Wenngleich er gerade – ich möchte jetzt nicht sagen in einen Dornröschenschlaf verfällt – aber es ist halt schwierig. Wie ich vorhin schon mal sagte, Siemens produziert weiter. Da werden weiter Windenergieanlagen an der Kaikante verladen und verkauft. Allerdings nicht mehr für die deutschen Projekte, sondern für andere Nordseeprojekte.

Wenn wir perspektivisch gucken und sagen wir gehen mal wieder auf die Ziele der Energiewende, auf den Anteil erneuerbarer Energien, die wir im Strommix haben möchten, auf CO₂-freie Anwendung in anderen Bereichen, wo wir Offshore-Wind brauchen, um Wasserstoff herzustellen, haben wir natürlich perspektivisch fast rosige Zeiten. Wenn denn irgendwann mal politisch entschieden wird, dass wir das so wollen und so machen.

Es gibt im Windenergie-auf-See-Gesetz eine Erneuerung dahingehend, dass Offshore-Windparks außerhalb der Ausschreibungsrunden genehmigt werden können, wenn sie nicht in das Stromnetz einspeisen, die sogenannten Off-Grid-Windparks. Und da gibt es natürlich Überlegungen von Investoren, die sagen wenn wir uns da so einen Windpark hinsetzen, sei es irgendwie 500 MW oder bis einen Gigawatt und wir produzieren damit Wasserstoff, dann haben wir grünen Wasserstoff den wir dann in den Anwendungsbereich bringen können, wo wir sagen können hier haben wir CO₂-neutrale oder CO₂-freie Anwendungsbereiche, dadurch dass wir grünen Offshore-Wind-Strom in grünen Wasserstoff verwandeln. Also das ist möglich, Überlegungen gibt es da. Man kann große Mengen an Wasserstoff herstellen. Insofern sehe ich eine Perspektive, wenn denn die politischen Rahmenbedingungen dementsprechend angepasst werden. Oder sagen wir der Markt sich frei entwickeln kann. Ein regulierter Markt ist manchmal notwendig, weil es staatliche Ziele gibt, da regulativ einzuwirken. Ein freier Markt kann sich eben dahingehend entwickeln wie sich die Nachfrage entwickelt. Hat man ein gutes Produkt, kann man gut verkaufen. Und geht's einem Unternehmen gut und die Wirtschaftsketten funktionieren, dann gibt es auch weitere Ansiedlungen und weitere Entwicklungen. Also wenn wir jetzt mal davon ausgehen wir haben fünf Gigawatt in der Nordsee zurzeit und zehn Gigawatt brauchen wir noch bis 2030, dann haben wir ja nochmal das Zweifache von dem, was wir schon verbaut haben.

Das sind Perspektiven. Es hat sich ja schon was entwickelt in Cuxhaven und es kann sich noch was weiteres entwickeln. Ist nur die Frage, was macht man in dieser Zeit, wo wir diese Ausbaupause haben. Wenn jetzt kurzfristig irgendwelche neuen Windparks entwickelt werden oder gebaut werden könnten, meinetwegen ein Off-Grid-Offshore-Windpark, der für Wasserstoffproduktionen zuständig ist, das braucht Zeit, damit das alles entwickelt ist. Die brauchen Vorlaufzeiten von ein, zwei Jahren, damit die einen Plan haben, der Untergrund untersucht ist, die Umwelteinwirkung untersucht ist, die Genehmigungsverfahren eingeleitet und vollzogen sind. Diese Lücke ist zurzeit da. Fragen Sie mich jetzt bitte nicht, was wir in dieser Lücke machen und wie wir kurzfristig diese Lücken auffangen können. Man muss sich entscheiden, will man diesen Standort aufrechterhalten als Deutsches Offshore-Industrie-Zentrum, weil wir perspektivisch sehen da kommen wieder Entwicklungen und wie überbrücken wir diese Zeit. Oder entwickeln sich alternative Nutzungen dort in dem Gebiet? Dann haben wir uns aber ggf. Entwicklungen in der Zukunft für Offshore-Wind verbaut, wenn es doch mal wieder anspringt.

Ich muss zu den infrastrukturellen Voraussetzungen in Cuxhaven glaube ich nichts sagen, das können die Kollegen in Cuxhaven sehr viel besser. Das, was dort ist, ist 1A. Und das ist auch der Punkt, warum Siemens Gamesa sich dafür entschieden hat. Es war alles fertig. Die mussten sich da nur noch hinsetzen. Es wurden noch ein paar Liegeplätze angebaut aber das war alles im Fluss und das ging. Die Voraussetzungen sind hervorragend. Für alle Unternehmen, die eine Kaikante benötigen und möglichst schnell ihre Produkte aufs Schiff bringen um sie irgendwo hinzufahren.

