

ENERGIEZUKUNFT GESTALTEN

# Flexibles Baukastensystem

Der Hanseatic Energy Hub ist ein Importterminal, das die Versorgung Deutschlands mit LNG und grünen Gasen sichert und zugleich den Markthochlauf von Wasserstoff vorbereitet. Die Basis hierfür bildet ein zukunftsflexibles Baukastensystem für die grüne Energiewende, das die vielfältigen Möglichkeiten der Energieregion Stade bestmöglich nutzt, zusammenführt und gleichzeitig für Energiesicherheit sorgt. Aber was bedeutet das eigentlich genau?

Terminal, Hafen, Industriepark und Anschlussinfrastruktur des Hanseatic Energy Hub sind so ausgelegt, dass die Umstellung von grünen Energieträgern auf Wasserstoff modular wie in einem Energiebaukasten erfolgen kann. Dieser besteht aus sechs Bausteinen:

Terminal, Hafen, Industriepark und Anschlussinfrastruktur des Hanseatic Energy Hub sind so ausgelegt, dass die Umstellung von grünen Energieträgern auf Wasserstoff modular wie in einem Energiebaukasten erfolgen kann. Dieser besteht aus sechs Bausteinen:



**1. Landbasiertes Terminal**  
In einer ersten Ausbaustufe soll im Industriepark Stade ein emissionsfreies Terminal für LNG in Betrieb genommen werden, dessen Infrastruktur auch von Beginn an für grüne Energieträger wie Bio-LNG und Synthetic Natural Gas (SNG) zugelassen ist. Es nutzt die industrielle Abwärme von Dow und kann die Gase daher ohne zusätzliche CO<sub>2</sub>-Emissionen regasifizieren. Der Hub bietet zudem Speichermöglichkeiten und so zusätzliche Flexibilität, um auf Bewegungen am Markt reagieren zu können. Das Terminal ist von Beginn an so ausgelegt, dass es später auf Ammoniak umgestellt werden kann. Dieser kann aufgespalten und so zu reinem Wasserstoff umgewandelt werden.

**2. Hafen**  
In Stade entsteht ein moderner Energiehafen für verflüssigte Gase. Die Planungen sehen eine Erweiterung des bestehenden Seehafens vor. Auch hier ermöglicht eine flexible Ausrüstung die Anlandung von LNG und Ammoniak. Um höchste Sicherheitsstandards zu gewährleisten, erfolgten neben umfangreichen Berechnungen auch Fahrversuche mit unterschiedlichen Schiffgrößen in einem nautischen Simulator – sowohl für das landseitige Terminal als auch für die FSRU. Ergebnis: Alle Voraussetzungen für den sicheren Betrieb des Hafens sind voll erfüllt.

**3. FSRU**  
Ende 2023 wird die „Transgas Force“ der Reederei Dynagas in

Stade vor Anker gehen. Sie ist eine von der Bundesregierung gecharterten FSRUs. Dieses „schwimmende“ LNG-Terminal nutzt bereits vorhandene Infrastruktur, die Anbindung an das deutsche Gasnetz kann über eine sehr kurze Anschlussleitung erfolgen. Ab 2027 ist die Ablösung durch das effizientere landseitige Zero-Emission-Terminal geplant.

**4. Industriepark**  
Das Terminal entsteht auf Flächen des bestehenden Industrieparks Stade und bietet die Möglichkeit einer optimalen Vernetzung von Chemiesektor, Logistik und der Energiewirtschaft. Durch die fast 50jährige Erfahrung mit Flüssiggas am Standort sind höchste Sicherheitsstandards gewährleistet. Schon heute

produziert Dow vor Ort in großem Umfang Wasserstoff. Im Industriepark befindet sich ebenfalls eines der größten Umspannwerke in Deutschland, das in erheblichem Umfang Strom aus den Offshore-Windparks in der Nordsee verteilt.

**5. Anschluss Infrastruktur**  
Der Industriepark Stade liegt ideal: verkehrsgünstig an der Elbe, mit Zugang zur Nordsee sowie zum Hamburger Hafen, in der Nähe von zwei Autobahnen und dem größten europäischen Rangierbahnhof in Maschen. Verflüssigte Gase können per Schiff, Lkw und auch per Bahn verteilt werden. Pipelines gewähren Zugang zum deutschen Gasnetz. In unmittelbarer Nähe entsteht das europäische Wasserstoffnetz.

Die durch den Hub erzeugten Synergieeffekte ermöglichen die Entstehung eines einzigartigen neuen Knotenpunktes.

