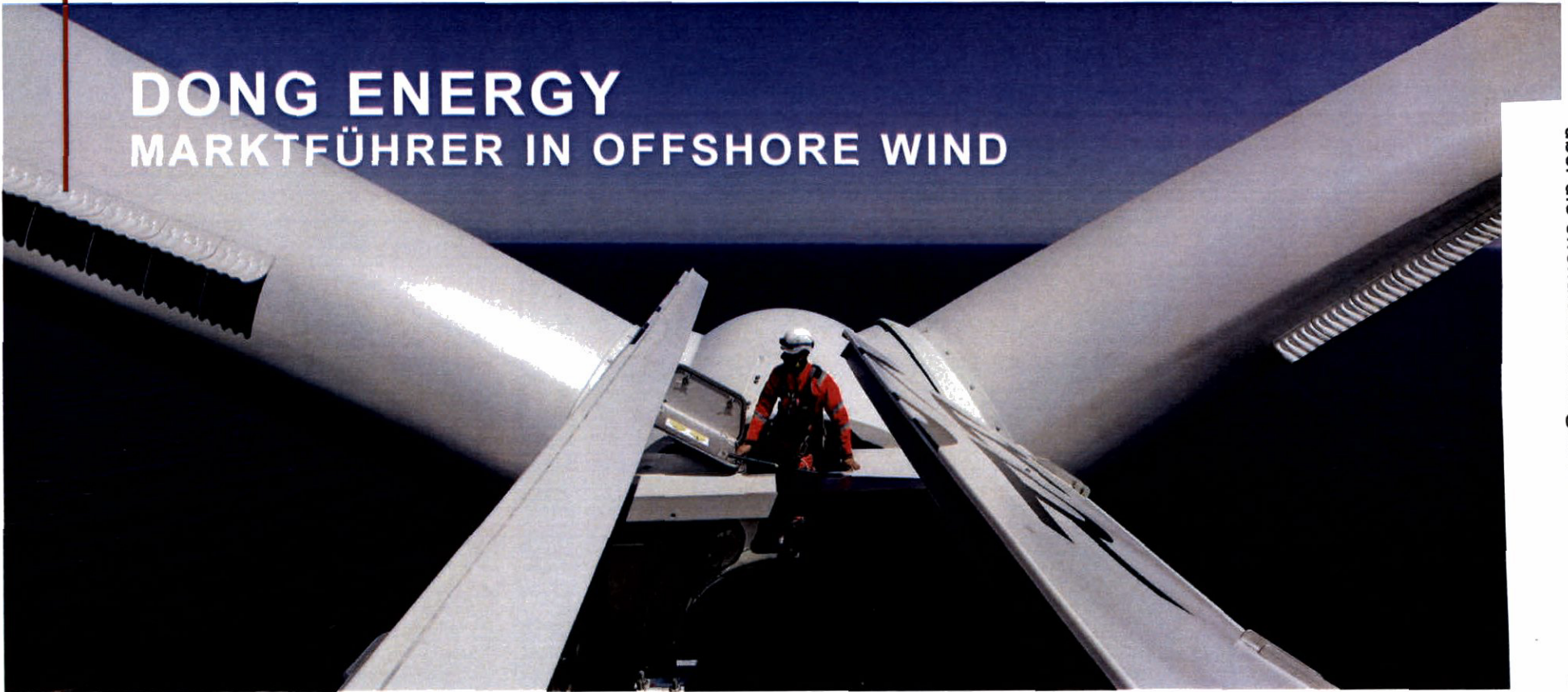


DONG ENERGY

MARKTFÜHRER IN OFFSHORE WIND



Umwelt- und Energieausschuss der Stadt Norden

Rena Paziorek, Stakeholder Managerin Norden

Norddeich, 25. November 2015

DONG