Das klingt ja eigentlich ganz positiv für Cuxhaven. Aber was würden Sie diesem Standort letztendlich empfehlen?

Ich bin mit den Kollegen in Cuxhaven im engen Kontakt. Ich habe ja nicht nur Anfragen im Bereich Windenergie – oder sagen wir mal so im Bereich Windenergie habe ich überhaupt keine Anfragen mehr. Ich habe Anfragen in anderen Bereichen, die auch im Bereich Energie sind. Wir müssen einfach sehen, wie wir diese Wertschöpfungskette der CO₂-freien Energieversorgung und zwar aller Sektoren, weiterspinnen können. Wir haben uns jahrelang auf die Erzeugung von grünem Strom konzentriert. Man muss überlegen das EEG wird jetzt 20 Jahre alt, das heißt die ersten Parks fallen im nächsten Jahr aus der Förderung raus, die laufen schon 20 Jahre. Was haben wir in den letzten 20 Jahren gemacht um weiter zu denken, wie wir in anderen Sektoren, im Wärmesektor, im Mobilitätssektor, im Industriesektor, wie wir dort mit der Dekarbonisierung weiter voranschreiten. Da gibt es sicherlich viele spannende Geschäftsideen, die man auf jeden Fall aufgreifen und fortführen muss und das nicht in Konkurrenz zu Offshore-Wind, sondern komplementär. Ich war vor – ich weiß es gar nicht, in August,

September auf einem Workshop in Cuxhaven zum Thema Wasserstoff und ich weiß, dass Cuxhaven da wirklich mit Herzblut dran arbeitet, auch dieses Thema für die Region voranzutreiben und dementsprechend auch Unternehmen zu interessieren in gewisse Bereiche zu investieren. Das ist sowohl auf der Herstellerseite, man braucht Unternehmen, die Produkte für die Herstellung von grünem Wasserstoff herstellen, als auf der Abnehmerseite. Das heißt die Umstellung auf z.B. Brennstoffzellenfahrzeuge. Cuxhaven hat da diesen Brennstoffzellenzug von Alstom, der zurzeit testweise zwischen Buxtehude und Cuxhaven fährt. Das ist ein wunderschönes Beispiel dafür. Das, wie gesagt, sollte nicht in Konkurrenz zu Offshore-Wind passieren, sondern komplementär dazu.

Letztendlich haben wir im Bereich Offshore-Wind sehr viele maritime Komponente. Ich bin jetzt kein Experte dafür was ehemals Ambau – zukünftig wie auch immer sie heißen – in anderen Produktbereichen machen können. Aber da gibt es sicherlich auch Ideen. Also das ist eine Chance für Cuxhaven für den Standort, dass man sagt: ja da machen wir weiter.

Man redet ja auch davon man braucht so viel Wasserstoff um andere Bereiche zu dekarbonisieren, sodass wir Wasserstoff importieren müssen. Wie importieren wir Wasserstoff? Wo landet der an? Kann man die Infrastruktur ggf. dafür nutzen? Einen Wasserstoff Hafen? Da sind natürlich die Cuxhavener, die da vor Ort sind, die wissen da sicherlich besser Bescheid. Die haben schon Ideen und sind auch dabei diese Ideen voran zu treiben. Man muss nur irgendwann mal anfangen. Und das ist auch da wiederum schwierig, weil die gesetzlichen Rahmenbedingungen für die Wasserstoffwirtschaft auch nicht grade blendend sind. Die Herstellung von grünem Wasserstoff und deren Verwendung ist zurzeit nicht wirtschaftlich. Kein Unternehmen investiert in Geschäftsbereiche, die nicht wirtschaftlich sind. Man muss sich dann auf der gesetzlichen Ebene dahin bewegen und sagen, grüner Strom, den ich für die Elektrolyse zur Herstellung von grünem Wasserstoff benutze, ist kein Verbrauch, sondern eine Umwandlung. Und ich müsste in diesem Zuge auf gewisse Steuern, Umlagen und Abgaben verzichten. Und diese Umwandlungen befreien davon. Und dann habe ich ein Business-Case, dann wird es wirtschaftlich.

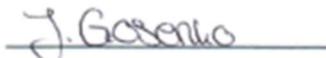
Haben Sie sonst noch weitere Anmerkungen oder Informationen zu dem Thema, die Sie mir gerne mitteilen würden?

