MARSH

LEADERSHIP, KNOWLEDGE, SOLUTIONS...WORLDWIDE.

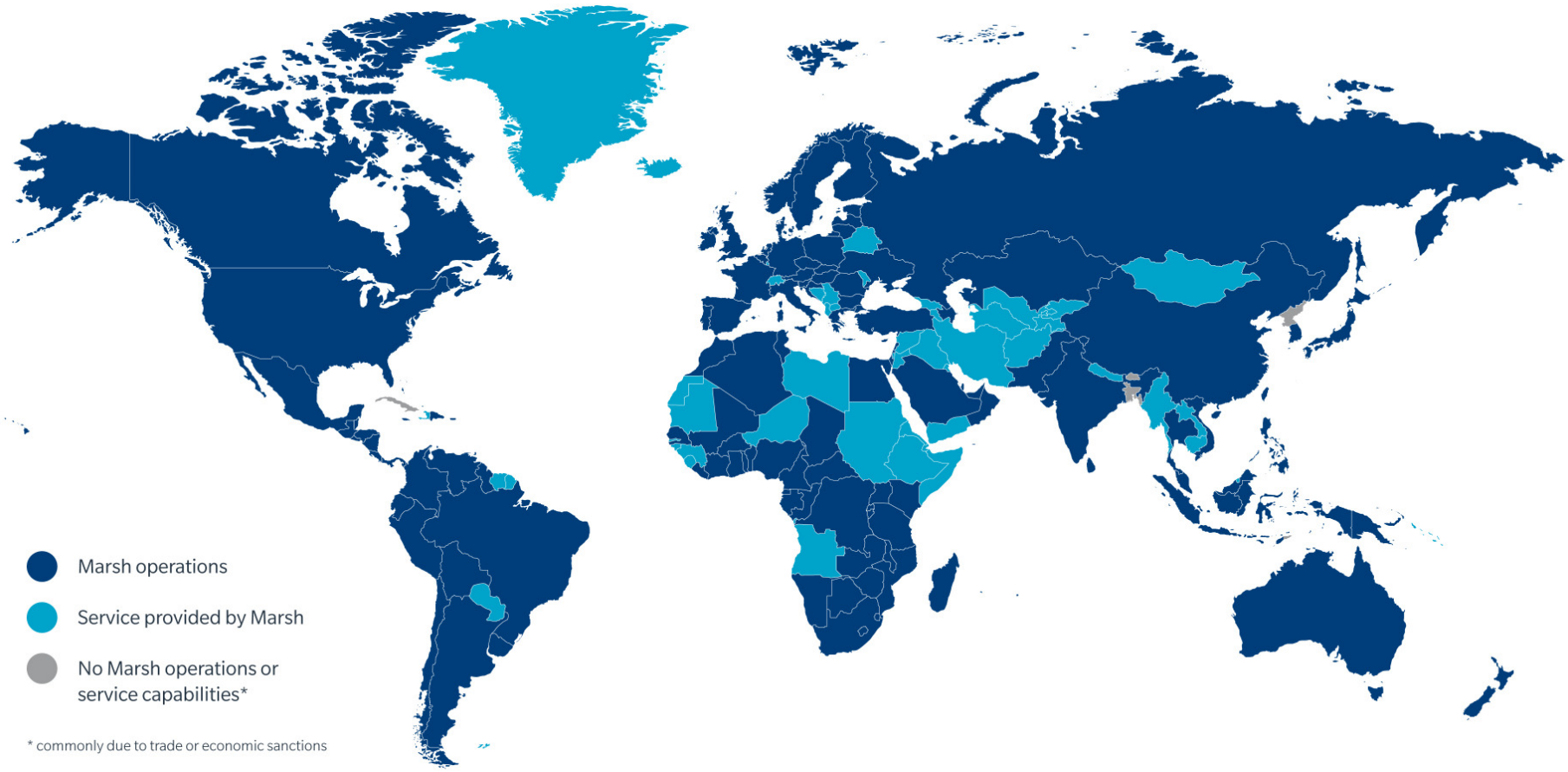
Versicherbarkeit von Offshore Risiken im gegenwärtigen Markt

21.März 2012, Offshoretage

Lutz Weidtke
Key Client Advisor / Fachexperte
Engineering and Renewable Energy Team