energy

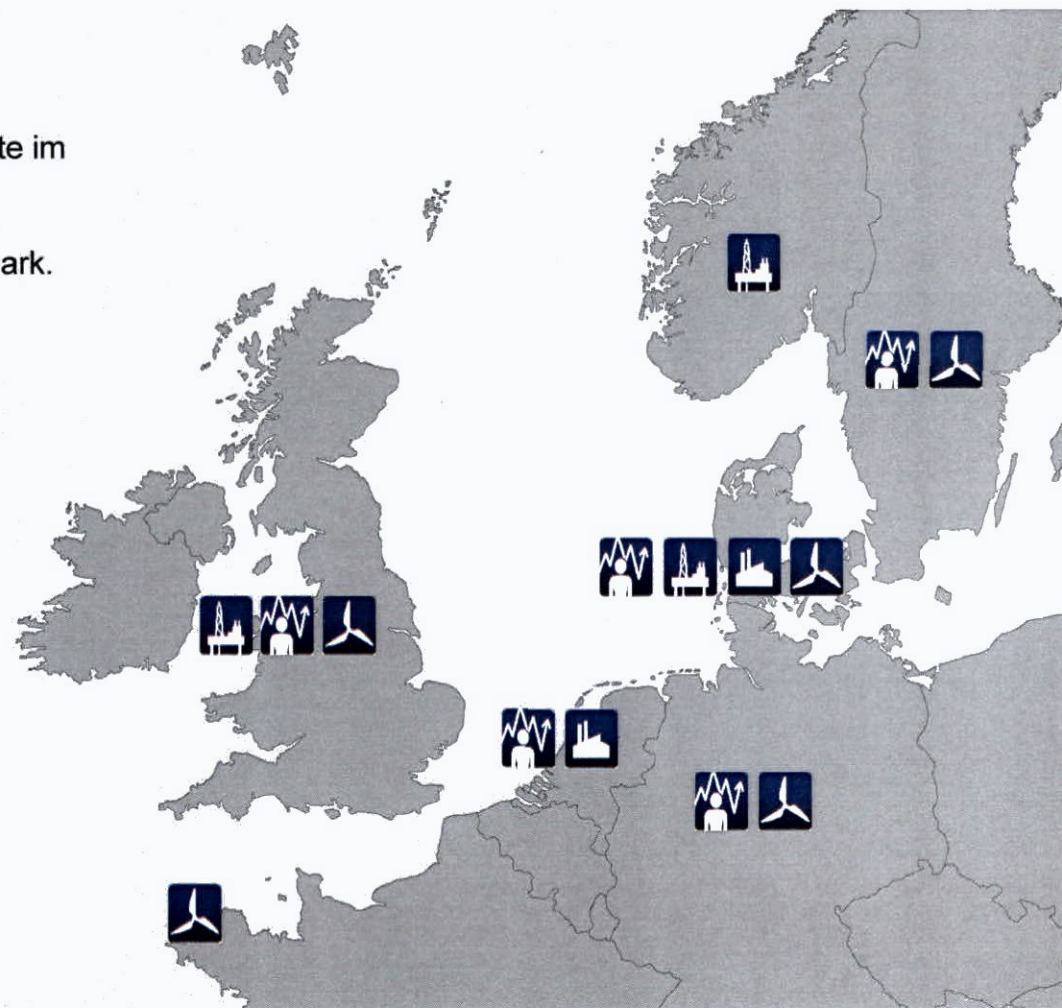
Anlage 2 zum Protokoll
über die öffentliche Sitzung des Umwelt- und Energieausschusses am 25.11.2015

DONG Energy ist einer der führenden Energiekonzerne Nordeuropas.