Wir machen weiterhin Werbung für diesen Standort. Das kann nicht sein, dass Cuxhaven auf so einer Karte nicht auftaucht. Das heißt wir machen weiter. Wir vermarkten das Bundesland, den Wirtschaftsstandort Niedersachsen und haben dann in gewissen Branchenbereichen auch gewisse Exzellenzen. Und das im Offshore-Bereich selbstverständlich Cuxhaven zu allererst,

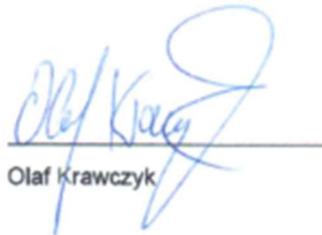
wir haben aber auch die anderen Standorte im Portfolio. Wir werden einen Gemeinschaftsstand zur WindEnergy 2020 in Hamburg haben. Da waren bislang immer Seaports Niedersachsen, das ist die Marketinggesellschaft, die unsere Seehäfen vermarktet und die Wirtschaftsförderung Cuxhaven. Die hatten immer ihre Stände und wir haben irgendwann mal angefangen und gesagt es ist besser wir tun uns zusammen. Wir fördern das vom Wirtschaftsministerium und wir machen oben ein großes Banner rum „Niedersachsen“, dass wir uns gemeinsam verkaufen mit unseren Stärken, a) die Seehäfen, b) das Deutsche Offshore-Industrie-Zentrum. Das haben wir letztes Jahr gemacht, 2018, das war ziemlich erfolgreich und das werden wir nächstes Jahr auch machen. Und wir werden nach wie vor diese Standorte als Standorte für die Windindustrie vermarkten, auch wenn wir keine großartigen Aktivitäten zurzeit haben. Aber perspektivisch sehe ich Chancen und sehe auch wieder Bewegung auf dem Markt und sehe auch sicherlich internationale Unternehmen, die an dem Standort Interesse haben werden. Und die Unternehmen entwickeln sich ja auch weiter. Wir werden auch dieses Thema Wasserstoff-Wirtschaft weiter mitschwingen und auch weiter vermarkten. Wir nennen uns das Energieland Nr. 1 in Deutschland. Es wird nirgendwo so viel Windenergie produziert wie in Niedersachsen. Wenn wir dann noch die Anbindung der Offshore-Windparks in Niedersachsen haben, dann ist das nochmal eine Zahl, die um zwei bis drei Gigawatt wächst. Das ist unser Markenzeichen. Energiewende findet in Niedersachsen statt und das fängt mit der Erzeugung von grünem Strom über Wind an und hört da aber noch lange nicht auf. Wir werden dieses Forum auf der WindEnergy dafür nutzen, diese anderen Bereiche auch zu bewerben.

Wie gesagt, Cuxhaven ist einer der wichtigsten Standorte in diesem Bericht, was dann eben auch die Windenergie angeht.

Hannover, den 05.02.2020



Julia Gosenko



Olaf Krawczyk

Anlage 5: Transkript des Experteninterviews 2

Experteninterview 2

Am: 06.01.2020

Zur Thematik: Das Deutsche Offshore-Industrie-Zentrum Cuxhaven – Entwicklung eines Leitfadens zur Abwendung einer sich abzeichnenden Krise im Bereich Offshore-Wind

Angaben zu den Experten:

1. Herr Dipl.-Wirtsch.-Ing. Marc Itgen, Leiter der Agentur für Wirtschaftsförderung Cuxhaven
2. Herr Kai Sawischlewski, Mitarbeiter der Agentur für Wirtschaftsförderung Cuxhaven

Was gehört zu Ihren Haupttätigkeiten?

Herr Itgen:

Grundsätzlich als Leiter der Agentur für Wirtschaftsförderung ist es bei mir natürlich die Akquise von Unternehmen wie auch Kunden. Aber auch Konzepte für die Wirtschaftsförderung, zu sagen was sind unsere Kernthemen, die wir bearbeiten müssen. Dann natürlich die Unterstützung bei den Kollegen und auch Strategieplanung, sodann möglich, weil wir relativ viele kleine Themen auf dem Tisch haben, wo dann natürlich auch jeder gefordert ist. Das Team ist übersichtlich mit fünf Personen, somit hat jeder die gleiche Wertigkeit der Aktivitäten. Bei mir nochmal anders in der Ausprägung zu sehen, was ist vom Rathaus gefordert, wo ich dann direkt im Kontakt zum Oberbürgermeister stehe, was das Team aber auch tut.