MARSH & McLENNAN COMPANIES

Marsh weltweit
Kundenbetreuung in über 100 Ländern



Auszug aus unserer Kundenliste / MARSH Hamburg ist Wind Offshore Marktführer

Baltic 1	(Makler EnBW)
Baltic 2	(Makler EnBW)
Borkum Riffgat	(Berater der Bank)
Borkum West II	(Makler von Trianel)
Dan Tysk	(Berater für SWM)
Global Tech I	(Makler Projekt)
Gwynt Y Mor	(Berater SWM)
He dreiht	(Makler EnBW)
Hohe See	(Makler EnBW)
Nordergründe	(Makler Projekt)
Godewind 2	(Berater)
Tennet	(Berater & Koordinator)
Arcadis Ost 1	(Makler von Nordex)
MEG 1	(Makler Projekt)
Deutsche Bucht	(Makler Projekt)
Baltic Eagle	(Makler Projekt)

Bei 8 dieser Projekte wurden die Versicherungen mit Hilfe von MARSH Hamburg platziert. Die weiteren Projekte befinden sich in der Projektentwicklung, bzw. in den liefervertraglichen Verhandlungen.

Auszug aus unserer Kundenliste/ MARSH Hamburg ist Wind Offshore Marktführer

Top Ten der Offshore Windparks in Deutschland (Ranking)
Herausgegeben von wind:research - powered by trend:research
November 2011

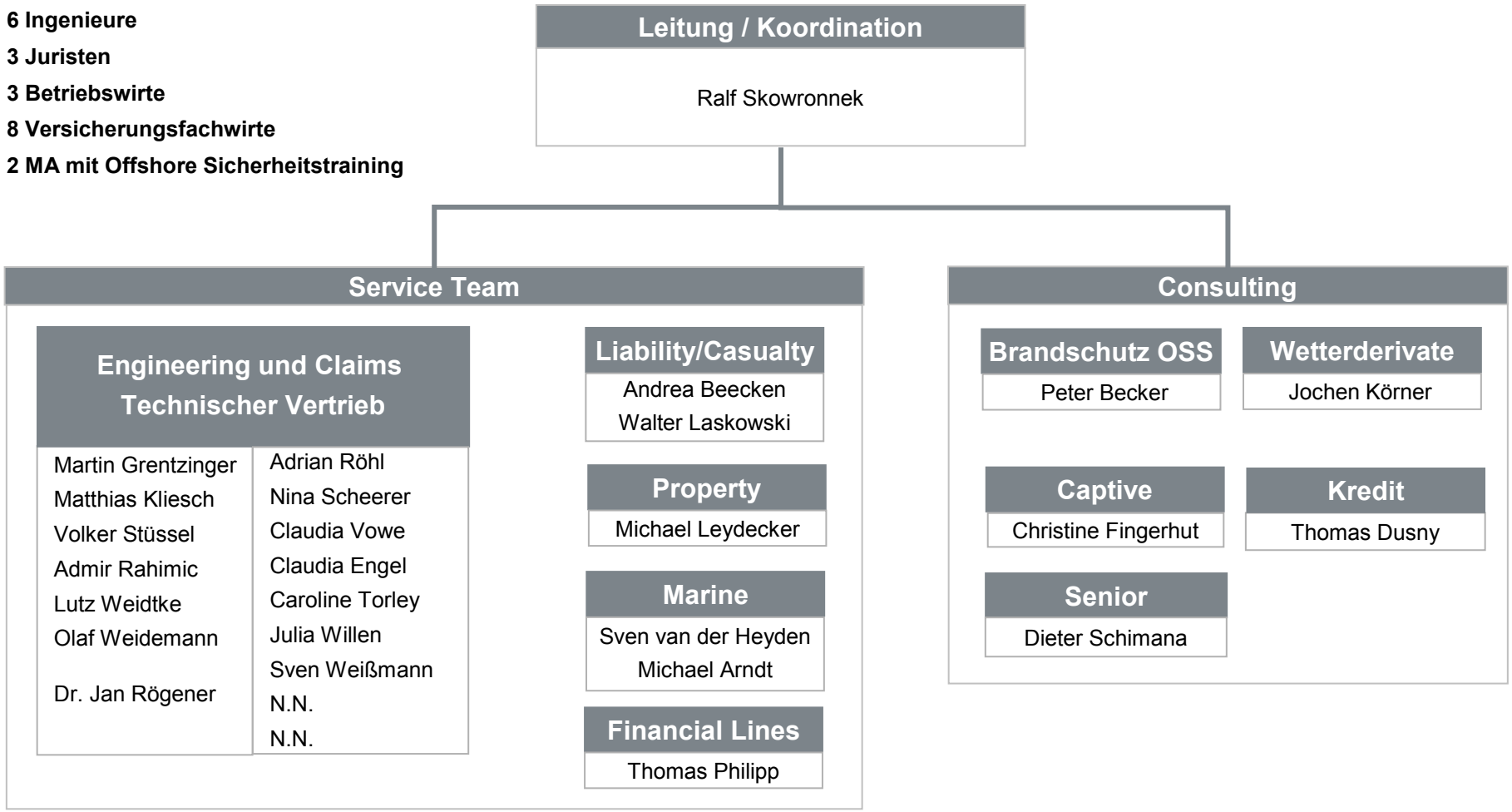
1. **Global Tech I** - Windreich AG - 400 MW - 412,55 Punkte
2. **Borkum West II** (Phase 1) - Trianel - 200 MW - 373,53 Punkte
3. **Dan Tysk** - Vattenfall - 288 MW - 365,41 Punkte
4. **MEG Offshore 1** - Windreich AG - 400 MW - 358,41 Punkte
5. **Baltic 2** - EnBW - 288 MW - 357,85 Punkte
6. **Nordsee Ost** - RWE - 288 MW - 347,17 Punkte
7. **Nordergründe** - Energiekontor AG - 90 MW - 333,55 Punkte
8. **Deutsche Bucht** - Windreich AG - 210 MW - 331,23 Punkte
9. Veja Mate - BARD - 400 MW - 319,29 Punkte
10. Amrumbank West - e.on - 400 MW - 318,19 Punkte

