

Erzeugung

Potenzialstudie



Transport, Logistik und Häfen für die Offshore-Windenergie in Europa bis 2030

Die aktuell erstellte Studie umfasst **1.208 Seiten** und ist **ab sofort** verfügbar.

- Rahmenbedingungen in den jeweiligen Ländern
- Überblick über technologische Entwicklungen bei Schiffen und Häfen für die Offshore-Windenergie
- Bestehende und geplante Offshore-Windparks in Europa

- Profile bedeutsamer europäischer Häfen für die Offshore-Windenergie
- Marktentwicklung und -potenziale
- Wettbewerbsstruktur und -intensität
- Trends, Chancen und Risiken
- Strategieoptionen in den jeweiligen Ländern



Abbildung 1: Einteilung der im Rahmen der Studie betrachteten Länder in Cluster (Quelle: trend:research)

Sind in Ihrem Land ausreichend Kapazitäten (Hafen/Transport/Logistik) für den geplanten Ausbau der Offshore-Windenergie vorhanden? (n=78)

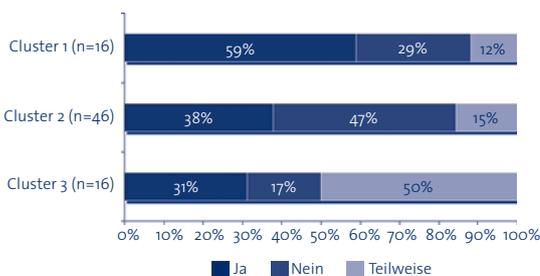


Abbildung 2: Sind in Ihrem Land ausreichend Kapazitäten für den geplanten Ausbau der Offshore-Windenergie vorhanden? (Quelle: trend:research)

Für die Offshore-Windenergie wird in Europa ein enormes Wachstumspotenzial prognostiziert. Es bestehen Planungen zu einer Vielzahl von Offshore-Windparks, die nach Fertigstellung jeweils mehrere hundert MW an installierter Leistung aufweisen werden. Hierfür ist die Errichtung von tausenden Windenergieanlagen in den europäischen Meeren vorgesehen. Dabei treten vor allem die Märkte der Nordseeanrainerstaaten (insbesondere Deutschland und das Vereinigte Königreich) in den Vordergrund. Dementsprechend fällt hier der Mangel an Kapazitäten im Bereich Transport, Logistik und Häfen am meisten ins Gewicht. So sehen ca. 50 Prozent der Interviewpartner im Cluster 2 (u.a. Deutschland, Niederlande, Vereinigtes Königreich) keine ausreichenden Kapazitäten in ihrem Land (siehe Abbildung 2).

Die Potenzialstudie befasst sich speziell mit den Themen der Logistik, des Transports und der Errichtung von Offshore-Windenergieanlagen in Europa. Um die zukünftigen Entwicklungen in diesen Bereichen einschätzen zu können, wird ein Überblick über die bestehenden und geplanten Offshore-Windparks in ausgewählten europäischen Ländern gegeben. Ausgehend von diesen Planungen werden die Anforderungen und Potenziale an

Transport, Logistik und Häfen in den jeweiligen Ländern unter anderem anhand einer detaillierten Marktprognose untersucht.

Darüber hinaus liefert die Studie u.a. Antworten auf folgende Fragestellungen:

- Welche Rahmenbedingungen sind in den jeweiligen Ländern zu beachten?
- Wie verläuft die weitere technologische Entwicklung?
- Welche Anforderungen werden an Schiffe und Häfen gestellt?
- Wie entwickelt sich das Marktvolumen für den Transport von Offshore-Windenergieanlagen insgesamt und für die verschiedenen Teilmärkte (siehe Inhaltsverzeichnis)?
- Wer sind die wesentlichen Wettbewerber im Bereich Transport, Logistik und Häfen für die Offshore-Windenergie in Europa?
- Welche strategischen Optionen tun sich für die einzelnen Marktteilnehmer auf?
- Welche Trends, Chancen und Risiken bestehen im Bereich Transport, Logistik und Häfen in der Offshore-Windenergie in Europa?