Herr Sawischlewski:

Mein Themenbereich war in den letzten Jahren hauptsächlich die Ansiedlung von Unternehmen, ob es nun Siemens war oder die Zulieferer Nordmark, STUTE, aktuell noch Muehlhan. Dann auch die Pflege von Bestandsunternehmen, wie Ambau. Oder auch im Bereich Hotel, Handwerk, gewerbliche Unternehmen. Also jeder der eine Frage hat zu Grundstücken, Fördermittel oder die Beschaffung von Arbeitnehmern. Es konnte sich jeder bei mir zurechtfinden.

Es wird zurzeit von einer Krise im Windenergiemarkt gesprochen. Inwieweit ist der Offshore-Bereich von dieser Krise betroffen?

Herr Itgen:

Speziell der deutsche Markt ist ziemlich gebeutelt. Die Auftragslage ist da sehr zurückhaltend in Form von fast gar nicht existent derzeit. Sicherlich im Servicebereich anders zu lesen als im direkten Installations- und Baumodus. Rest of Europe sieht es gut aus. Da profitieren aber

natürlich auch teils deutsche Firmen von – sicherlich nicht der Cuxhavener Standort. Für die deutsche Bucht und den deutschen Markt sieht es im Moment sehr verhalten aus.

Herr Sawischlewski:

Ambau u.a. ist etwas unter die Räder gekommen. Bei Siemens haben wir den Vorteil, dass es kein Unternehmen ist, das sich nur auf dem deutschen oder europäischen Markt tummelt, sondern seine Turbinen aus dem Werk Cuxhaven auch jüngst nach Taiwan transportiert hat. Und es den Betrieb, das Unternehmen und das Werk in Cuxhaven entsprechend aufrecht erhalten kann, wovon auch die Zulieferer, die im Bezuge von Siemens wie Muehlhan oder auch Nordmark, gekommen sind, am Leben gehalten werden.

Herr Itgen:

Wenn wir rein die Komponenten sehen, stehen wir noch relativ gut dar mit Siemens. Aber die weiteren Tätigkeiten von bis Installationsarbeiten, die sind im Moment quasi nicht existent.

Herr Sawischlewski:

Eine ganze Zeit lang waren wir ja der Hafen, von dem die Parks aufgebaut wurden. Wir haben zehn oder elf Projekte ab Cuxhaven aufgebaut. Das ist im Moment etwas zum Erliegen gekommen. Schwere Bauteile oder große Brücken als Beispiel, was vielleicht auch ein Feld für die Zukunft ist, dass man sich nicht allein auf Wind beschränkt, sondern eine etwas breitere Basis schafft.

Herr Itgen:

Genau. Dass man die bestehenden Anlagen nicht zweckentfremdet, aber dann auch weiterer Nutzung zuführt. Wir können Schwerlast, wir können Schwergut, wir können Montage der verschiedenen Komponenten und dann Verschiffung in die Welt oder innerhalb Europas. Dafür bieten sich unsere Anlagen natürlich an.

Herr Sawischlewski:

Eigentlich war es ja immer der Anspruch des Hafens, dass man nicht nur allein auf Wind setzt, sondern auch den Vorteil nutzt, dass man das für Maschinen, Anlagen, Komponenten oder ganze Verarbeitungsanlagen entsprechend nutzt.

Herr Itgen:

Und dass man für sich dann vielleicht auch ein neues Branding findet, einen neuen Werbeslogan. Deutsches Offshore-Industrie-Zentrum bleibt und steht, aber wir können uns in der Auslastung auch breiter aufstellen, dass es nicht nur rein Offshore-Wind ist.

Herr Sawischlewski:

Wir sehen ja auch, dass der Markt in Deutschland relativ zum Erliegen gekommen ist. In der Nachbarstadt Bremerhaven haben sich dann doch diverse Teilnehmer aus dem Markt verabschiedet.

Herr Itgen:

In Bremerhaven sind die Geschäftstätigkeiten ja eigentlich gar nicht mehr existent.

Könnten Sie sich vorstellen, um gegen diese Auswirkungen anzugehen, die Offshore-Basis Cuxhaven um die Branche Wasserstoff komplementär zu Offshore-Wind zu erweitern?