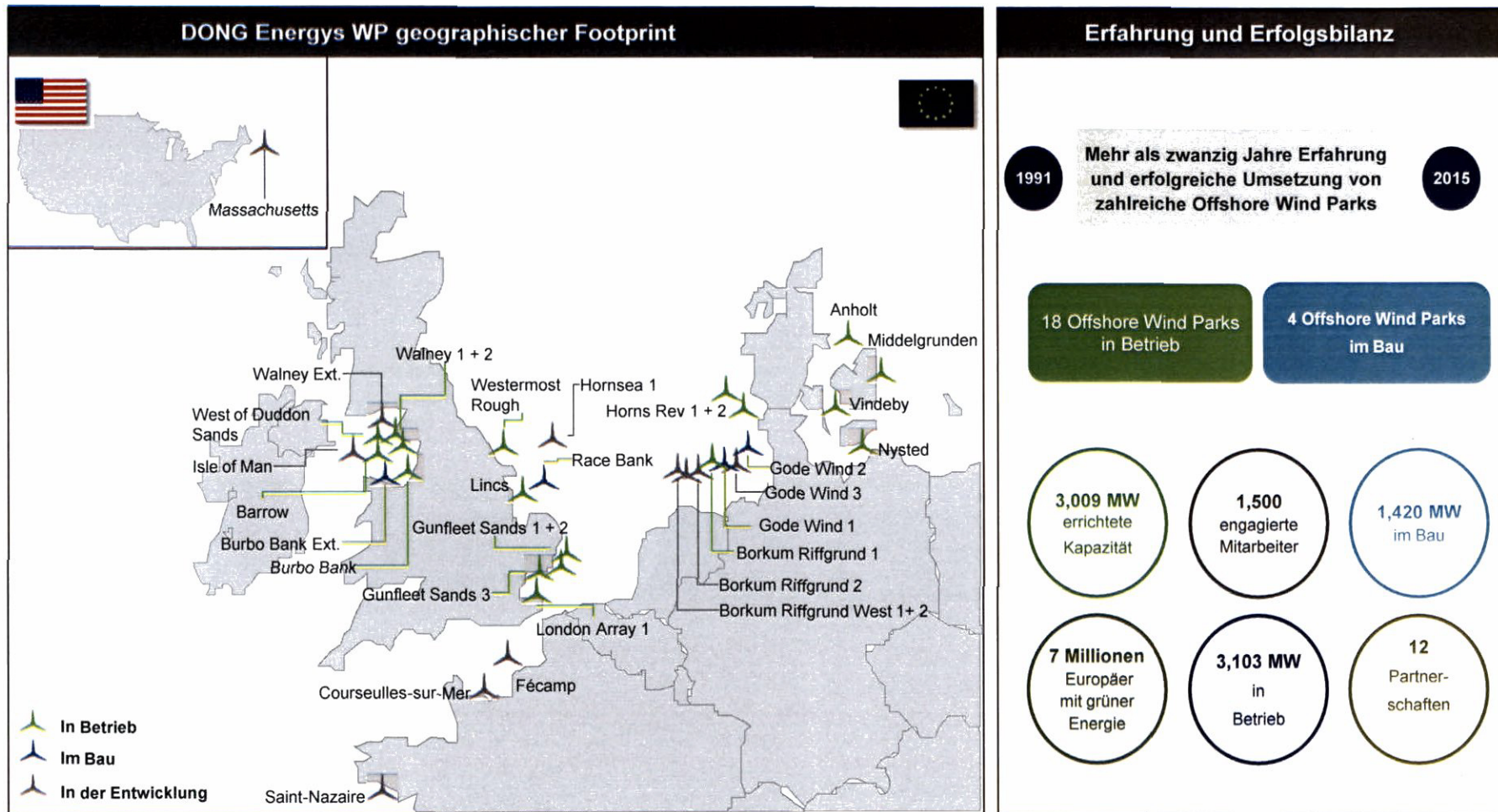
Wir beschaffen, produzieren, handeln und vertreiben Energie sowie energienahe Produkte im Norden Europas.

DONG Energy hat seinen Hauptsitz in Dänemark.