Inhalt der Studie

Ziel und Nutzen der Studie

Die Studie liefert Antworten auf wesentliche Fragen im Bereich Transport, Logistik und Häfen für die Offshore-Windenergie auf europäischer Ebene. Dabei wird umfassend über diesen wachsenden Markt informiert. Durch die Betrachtung auf Landesebene werden fundierte Einschätzungen zu den jeweiligen Potenzialen und Entwicklungen ermöglicht. Dazu trägt auch eine Betrachtung wichtiger Seehäfen und der jeweiligen Anstrengungen im Bereich der Offshore-Windenergie in den ausgewählten Ländern bei. Die Studie bietet einen weitreichenden Überblick über die europäische Offshore-Windenergie und die zukünftigen Potenziale im Bereich Transport, Logistik und Häfen.

Methodik

trend:research setzt verschiedene Desk und Field Research Methoden ein. Neben umfangreichen Intra- und Internet-Datenbank-Analysen sowie der Analyse von Zeitschriften, Publikationen, Konferenzen, Geschäftsberichten etc. fließen in die Potenzialstudie 79 strukturierte Interviews mit folgenden Zielgruppen ein:

- Anlagenhersteller und Zulieferer (15 Interviews)
- Hafengebäuer/-betreiber (11 Interviews)
- Logistikunternehmen (13 Interviews)
- Offshore-Bauunternehmen (9 Interviews)
- Schiffbauer/Reedereien (9 Interviews)
- Windpark-Betreiber und Projektierer (18 Interviews)
- Sonstige Experten, z.B. Förderungs- und Forschungseinrichtungen (4 Interviews)

Darüber hinaus fließen wesentliche Erkenntnisse aus der Befragung aus der Studie „Offshore-Windenergie in Europa bis 2030“ in die Bearbeitung ein. Die dargestellten Analysen und Ergebnisse werden mit Hilfe der o.g. Interviews und Expertengespräche erarbeitet. Die Auswertung der Befragung führt zu abgesicherten Aussagen über den Markt, die Potenziale und die Entwicklungen in den Bereichen Transport, Logistik und Häfen für die Offshore-Windenergie in Europa bis 2030.

An wen sich die Studie richtet

Anhand der Studie können sich Vorstände, Geschäftsführer, Gremien und andere Entscheidungsträger sowohl auf der Anbieter- (Hafenbauer/-betreiber, Logistikunternehmen, Offshore-Bauunternehmen, Schiffbauer/Reedereien) als auch der Nachfrage-Seite (Anlagenhersteller und Zulieferer, Windpark-Betreiber und Projektierer) über die derzeitigen und zukünftigen Entwicklungen in den Bereichen Transport, Logistik und Häfen für die Offshore-Windenergie in Europa bis 2030 informieren. Somit können für das eigene Unternehmen die entsprechenden Strategien abgeleitet werden. Neben den in der Windbranche etablierten Unternehmen, richtet sich die Studie auch an Branchenneulinge, denen durch die Studie der Einstieg erleichtert wird.