Herr Itgen:

Ja, durchaus. Da sind wir auch bei. Das Thema Wasserstoff ist in Cuxhaven über das Wasserstoffkonzept ausgerollt worden, welches wir im Sommer 2019 der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt haben. Das ist sicherlich ein Thema, das wir auch in 2020 weiter angehen werden. Auch mit den Bewerbungsprozessen über das HyLand Programm, wo wir auch den Zuschlag bekommen haben. Und da nehmen wir jetzt zum Anfang des Jahres entsprechend die Aktivitäten auf. Zu sehen was ist gefordert, wie ist es gefordert. Auch in Verbindung des Konsortiums, das heißt der Partner. Aber auch welche Ausprägungen bekommt es final. Wobei da eben mehr die Mobilität im Fokus ist. Nicht direkt der Hafen, aber das spielt sich mit ein, denn die Interessierten für die Mobilität sind auch teilweise Akteure aus dem Hafen. Und dann natürlich weiter gedacht mit dem Thema Offshore-Wind und dem Wind-Wasserstoff, wie das dann so schön hieß im letzten Jahr da können wir unmittelbar dran angreifen. Der Block Offshore-Wind ist bekannt und jetzt müssen wir sehen wie da Wasserstoff mit reinspielt. Wir haben die Produktion Offshore, wir haben die Lagerung Offshore, teilweise Onshore. Wir können den Umschlag hier generieren, wie auch immer der in Zukunft für Wasserstoff aussieht.

Herr Sawischlewski:

Wir haben auch diverse Projektentwickler hier vor Ort, die auch Windparks haben, die relativ weit draußen sind, die keinen Netzanschluss haben oder relativ spät erst einen bekommen würden. Wenn die ohne Netzanschluss beispielsweise Wasserstoff produzieren und den dann vor Ort an der Anlage zentral oder auf einer kleinen Energieinsel platzieren oder produzieren würden, dann könnte man das auch per Schiff herbringen, auf Trailer Tanks laden und sich dann auch den Hinterlandmarkt eröffnen.

Herr Itgen:

Das hätte eine andere Ausprägung. Wie das in Zukunft von der Regierung gedacht ist, muss man schauen. Da kann Cuxhaven sein Know-how, aber auch seine Aktivitäten mit einbringen. Ob es nachher ein Pipeline-Geschäft ist oder eine Containerlösung, da gibt es diverse Möglichkeiten. Auch da bringen wir uns ein und ist natürlich in unserem Interesse, weil wir dann an Bestehendem anknüpfen können, das dann veredeln in Richtung neue Geschäftsidee.

Herr Sawischlewski:

Auch die Ansiedlung von Produzenten für Elektrolyse oder auch für entsprechende Tanks. Das sind alles denkbare Ideen, wo wir auch entsprechend Flächen brauchen und erschließen müssen und vorausschauend auch tun.

Wie soll ansonsten gegen die Auswirkungen vorgegangen werden, damit Cuxhaven nicht in diese Krise verfällt?

Herr Itgen:

Dass wir einmal sagen die Kaianlagen, die wir ja haben, auch nochmal anderweitig nutzen und uns da noch breiter aufstellen. Das ist gut für den Schwerlastumschlag, für den Zusammenbau von Komponenten, wie wir das auch neulich hatten mit der Kattwykbrücke. Das waren zwei Bauteile, die dann hier final zusammengebaut und nach Hamburg verschifft wurden. Das ist der spezielle Vorteil unserer Kaikante. Und unsere RoRo-Rampe, was hervorragend geklappt hat. Da müssen wir uns noch etwas bekannter machen. Wir haben kurze Wege in den Nordostseekanal, in die Ostsee, in die Nordsee, wie aber auch rest of Europe, rest of World. Wenn ich sehe, z.B. Hamburg oder Bremerhaven, die haben relativ lange Revierfahrt in den jeweiligen Flüssen, in den Teilabschnitten, um überhaupt in die offene See zu kommen. Und das haben wir natürlich in Cuxhaven gar nicht. Da haben wir kurze Revierfahrt, breites Gewässer, d.h. Begegnungsverkehr ist auch kein Problem. Da müssen wir einfach noch ein bisschen mehr auftrumpfen.

Herr Sawischlewski:

Den Bereich Wind wollen wir auch behalten und stärken. Da haben wir ja mit dem Cuxhavener Apell 1.0 und 2.0 auch schon versucht, die politische Eben zu sensibilisieren. Da muss man auch entsprechend beibehalten und immer wieder in Richtung Politik spielen. Bis man da dann in Hannover geschweige denn Berlin Wirkung entfaltet, muss man das ganze immer wieder spielen, immer wiederholen.