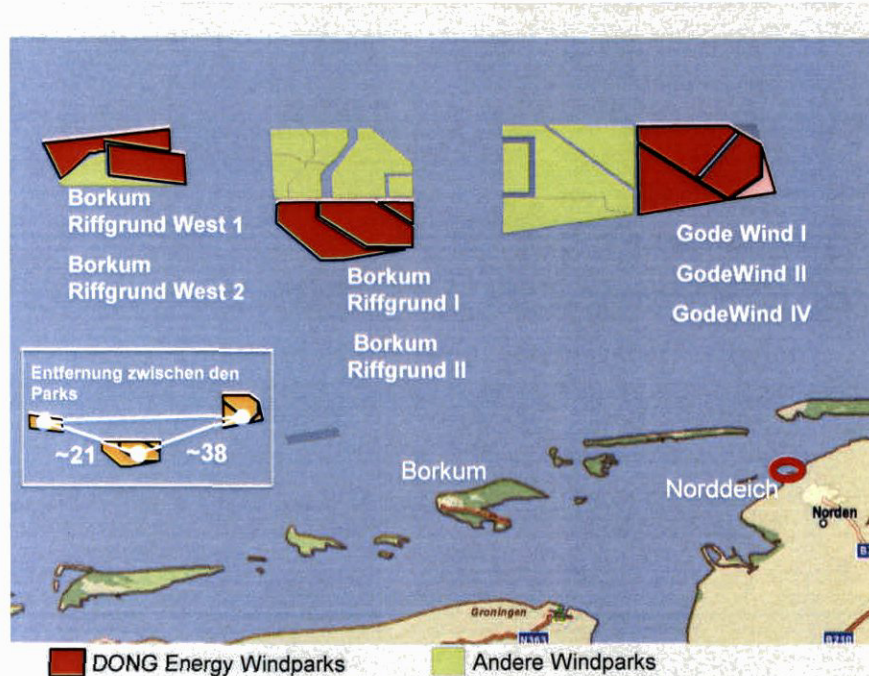
-  Exploration & Production
-  Wind Power
-  Thermal Power
-  Customers & Markets



DONG Energy Wind Power ist Marktführer in Offshore Wind mit einer großen Pipeline von zukünftigen Projekten



DONG Energy investiert in die Energiewende



Projekte in Betrieb:

- Borkum Riffgrund I

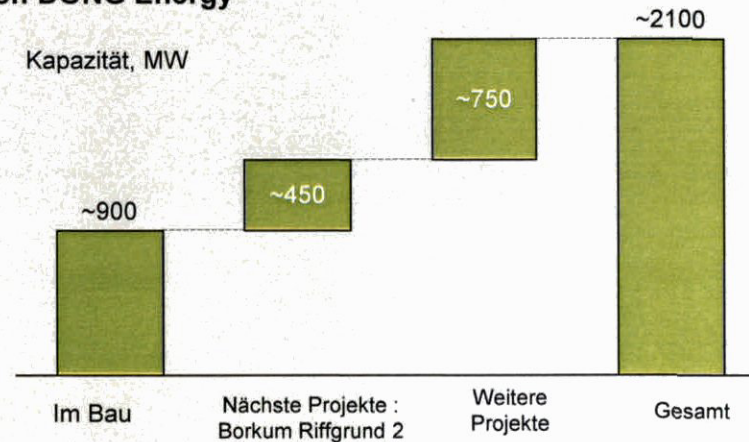
Projekte im Bau :

- GodeWind I
- GodeWind II

Projekte in der Entwicklung:

- Borkum Riffgrund II
- Borkum Riffgrund West 1
- Borkum Riffgrund West 2
- GodeWind IV