wind:research powered by trend:research

http://www.windresearch.de

MARSH Hamburg Erneuerbare Energien Team Performance

6 Ingenieure
3 Juristen
3 Betriebswirte
8 Versicherungsfachwirte
2 MA mit Offshore Sicherheitstraining



MARSH Hamburg Offshore Performance

- Ausgezeichnete Kontakte zur Bundesregierung, zur Europäischen Investitionsbank, zur Kreditanstalt für Wiederaufbau und zu internationalen Finanzierern

- Besondere Mitgliedschaften:
  - Berater und Mediator sowie Beauftragter der Bundesregierung zur Lösung der Offshore-Netzanschluss-Problematik
  - Kuratorium der Offshore Stiftung
  - Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik des DIN (Mitglied der Arbeitsgruppe „Bessere Absicherung von Offshore-Umspannwerken“)
  - Vorstand des Clusters Erneuerbare Energien Hamburg

MARSH Hamburg Offshore Performance

"With long term perspective Offshore Wind farms are likely to be project or equity financed, even if they will be built by utility companies first. Participants will succeed if they are able to fulfill the stronger requirements of the project and equity financiers. MARSH knows the necessary key issues to combine contractual and insurable risks. We are proud to serve Global Tech I and many other clients with their Wind Offshore Insurances "

Fathers of Global Tech I © Windreich AG – Wind Project of the year

Jean Huby, AREVA; Tim Kittelhake, Windreich AG; Martin Rahtge, HOCHTIEF; Anil Srivastava, AREVA; Willi Balz, Windreich AG; Edgar Scholz, ALSTOM; Ralf Skowronnek, Marsh GmbH; Jochen Körner, Marsh GmbH

Ralf Skowronnek
Head of Engineering and Renewable Energy Team
MARSH GmbH

International Project Finance Award 2011
"Global Tech I Best Wind Deal Europe".

"Many thanks to MARSH Hamburg for their strong support."

MARSH Hamburg Offshore Claims Management

- Offshore Schadenerfahrung:
  - Alpha Ventus, Baltic I, Beatrice, Thanet, Thornton Bank
  - Garantieversicherungen für Offshore Turbinenhersteller platziert und Schadenfälle erfolgreich abgeschlossen
  - Offshore Sicherheitstraining absolviert, um Schadenfälle vor Ort abwickeln zu können.

Lutz Weidtke und Dr. Jan Sebastian Rögener

Langfristige Versicherbarkeit erfordert proaktives Handeln !