Herr Itgen:

Man hat jetzt auch gesehen und gelernt, dass die Industrie eigenständig laufen kann auf Basis ohne Subvention. Sicherlich spielt das EEG anders mit rein, das ist ja indirekt eine Subvention oder eine Zuwendung. Aber die Charakteristik reiner Subvention benötigt die Industrie nicht mehr. Sie ist da eigenständig und kann kostendeckend agieren mit den Einspeisungspreisen, die sie bekommt. Das ist ein riesen Vorteil, wird aber auch nicht so gelebt, wie wir es eigentlich können. Die Energiewende steht vor der Tür, die müssen wir leisten. Und das ist einfach eine gute Alternative, die wir jetzt haben zu dem Kohlestrom und der Kernkraft. Ich sehe nicht, was die Alternative ist. Wenn wir nicht sagen wir kaufen Strom zu, das wäre natürlich der Super-GAU, zu sagen wir betreiben da Outsourcing und kaufen den Strom. Das ist nicht nachhaltig.

Welche Anforderungen hat die Agentur für Wirtschaftsförderung an das Vorhaben und die Maßnahmen innerhalb der Offshore-Industrie in den kommenden Jahren während der Zeit des Fadenrisses?

Herr Itgen:

Einfach zu sagen wie flexibel bekommen wir die Wirtschaft konditioniert. Wie flexibel können wir sein. Und dann wiederum kurzfristig. Wir haben jetzt den Fadenriss und der hält noch drei bis fünf Jahre an – eher fünf Jahre. Unabhängig von Siemens, wie die hier in Cuxhaven produzieren. Wie kriegen wir da die Wirtschaft so schnell konditioniert. Wie kriegen wir Geschäftsanbahnungen, wie kriegen wir Geschäftskontakte, die dann eben unsere geäußerten Aktivitäten abbilden. Wir haben hier Zusammenbau, wir haben Veredelung und wir haben Verschiffung von Komponenten. Es gibt Verträge auf den verschiedenen Ebenen, die werden dann ja nicht von heute auf morgen gekündigt. Da müssen wir sehen, wie der Markt jetzt reagiert, wie wir Rückmeldung kriegen. Wir haben jetzt zu Anfang des Jahres ein paar Gespräche, auch mit der Firma Menck. Wir müssen sehen, wie schnell das greift oder wie die Ideen sich entwickeln. Oder es läuft parallel, die Offshore-Windindustrie zieht wieder an und das andere haben wir dann noch als Zusatzgeschäft. Das wäre dann auch schön. Die Delle ist vielleicht gar nicht ohne weiteres so kurzfristig zu überbrücken.

Herr Sawischlewski:

Anderes Geschäftsfeld, da ist auch das Problem, die brauchen zum Teil Baugenehmigungen oder BImSchG-Genehmigungen. So ein Verfahren dauert ja – Standard Baugenehmigung in der Stadtverwaltung sechs Monate – und solange will keiner warten. Das sind meistens relativ kurzfristige Anfragen. Da muss man irgendwie einen Dreh reinkriegen, dass das schneller wird, damit uns dieses Geschäftsfeld nicht abhandenkommt. Die Anfragen sind da, dass sie nach Cuxhaven kommen wollen. Aber das Genehmigungsverfahren schreckt die meisten ab.

Herr Itgen:

Da können wir auch dran anknüpfen, dass auf Landes- und Bundesebene diskutiert wird, wie kriegen wir Genehmigungsprozesse einfach kürzer. In Südeuropa dauert es sechs Monate und in Deutschland teilweise eineinhalb Jahre. Wo sind wir da konkurrenzfähig? Gar nicht. Nicht, dass wir Gesetze biegen wollen. Aber da müssen wir uns einfach dem Markt anpassen und schneller und konkurrenzfähig werden. Das grundsätzlich für Deutschland, für die Küste gesprochen aber auch im speziellen für Cuxhaven.

Was halten Sie persönlich von dem neuen Ausschreibungsverfahren?

Herr Itgen:

Als Stichwort: zu kompliziert. Ich komme ja aus der Branche und alleine die Erklärung des Modells hat schon einen halben Tag in Anspruch genommen. Die Ausschreibungsmodelle sind teilweise auf Cluster bezogen und der innerhalb des Clusters bekommt den Zuschlag, der wiederum den günstigsten Preis abgegeben hat. Auch wie da Umspannplattformen verfügbar sind und dann werden da Teilaspekte ausgegeben. Wenn da ein Rest an Volumen übriggeblieben ist, kann man nicht sagen, ich baue jetzt einen viertel Windpark, das funktioniert nicht. Es ist nicht stimmig zu lesen. Das Ausschreibungsverfahren kann sowohl als auch gelesen werden einmal im ersten Ausschreibungsverfahren als Null also keine Subvention, auf der anderen Seite haben wir bei der zweiten Ausschreibung, die dann in 2018 stattgefunden hat, teilweise dann doch acht, neun Cent oder eine Mischkalkulation. Da wird man in der Öffentlichkeit auch unglaublich. Der Anbieter, der sowohl die erste als auch die zweite Ausschreibung gekriegt hat, macht einfach eine Mischkalkulation und liegt dann bei viereinhalb Cent, das ist dann irgendwann auch nicht mehr glaubwürdig. Ist sicherlich nicht trivial und teilweise auch komplex und muss auch komplex gestaltet werden. Aber das Ausschreibungsmodell ist nicht hilfreich für schnelle und wiederum kurze Prozesse. Und dann das Genehmigungsverfahren auf Basis der Ausschreibung, dann das Genehmigungsverfahren des BSH und dann finale Abnahmen. Das muss pfiffiger werden. Da sind wir nicht wirklich weit vorne.