2,1 GW Leistung befinden sich in der deutschen Pipeline von DONG Energy



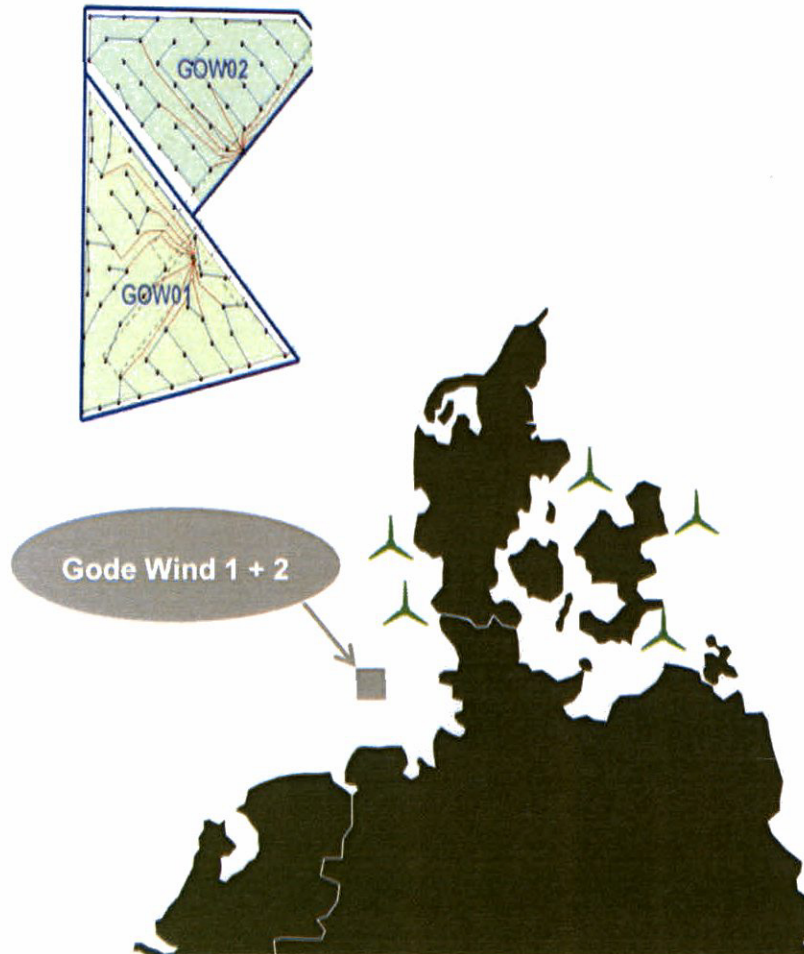
- **Mehr als EUR 3.5 Milliarden** wurden bereits in Windenergie Projekte investiert
- Unser erster deutscher Windpark . **Borkum Riffgrund 1**, produziert seit Februar 2015 Strom und wird zur Zeit fertig gestellt
- Der Bau von GodeWind 1 and 2 hat im Mai 2015 begonnen



Borkum Riffgrund I

DONG
energy

Gode Wind 1 + 2: Standort und Fakten



Standort

Entfernung zum Festland: ~45km von der Deutschen Küste, ca 35 km nördlich Juist
Wassertiefe: Zwischen 23m – 30m

Wind - ressourcen

Starke Windressourcen
> 4.500 Volllaststunden

Genehmigung / Netzanschluss

Genehmigung für 97 Turbinen
Unbedingte Netzanschlusszusage über 584 MW

Technologie

6 MW Siemens Turbinen – erstmals in Deutschland;
XXL-Monopile Fundamente mit bis zu 7,6 m
Durchmesser und bis zu 960 t Gewicht

Bauplan

Baubeginn: Q2-2015
Volle Inbetriebnahme in 2016

Status

Derzeit läuft aktuell die Turbineninstallation, die
Innerpark-Verkabelung wird parallel gelegt