1	Management Summary	34	6.1.7	Ansässige Unternehmen und Institute der Windenergiebranche	441
2	Allgemeine Grundlagen	96	6.1.8	Politik und Fördermittel	441
2.1	Einleitung	97	6.2	Wettbewerb unter den Hafenstandorten	444
2.2	Aufbau und Inhalt der Studie	99	6.3	Profile bedeutsamer Seehäfen in ausgewählten Ländern	447
2.3	Ziele und Nutzen der Studie	104		<u>Belgien</u>	448
2.4	Methodik	105	6.3.1	Antwerpen	448
2.5	Auswahl der Länder	111	6.3.1.1	Oostende	452
2.6	Begriffsdefinitionen und Abkürzungen	113	6.3.1.2	Zeebrugge	456
			6.3.2	<u>Dänemark</u>	461
3	Rahmenbedingungen	116	6.3.2.1	Esbjerg	461
3.1	Belgien	117	6.3.2.2	Rømø/Havneby	465
3.1.1	Geografische Rahmenbedingungen	117	6.3.3	<u>Deutschland</u>	469
3.1.1.1	Küstenlinie	117	6.3.3.1	Brake	469
3.1.1.2	Hafenstädte für die Offshore-Windenergie	121	6.3.3.2	Bremerhaven	474
3.1.2	Politische und gesetzliche Rahmenbedingungen	122	6.3.3.3	Brunsbüttel	482
3.1.2.1	Förderung der Erneuerbaren Energien	123	6.3.3.4	Cuxhaven	486
3.1.2.2	Ziele zum Ausbau der Offshore-Windenergie	123	6.3.3.5	Emden	492
3.1.2.3	Förderung von Hafenstandorten für die Offshore-Windenergie	124	6.3.3.6	Hamburg	498
3.1.3	Wirtschaftliche Rahmenbedingungen	124	6.3.3.7	Helgoland	502
3.1.3.1	Aktuelle wirtschaftliche Entwicklungen	124	6.3.3.8	Husum	506
3.1.3.2	Auswirkungen der Finanz- und Wirtschaftskrise auf die Offshore-Windenergie	125	6.3.3.9	Lubmin	511
3.1.3.3	Auswirkungen der Wirtschaftskrise auf Hafenstandorte	125	6.3.3.10	Norden/Norddeich	514
3.2	Dänemark (vgl. Gliederung 3.1)	126	6.3.3.11	Rendsburg	517
3.3	Deutschland (vgl. Gliederung 3.1)	134	6.3.3.12	Rostock	521
3.4	Finnland (vgl. Gliederung 3.1)	145	6.3.3.13	Sassnitz	526
3.5	Frankreich (vgl. Gliederung 3.1)	152	6.3.3.14	Wilhelmshaven	531
3.6	Irland (vgl. Gliederung 3.1)	161	6.3.4	<u>Frankreich</u>	535
3.7	Italien (vgl. Gliederung 3.1)	168	6.3.4.1	Dunkerque	535
3.8	Niederlande (vgl. Gliederung 3.1)	175	6.3.4.2	Le Havre	539
3.9	Norwegen (vgl. Gliederung 3.1)	183	6.3.4.3	Nantes	543
3.10	Portugal (vgl. Gliederung 3.1)	191	6.3.5	<u>Niederlande</u>	548
3.11	Schweden (vgl. Gliederung 3.1)	198	6.3.5.1	Amsterdam	548
3.12	Spanien (vgl. Gliederung 3.1)	206	6.3.5.2	Eemshaven	553
3.13	Vereinigtes Königreich (vgl. Gliederung 3.1)	214	6.3.5.3	Ijmuiden	558
			6.3.5.4	Rotterdam	562
			6.3.5.5	Vlissingen-Terneuzen	568
			6.3.6	<u>Vereinigtes Königreich</u>	572
			6.3.6.1	Barrow-in-Furness	572
			6.3.6.2	Belfast	576
			6.3.6.3	Blyth	580
			6.3.6.4	Cromarty Firth	584
			6.3.6.5	Great Yarmouth	588
			6.3.6.6	Humbly Grove	592
			6.3.6.7	Lowestoft	599
			6.3.6.8	Medway (Sheerness und Chatham) und Thamesport	602
			6.3.6.9	Mostyn	608
			6.3.6.10	Port of Swansea and Port Talbot	612
			6.3.6.11	Weitere Häfen	615
			6.4	Zusammenfassung	617
4	Geplante und bestehende Offshore-Windparks	227	7	Der Markt für Transport, Logistik und Häfen für die Offshore-Windenergie	619
4.1	Belgien	228	7.1	Erläuterungen zur Methodik	620
4.1.1	Bestehende Offshore-Windparks	228	7.2	Grundannahmen und Prämissen	624
4.1.2	Geplante Offshore-Windparks	229	7.2.1	Grundannahmen	624
4.1.3	Zusammenfassung	232	7.2.1.1	Allgemeine wirtschaftliche Entwicklung	624
4.2	Dänemark (vgl. Gliederung 4.1)	233	7.2.1.2	Strombedarf	625
4.3	Deutschland (vgl. Gliederung 4.1)	242	7.2.2	Szenariospezifische Prämissen	625