Die Versicherbarkeit von Offshore Risiken im gegenwärtigen Markt

1. Bisherige Schäden und Konsequenzen
2. Neue Technologien
3. Netzanschlussrisiken
4. Wetter

Schäden und Konsequenzen (1)

Versicherbarkeit von Offshore Risiken
Schäden und Konsequenzen

- Einordnung in Schadenszenarien nach ihrer Einwirkungsrichtung
  - Von extern (Naturgefahren, Sachbeschädigung)
  - Von intern (Technologie, Mangel => Schaden)

Beispiele =>

Versicherbarkeit von Offshore Risiken
Schäden und Konsequenzen

MARSH

- Getriebe
  - falscher Gleitlagerwerkstoff führt zu Fressern
  - zu großes Lagerspiel führt zu kleinerem Traganteil in der Verzahnung (vorzeitiger Verschleiß)
  - Härtefehler in den Lagerlaufringen (vorzeitiger Verschleiß)

  =>> Technologierisiko

- Maßnahmen:
  - systematische Projekt-QS und umfangreiche Kontrollmaßnahmen schon während der Fertigung
  - Sicherstellung, dass bei Serienfehlern das betroffene Los den betroffenen Anlagen sicher zugeordnet werden kann (beginnend bei Lager- und Wellenwerkstoffen)

Versicherbarkeit von Offshore Risiken
Schäden und Konsequenzen

- Kabel
  - Nicht korrekt aufgespulte Kabel (Technologie)
  - Verdrillungen und Verjüngungen während der Herstellung (Technologie)
  - Zu hohe Zugkräfte während des Einspülvorgangs
  - Risse beim Einziehen in die J-Tubes
  - Zerstörung durch Jacking-Vorgänge

- Maßnahmen:
  - Projekt QS und Marine Warranty Surveyor schon während des Aufspulens im Herstellerwerk
  - Einsatz von Schiffen mit ausreichender Wettertauglichkeit
  - Systematische Kabelverlege- und Ankerverbotszonen

Versicherbarkeit von Offshore Risiken
Schäden und Konsequenzen

- Kollision eines Schiffes mit einem Umspannwerk
  - Leichte Kratzspuren an Boatlanding und Monopile
  - Keine weiteren Schäden ersichtlich
  - Keine Überschreitung an den Schocksensoren feststellbar
  - Schaltfelder überprüft
  - Lieferant stellte Gewährleistung in Frage
  - Daher keine Netzfreischaltung durch ÜNB

- Maßnahmen:
  - Liefervertragliche Vereinbarung: Lieferant darf seine Gewährleistung erst einschränken, wenn eine vorher definierte maximal zulässige Kollisionsbeschleunigung, nachgewiesen durch im Einvernehmen montierte Schocksensoren, überschritten wurde

Versicherbarkeit von Offshore Risiken
Schäden und Konsequenzen

- Grouting Problematik Monopiles
  - Absacken des Transition-Piece und der Turbine trotz zertifizierter Grout-Verbindung

  =>> Technologierisiko

- Maßnahmen:
  - HD-Injektion bei bereits betroffenen Verbindungen
  - Einbau von Schubrippen oder Schweißraupen bereits während der Fertigung
  - Notreparaturmöglichkeit von vornherein vorsehen

Versicherbarkeit von Offshore Risiken
Schäden und Konsequenzen

MARSH

- Trends:
  - Versicherung externer Risiken stellt kein Problem dar
  - Interne Risiken aus Technologie (Hersteller) werden von den Projekten und deren Versicherern nur zum Teil getragen werden (langfristige Grenzschadenquote = 70 bis 80% inklusive Kasko und Naturgefahren)
  - Versicherung von Technologiefolgeschäden Teilen ist möglich
  - Gewichteter Mittelwert Schadenhöhe bisher:
    cirka 5 Mio. EUR bis Final Acceptance of the Windfarm
  - Reparaturfreundlichkeit wird zum maßgeblichen Faktor für die Schadenquoten

Neue Technologien (2)

Versicherbarkeit von Offshore Risiken
Neue Technologien

- Neue Technologien sind versicherungstechnisch schwer kalkulierbar.
- Hersteller aller Windparkkomponenten haben gute Marktchancen mit
  - schnellen und kostengünstigen Reparatur- und Austauschkonzepten
  - umfangreichen liefer- und servicevertraglichen Zusagen, auch gegen höhere Servicegebühren (die Mindeststandards sind bereits gesetzt)
- Versicherermeinung: Je mehr Risiko ein Hersteller übernimmt,
  - desto größer ist sein Vertrauen in seine eigene Technologie
  - desto niedriger die Eintrittswahrscheinlichkeit von Frequenzschäden
  - desto leichter versicherbar sind die Restrisiken
- Fazit: Projekte mit guter Risikoverteilung werden auch mit neuen Technologien hochwertig versicherbar sein (GT I und BW II mit AREVA M 5000).