Umspannstationen



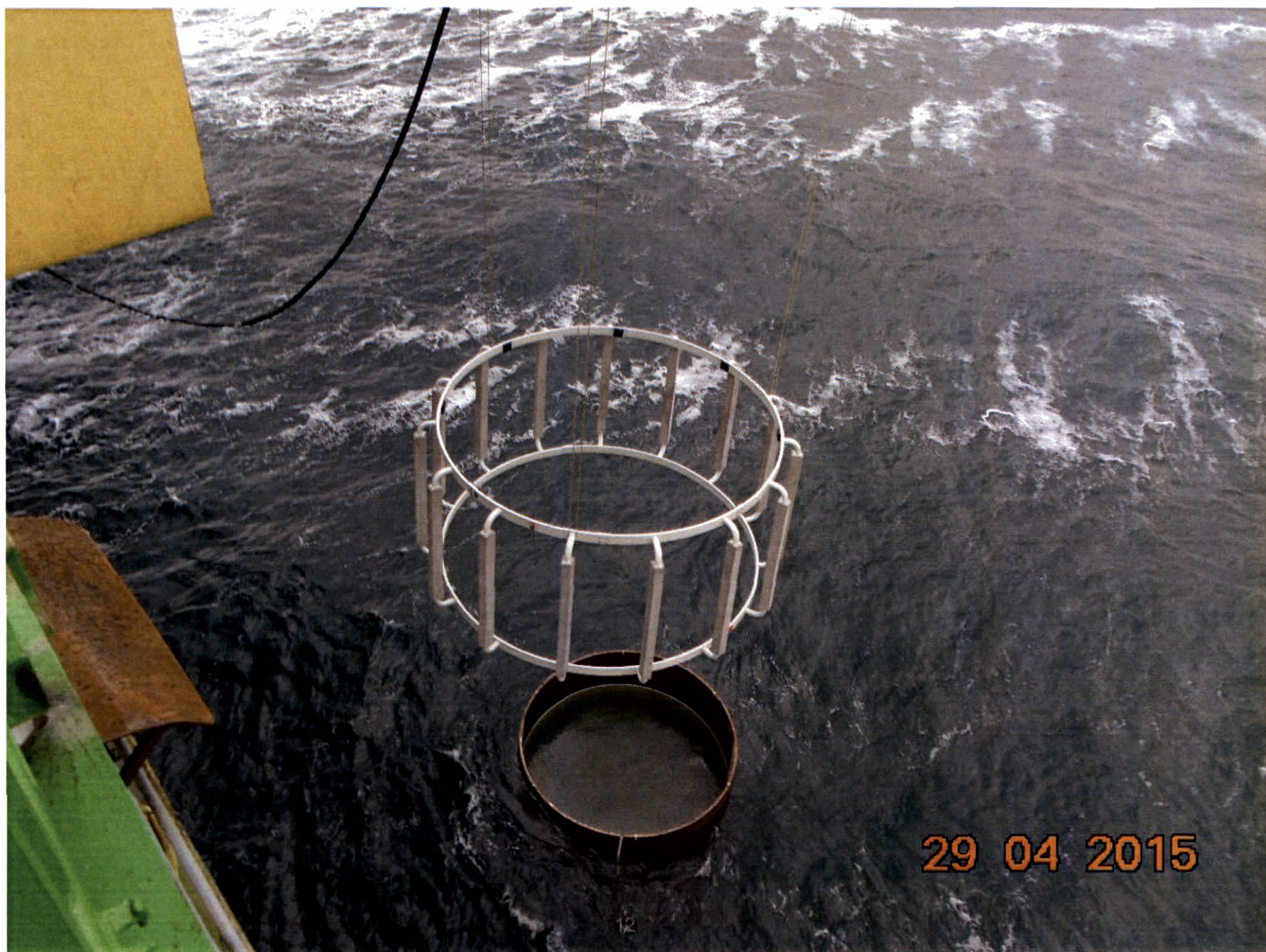




Fundamentinstallation GodeWind













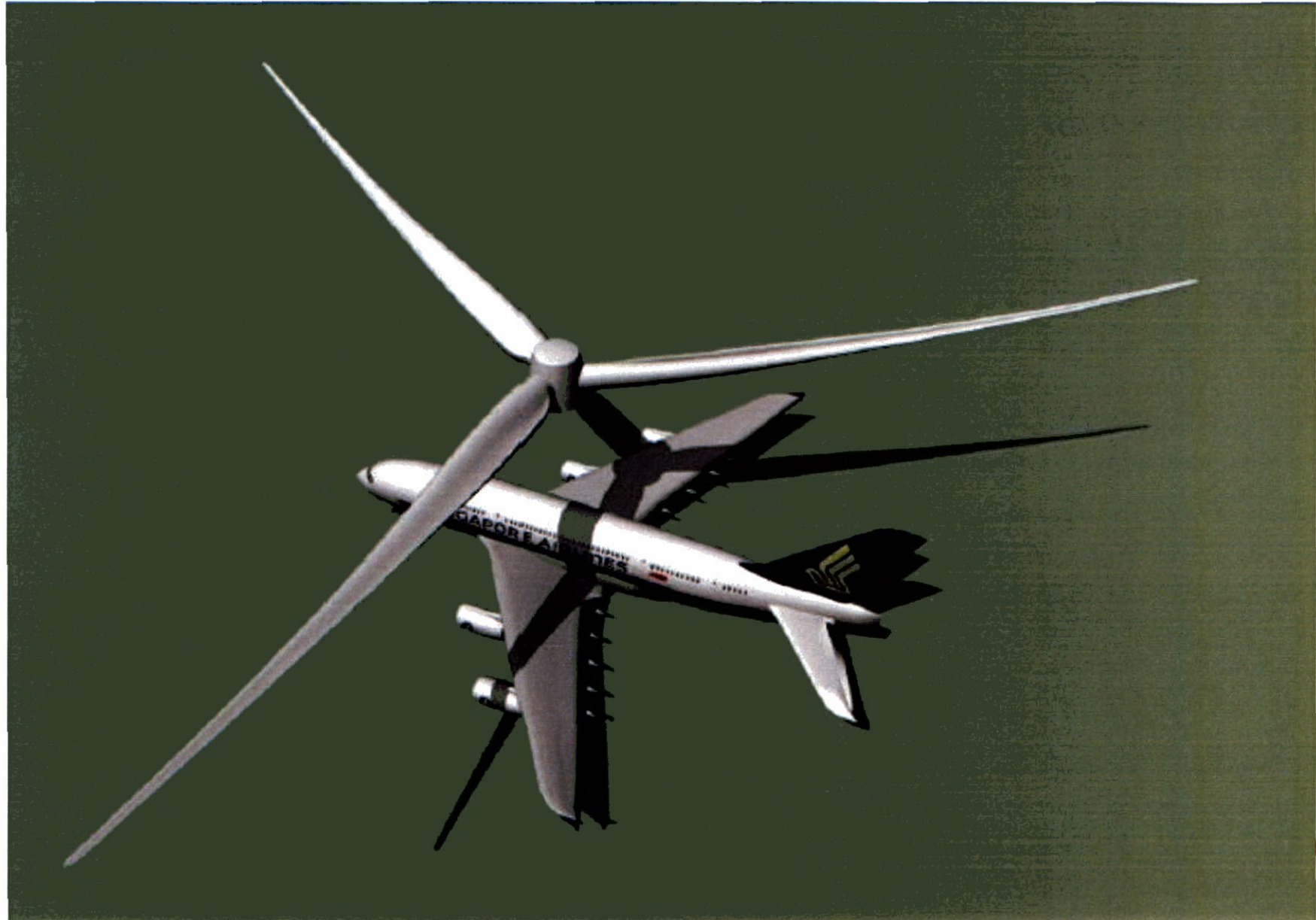








**Der 154m Rotordurchmesser für die 6.0 MW Siemens Turbine
verglichen mit dem Airbus A380**







Herausforderungen am Standort Norden-Norddeich

▪ Heute

- exakte Planung des Zeitraumes für die Nutzung des CTV's
 - Auslaufen ca. +/-2 Std um Hochwasser um genug Wassertiefe bei der Passage kritischer Punkte zu haben
- Aufbau von lokaler technischer und logistischer Unterstützung
 - Aufbau der Zolllogistik / Zusammenarbeit mit Bundespolizei
- Kontinuierliche Helikopternutzung aus Norddeich
 - Seit August 2014 aus Norden-Norddeich und Emden
 - Ab Januar 2016 Nutzung eines eigenen Hangars
- Erwerb gesicherter Kenntnisse über die Transfermöglichkeiten
 - Wellenhöhen/Wetter/CTV-Windkraftanlagen Überstieg
 - Helikopternutzung (Ausfalltage Wetter)

Herausforderungen am Standort Norden-Norddeich

▪ Zukünftig:

- Minimierung der Einschränkungen bei Passage kritischer Punkte
 - Kontinuierliche Entfernung von potentiell kritischen Punkten
- Vorbereitungen für höhere Anzahl an CTV's
 - zunächst 4 / mit Gode Wind I/II möglicherweise bis zu 8+
 - Koordination von Liegefläche
- Umsetzung der Erfahrungen über die Möglichkeiten des Übersteigens auf die Windkraftanlagen von CTV's
 - Bestmögliche Ressourcenplanung Helikopter / CTV
 - Erweiterte Nutzung des Helikopters (Cargo)

Betriebsführung aus Norden-Norddeich

▪ Zukünftig :

- Norden-Norddeich als Basis des O&M Personals
 - Gemeinsam mit dem Vertragspartner Siemens
 - Gemeinsam mit dem Bauprojekt (überschneidend)
 - Gemeinsamer Standort aller DONG Projekte in der deutschen Bucht
- Norden-Norddeich als Basislager für Ersatzteile
 - zunächst BKR /später gemeinsam mit Gode Wind I/II
- Norden-Norddeich als zentraler Logistikstandort
 - CTV
 - Helikopter

Vielen Dank!



DONG
energy