Herr Sawischlewski:

Gab es zu dem nicht auch die Thematik, dass einige die sich damals Claims gesichert haben, gerichtlich momentan vorgehen? Dass ihnen quasi die Flächen, die sie sich gesichert haben, durch das Ausschreibungsverfahren wieder genommen werden.

Herr Itgen:

Ja genau. Man wurde teils enteignet bzw. konnte nicht den Umstand pflegen, wie man sich die Flächen auch geclamt hat. Wo man dann sagt das ist offensichtlich, anders geht's nicht.

Sicherlich auch eine Anbindung der Infrastruktur. Aber dass andere Flächen teilweise gar keine Berücksichtigung finden, das kann ja auch nicht sein. Man ist kein Garant, dass man jetzt sagt, dadurch, dass man sich die Flächen geclaimt hat, einen Anspruch auf die Flächen hat. Aber es wird ja teilweise geprüft.

Herr Sawischlewski:

Einer klagt momentan auf Ersatz der ihm entstandenen Kosten. Ich glaube 16 bis 20 Millionen, sind es ja die du locker brauchst, um ein Projekt bis zur Genehmigungsreife zu bringen.

Herr Itgen:

Beim vorherigen Arbeitgeber Vattenfall, da war es auch so. Wir hatten zwei Projekte eingeworben. Das ging dann erstmal in die Abschreibung, weil die eben nicht den Zuschlag bekommen haben. Das tut natürlich weh. Der Wille in Deutschland zu investiert wird immer geringer. Ob es Großbritannien ist, Dänemark oder Schweden oder Niederlande, Frankreich. Da sind die Signale eindeutiger, wo dann auch eher investiert wird.

Herr Sawischlewski:

Da gibt es nicht so einen abrupten Schwenk. Wer zuerst kommt, sichert sich die Flächen und auf einmal kommt ein Ausschreibungsverfahren. Alles was davor war schieben wir beiseite.

Herr Itgen:

Und auch die Ausschreibungsmodelle sind einfacher zu lesen als in Deutschland. Wenn man erst sein Studienbuch aufschlagen muss, um das Ausschreibungsverfahren zu verstehen, dann schreckt das viele ab. Nicht, dass da keine entsprechend konditionierten Menschen sitzen, die solch ein Ausschreibungsverfahren bedienen können aber je komplizierter desto schlechter. Es muss alles seine Ordnung haben. Aber ich denke das wird dann schon einheitlich über das BSH regelt und letztendlich auch über den Netzanbieter. Da haben wir schon ausreichend und entsprechend vorgeschaltete Institutionen. Nur das Ausschreibungsmodell oben drauf hat das Ganze nicht einfacher gemacht.

Was sind letztendlich die Ziele Cuxhavens bezüglich des DOIZ?

Herr Itgen:

Letztendlich da weiter machen, wo wir stehen. Das heißt unsere Anlagen, unsere Einrichtung, unser Know-how, unsere Infra- und Supra- wie aber auch Anbieterstruktur nutzen. Und dann sowieso wieder präsent zu sein. Immer präsent zu sein, sobald der Markt wieder anzieht oder sich Märkte entsprechend in Europa auftun. Die Logistik ist nie günstiger gewesen als derzeit.

Geht auch einher mit den Zinsen, die ja eigentlich nicht existent sind. Auch wir können in der Liga nach wie vor mitspielen. Entfernungen sind dann relativ zu lesen. Auch wenn es mal ein Windpark in Holland ist, ein Windpark in UK, in Dänemark. Auch den können wir von hier bedienen. Einfach mit dem Know-how, das wir haben und auch der Erfahrung. Wir können so einen Windpark in einer gängigen Dimension von 400 bis 900 Megawatt bedienen.