Netzanschluss (3)

Versicherbarkeit von Offshore Risiken Netzanschluss

- Sachschadenunabhängige Verzögerung:
  - nicht versicherbar (AG „Beschleunigung“ Berlin)

- Verzögerung der Inbetriebnahme des Offshore Windparks aufgrund von Sachschaden am Netzanschluss:
  - bisher bei allen 4 durch MARSH platzierten deutschen Windparks versichert
  - Problem: Leistungen des ÜNB oder des EEG gehen vor, d.h. die Versicherer kalkulieren im Falle des Vertretenmüssens des ÜNB dessen Ersatzpflicht mit ein
  - sollten die ÜNBs ein Haftungslimit erhalten, so werden die Versicherer Ihre Deckungen bei neu hinzukommenden Versicherungsverträgen limitieren
  - die Windparks müssen eine Entschädigung für die entgangene Einspeisevergütung aus anderer Quelle erhalten (AG „Haftung, Risikoszenarien und Versicherbarkeit“ Leitung MARSH)
  - Lösungsmöglichkeiten sind vorhanden, wenn die Risikoverteilung stimmt.

Wetter (4)

Lack of Wind

Catastrophy

Versicherbarkeit von Offshore Risiken
Wetter

- Sachschadenabhängig versicherbar (Sturm, Wellen)
- Sachschadenunabhängig bedingt versicherbar:
  - Windpark oder Contractor: Verlängerung der Errichtungsdauer durch ungeplant schlechtes Wetter
  - Windparkbetrieb: Signifikante Abweichungen von P-90 Werten
- Aber:
  - bis jetzt nur Angebote mit zu hohen Selbstbehalten, zu niedrigen Limits bei zu hoher Prämie auf allen internationalen Märkten gesehen
  - nur für Projekte interessant, die von vornherein mit sehr knappen Wetterfenstern kalkulieren (die Versicherer wollen aber solche Projekte gerade nicht)
  - P-90 Kalkulation an sich ist schon sehr sicher. Projekte tragen das Restrisiko meistens lieber selbst

Danke für Ihre Aufmerksamkeit

MARSH

MARSH

Lutz Weidtke
Key Client Adisor

Marsh GmbH
Cremon 3
D-20457 Hamburg
Telefon +49(0)40-37692-373
Mobil +49(0)1520-1622-373
Fax +49(0)40-37692-379
Lutz.weidtke@marsh.com
www.marsh.com

MARSH

Martin Grentzinger
Senior Client Executive

Marsh GmbH
Cremon 3
D-20457 Hamburg
Telefon +49(0)40-37692-251
Mobil +49(0)1520-1622-251
Fax +49(0)40-37692-379
Martin.grentzinger@marsh.com
www.marsh.com

Siemens 2.3, Baltic I

Informationspflichten

Angaben zu den Informationspflichten gemäß §11VersVermVO

Geschäftsführer:

- Siegmund Fahrig (Vors.)
- Dr. jur. Georg Bräuchle
- Jochen Körner
- Oliver Dobner
- Dr. jur. Peter Hoechst
- Erwin Lehmann

Registriert als Versicherungsmakler gemäß § 34 d Abs. 1 GewO unter der Vermittlernummer D-F7O2-9W3BX-25 bei der zulässigen Erlaubnisbehörde IHK Frankfurt am Main, Börsenplatz 4, 60313 Frankfurt am Main.

Das Register ist einsehbar unter:
www.vermittlerregister.info

Darüber hinaus können die Angaben überprüft werden bei:
Deutscher Industrie- und Handelskammertag e.V. (DIHK)
Breite Straße 29
10178 Berlin
Telefon: 0180 500 585-0
(14 Cent/Min aus dem dt. Festnetz, höchstens 42 Cent/Min aus Mobilfunknetzen)

Marsh hält keine direkte oder indirekte Beteiligung von über zehn Prozent an den Stimmrechten oder am Kapital eines Versicherungsunternehmens. Umgekehrt hält auch kein Versicherungsunternehmen oder Mutterunternehmen eines Versicherungsunternehmens eine direkte oder indirekte Beteiligung von über zehn Prozent an den Stimmrechten oder am Kapital von Marsh.

Schlichtungsstellen – außergerichtliche Streitbeteiligung – gemäß § 214 VVG:
Versicherungsombudsmann e. V.
Postfach 08 06 32
10006 Berlin

Ombudsmann Private Kranken- und Pflegeversicherung
Kronenstraße 13
10117 Berlin

MARSH