**6. Umfeld**  
Das neue Terminal für verflüssigte Gase in Stade trägt nicht nur zur Energiesicherheit Deutschlands bei – es ist auch eine große Chance für Stade, für Niedersachsen, die Metropolregion Hamburg und darüber hinaus. Im Rahmen des Projektes werden private Investitionen von rund einer Milliarde Euro getätigt. Es ergeben sich positive volkswirtschaftliche Gesamteffekte über alle Stufen der Bau- und Betriebsphase des landbasierten Terminals. Die gesamtwirtschaftlichen und fiskalische Effekte liegen jeweils in dreistelliger Millionenhöhe.

ENERGIESTANDORT STADE

# Hafenbaustelle kommt voran

Auf der größten Hafenbaustelle Deutschlands geht es voran. Im Winter 2023/2024 soll an der Wassenseite der Anleger für verflüssigte Gase (AVG Stade) fertiggestellt sein. Der Hafen ist damit ein weiterer Baustein für die Energiesicherheit in Deutschland – anfangs über den Import von LNG-Gas, im weiteren Verlauf über regenerativ erzeugte Gase, wie grünen Wasserstoff oder grünen Ammoniak.

langen Liegewand und der eingebauten Terminalplattform ist der neue Hafenbereich an der Elbe in seiner Rohform schon jetzt erkennbar.

**Niedersachsens Häfen voller Energie**

Vielfältig und nachhaltig – das ist das aktuelle Ziel von Deutschlands Energiesektor. Die niedersächsischen Häfen unterstützen dieses ambitionierte Vorhaben als einzigartige Energie-Drehkreuze. So ist eine nachhaltige und unabhängige Energieproduktion ohne Häfen nicht denkbar. Der Import von verschiedenen Energiearten und insbesondere von verflüssigten Gasen spielen daher eine wichtige Rolle. LNG (verflüssigtes

Erdgas) gilt als kurzfristige fossile Lösung, Wasserstoff und Ammoniak als mittelfristige Alternative für erneuerbare Energien. All diese Gase könnten über den AVG Stade umgeschlagen und in das deutsche Netz eingespeist werden.

Die Investitionen für den Anleger in Stade liegen bei rund 300 Millionen Euro. Somit ist dieses Bauprojekt das größte in der Geschichte der Hafengesellschaft Niedersachsen Ports. Der AVG Stade wird einen relevanten Beitrag zur Energieversorgung Deutschlands leisten.

**Klei – eine wertvolle Ressource**

Damit das Tanklagerschiff (FSRU) bei Ebbe sowie Flut si-

cher im Hafen liegen kann, wird mithilfe von Baggerarbeiten eine Liegewanne geschaffen. Diese künstliche Vertiefung sorgt dafür, dass das Schiff bei Niedrigwasser nicht am Boden aufsetzt. Der durch das Baggern gewonnene Kleiboden wird auf zwei Lagerflächen zwischengelagert. Proben haben gezeigt, dass der Klei im Deichbau an der Elbe genutzt werden kann. Dieses knappe und wertvolle Material wird somit nachhaltig wieder eingesetzt.

**Hintergrund**

Parallel zum wassergestützten Terminal ist seit 2019 ein landbasiertes Terminal vom Hanseatic Energy Hub (HEH) in Pla-

nung. Dieses soll im Jahr 2027 fertiggestellt sein und jährlich 13,3 Milliarden Kubikmeter LNG-Gas umschlagen.

Bis es soweit ist, soll die neu gebaute Hafeninfrastruktur dafür genutzt werden, über ein FSRU Flüssiggas zu importieren und zu regasifizieren. Die Bundesregierung hat die 2021 gebaute „Transgas Force“ für den Umschlag im Hafen Stade-Bützfleth gechartert. Das FSRU hat für die Anlandung, Speicherung und Wiederverdampfung von LNG eine jährliche Kapazität von durchschnittlich fünf Milliarden Kubikmetern. Nach der Fertigstellung der Terminalplattform kann HEH bereits die Superstruktur für das FSRU aufbauen.



DOW SPENDENPROGRAMM

# Sauerstoff-Notfallsystem für Taucher

Wassersport ist zur Zeit in aller Munde. Stade baut seine Angebote aus, Supermärkte bieten regelmäßig Standup-Paddling-Ausrüstung und Unterwasserspielzeug an. Schwimmkurse werden verstärkt nachgefragt und das schöne Wetter hat sich in diesem Sommer auch in Stade durchgesetzt, so daß viele die Nähe zum Wasser suchen.