Vielleicht auch im Ansatz von Siemens. Vielleicht kann sich Siemens nochmal neu konditionieren. Zu sagen wir haben hier die Produktion der Gondeln, wir bringen die Blätter nach Cuxhaven, wir bringen weitere Teilkomponenten nach Cuxhaven, um Projekte direkt von hier zu steuern. In Hull UK wird es teilweise so betrieben, dass Projekte schon komplett abgewickelt werden. Da muss man sicherlich auch nochmal in die Gespräche gehen mit den entsprechenden Verantwortlichen.

Herr Sawischlewski:

Es ist ja auch so, wenn die größeren Turbinen kommen, dass die Bauteile ja noch größer werden und noch weniger Transporte auf der Straße bewerkstelligt werden können. Nordmark können schon gar nicht mehr auf die Straße. Notgedrungen müssen sie momentan nach Bremen zum Beschichten und Lackieren und werden dann zurück gefahren. Aber auch die ganzen anderen Bauteile, die momentan auf dem LKW per Schrägtransport kommen. Wenn die Komponenten und Anlagen größer werden, dann werden auch die Bauteile größer. Irgendwann – so ist die Hoffnung – können auch die nicht mehr auf der Straße transportiert werden, sodass man dann nochmal eine Ansiedlung herbekommt. Weil die gesamte Infrastruktur, die Straßen, die Terminals sind für schwere Lasten und auch schon für Komponente und Bauteile bis 13-15 Meter problemlos ausgelegt. Wenn es noch größer wird, müssen wir nichts anpassen. Sie können sofort hier loslegen, während andere Häfen dann noch anfangen Straßen zu erweitern, die Hafeninfrastruktur zu ertüchtigen, noch schwerlastfähig zu bauen. Dass wir sagen wir haben schon alles. Wenn das dann wirklich wieder losgeht, dass wir dann die ersten sind die den Pflock in die Erde rammen und sagen wenn ihr kommt, ist Cuxhaven der Standort für euch.

Herr Itgen:

Und da sind ausschlaggebend die Logistikkonzepte, die man anbietet. Ob wir die dann aus unserer Feder schreiben oder extern. Die Unternehmen sind sicherlich auch in der Pflicht. Aber dass wir dann sagen seitens der Stadt wir nehmen nochmal Geld in die Hand und schreiben an einem Logistikkonzept. Wir haben für Siemens oder die Hafenvirtschaft unsere Vorstellungen mit der Erfahrung die wir haben, wo vielleicht die Firmen auch gar nicht den Ansatz pflegen. Gerade wenn die Auftragslage nicht so gut ist, dann versuchen die Firmen schnell ihre Inseln zu verwalten und sagen das ist meins und ich habe mein Auskommen, aber andere

interessieren mich im Moment nicht. Und gerade in Zeiten der – ich will nicht sagen Krise – aber in Zeiten der abgeschwächten Konjunktur, wo das Marktsegment Offshore-Wind nicht verfügbar ist, müssen Kooperationen gefestigt und Zusammenarbeit gepflegt werden. Auch gerade daraus ergeben sich Synergien. Auch wenn vielleicht der Euro nicht ganz so üppig ausfällt wie vorher. Wir müssen sagen da suchen wir den Schulterschluss und auch da ergeben sich Möglichkeiten und vor allem Chancen für weiteres. Gerade dann geht man auch gestärkt in die Konjunktur, die dann irgendwann wieder anzieht.

Herr Sawischlewski:

Vorteil für uns ist, dass wir im Vergleich zu den anderen Häfen relativ kleiner und damit schlagfertiger sind. Das sieht alles klein aus aber letztendlich sowohl bei unserer Logistik als auch bei der Cuxport stehen die Rhenus Gruppe dahinter, was kein kleiner Laden ist. Und bei der BREB Arne Ehlers steht die Briese Gruppe dahinter, die auch nicht grade klein ist. Aber die haben kleine schlagkräftige Tochterunternehmen vor Ort, die schneller agieren können als ein langsamer Großladen.

Herr Itgen:

Und wir sind ja sowieso immer neutral unterwegs. Das heißt wir arbeiten und sind im Sinne der Wirtschaft unterwegs. Manchmal will jemand seine Insel verteidigen aber gerade dann muss man sagen wie kann man da – und das neutral gesprochen – noch eine Zusammenarbeit pflegen.

Cuxhaven, den 27.01.2020



Julia Gosenko



Dipl.-Wirtsch.-Ing. Marc Itgen



Kai Sawischlewski

Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Hilfsmittel angefertigt und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe. Die Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen. Die Hinweise zum Datenschutz (Nr. 8 der Hinweise zur Abschlussarbeit) habe ich zur Kenntnis genommen.

Ort, Datum

Unterschrift (Julia Gosenko)