Das Sauerstoff-Notfallsystem ist insbesondere für den Einsatz bei der Tauchausbildung in ihrem Stammgewässer, dem Kreidesee Hemmoor, gedacht und wird idealerweise nie zum Einsatz kommen. Dennoch: Safety First – nicht nur bei Dow. Auch wenn der Kreidesee mit allem ausgestattet ist, kann ein eigenes System auf aktuellstem Stand nur von Vorteil sein.

Für die Tauchsportgemeinschaft Scubi e.V. Stade ist das Wetter allerdings – fast – egal, denn sie sind hauptsächlich unter Wasser tätig. Der seit 27 Jahren bestehende Verein bietet Schnorchelkurse für Kinder ab sechs Jahren und Tauchkurse für Jugendliche und Erwachsene ab 14 Jahren an.

Wöchentlich treffen sich Taucher und Schwimmer zum Training und mehrmals im Jahr beginnen Kurse für die verschiedenen Ausbildungsstufen, durchgeführt von mehreren Trainern und Tauchlehrern des Vereins. Als Verein gibt es allerdings immer wieder Herausforderungen für den Austausch von veraltetem Tauchbedarf oder der Anschaffung zusätzlicher Ausrüstung.

In diesem Jahr sollen unter anderem zusätzliche Kinderpressluftflaschen, weiteres Spielzeug für den Kinderferienspass und die Schnorchelkurse und das veraltete Sauerstoff-Notfallsystem durch eins dem neuesten Stand entsprechend angeschafft werden. Leichter gesagt als getan. Durch einen positiven Spendenantrag beim

Wassersport ist zur Zeit in aller Munde. Stade baut seine Angebote aus, Supermärkte bieten regelmäßig Standup-Paddling-Ausrüstung und Unterwasserspielzeug an. Schwimmkurse werden verstärkt nachgefragt und das schöne Wetter hat sich in diesem Sommer auch in Stade durchgesetzt, so daß viele die Nähe zum Wasser suchen.

Das Sauerstoff-Notfallsystem ist insbesondere für den Einsatz bei der Tauchausbildung in ihrem Stammgewässer, dem Kreidesee Hemmoor, gedacht und wird idealerweise nie zum Einsatz kommen. Dennoch: Safety First – nicht nur bei Dow. Auch wenn der Kreidesee mit allem ausgestattet ist, kann ein eigenes System auf aktuellstem Stand nur von Vorteil sein.

Für Werkleiter Dr. Neldes Hovestad ist die Sicherheit der Wassersportler sehr wichtig und einer der Gründe, warum genau dies Projekt Unterstützung findet: „Hier an der Elbe und an den Seen leben wir am und im Wasser. Dort ist es besonders wichtig, dass alle Schwimmer und Taucher sicher wieder an das Ufer gelangen.“ erklärt Dr. Hovestad. „Tauchen ist ein

hervorragendes Gewässer, das nicht nur in der Nähe, sondern auch weltweit für seine Unterwasserwelt bekannt ist. Unter Wasser können ein Flugzeug, eine Jolle, ein Schiff und vieles andere betaut werden.

Der Kreidesee wird jährlich von ca. 30.000 Tauchern besucht und ist ein



Beliebtes Tauchziel im Kreidesee: der Weisse Hai

INTEGRATIONSSPORTFEST DES TUSV BÜTZFLETH

# Teilnahme von Dow

Bereits zum zweiten Mal nahmen Mitglieder des DEN-Teams (Disability Employee Network) aktiv am Integrationsportfest des TuSV Bützfleth teil. Das DEN-Team ist ein Netzwerk, bestehend aus Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Dow Werks Stade, die sich für die Interessen von Mitarbeiterinnen und Mit-

arbeitern mit Einschränkungen sowie Inklusion und Integration einsetzen.

Nachdem sich alle mit Kaffee und Kuchen gestärkt hatten, gaben sie im Sinne von Inklusion und ohne leistungssportliche Bedingungen in den Disziplinen Sprint, Weitsprung und Weitwurf

gemeinsam mit den Sportlerinnen und Sportlern der Integrationsportgruppe des TuSV Bützfleth ihr Bestes. Alle wurden für ihren sportlichen Einsatz mit Medaillen und Urkunden belohnt. Trotz des anfangs regnerischen Wetters hatte das Dow Stade DEN-Team gute Laune und großen Spaß an allen angebotenen Aktionen.