4.4	Finnland (vgl. Gliederung 4.1)	275	7.2.2.1	Politische und gesetzliche Rahmenbedingungen	625
4.5	Frankreich (vgl. Gliederung 4.1)	283	7.2.2.1.1	Emissionshandel	625
4.6	Irland (vgl. Gliederung 4.1)	292	7.2.2.1.2	Förderung der Erneuerbaren Energien	625
4.7	Italien (vgl. Gliederung 4.1)	297	7.2.2.1.3	Förderung von Hafenstandorten für die Offshore-Windenergie	626
4.8	Niederlande (vgl. Gliederung 4.1)	303	7.2.2.1.3.1	Belgien	626
4.9	Norwegen (vgl. Gliederung 4.1)	323	7.2.2.1.3.2	Dänemark	627
4.10	Portugal (vgl. Gliederung 4.1)	331	7.2.2.1.3.3	Deutschland	627
4.11	Schweden (vgl. Gliederung 4.1)	333	7.2.2.1.3.4	Finnland	627
4.12	Spanien (vgl. Gliederung 4.1)	343	7.2.2.1.3.5	Frankreich	627
4.13	Vereinigtes Königreich (vgl. Gliederung 4.1)	350	7.2.2.1.3.6	Irland	628
4.14	Bestehende und geplante Offshore-Windparks in weiteren europäischen Ländern	370	7.2.2.1.3.7	Italien	628
4.15	Zusammenfassung	371	7.2.2.1.3.8	Niederlande	629
			7.2.2.1.3.9	Norwegen	629
			7.2.2.1.3.10	Portugal	629
			7.2.2.1.3.11	Schweden	630
			7.2.2.1.3.12	Spanien	630
			7.2.2.1.3.13	Vereinigtes Königreich	631
			7.2.2.2	Wirtschaftliche Rahmenbedingungen	631
			7.2.2.2.1	Charterraten für Spezialschiffe	631
			7.2.2.2.2	Personalkosten	632
			7.2.2.2.2.1	Belgien	632
			7.2.2.2.2.2	Dänemark	632
			7.2.2.2.2.3	Deutschland	632
			7.2.2.2.2.4	Finnland	633
			7.2.2.2.2.5	Frankreich	633
			7.2.2.2.2.6	Irland	633
			7.2.2.2.2.7	Italien	634
			7.2.2.2.2.8	Norwegen	634
			7.2.2.2.2.9	Niederlande	634
			7.2.2.2.2.10	Portugal	634
			7.2.2.2.2.11	Schweden	635
			7.2.2.2.2.12	Spanien	635
			7.2.2.2.2.13	Vereinigtes Königreich	635
			7.2.2.2.3	Rohstoffpreise	636
			7.2.2.2.4	Brennstoffpreise	636
			7.2.2.3	Technologische Rahmenbedingungen	637
			7.2.2.3.1	Entwicklung der Anlagengröße	637
			7.2.2.3.2	Kostensenkungen durch Prozessoptimierungen und Lerneffekte	637
			7.2.2.3.3	Dauer für den Transport und die Errichtung	637
5	Technologien für Transport, Logistik und Häfen für die Offshore-Windenergie	376			
5.1	Transport und Logistik	377			
5.1.1	Schiffe	377			
5.1.1.1	Transport	377			
5.1.1.1.1	Transportschiffe	378			
5.1.1.1.2	Pontons	379			
5.1.1.2	Installation	381			
5.1.1.2.1	Flexible Fallpipe Vessel	381			
5.1.1.2.2	Jack up Barge	384			
5.1.1.2.3	Kabellegeschiffe	390			
5.1.1.2.4	Schwimmkräne	396			
5.1.1.3	Wartung	400			
5.1.1.3.1	Eisbrecher	400			
5.1.1.3.2	Wartungskatamarane	402			
5.1.1.4	Personentransfer	407			
5.1.1.4.1	Rettungsschiffe	408			
5.1.1.4.2	Schnellboote	408			
5.1.2	Hubschrauber	408			
5.2	Häfen	412			
5.2.1	Schwerlastkajen	412			
5.2.2	Schwerlastkräne	413			
5.2.3	Transportfahrzeuge	416			
5.3	Exkurs: Technologische Entwicklungspotenziale der Windenergieanlagen-Komponenten	421			
5.3.1	Fundamente	424			
5.3.2	Turm	426			
5.3.3	Gondel	426			
5.3.4	Rotorblätter	427			
5.4	Befragungsergebnisse	428			
6	Europäische Häfen für die Offshore-Windenergie	433			
6.1	Anforderungen an Häfen	437			
6.1.1	Hinterlandanbindung	437			
6.1.2	Lager- und Montageflächen	438			
6.1.3	Verladestruktur	438			
6.1.4	Seeseitige Infrastruktur	439			
6.1.5	Erfahrungen im Bereich Windenergie	440			
6.1.6	Lage zu den geplanten Windparks	441			

ANTWORT/BESTELLUNG

Zurück im Briefumschlag an:

trend:research GmbH
Institut für Trend- und Marktforschung
Parkstraße 123
28209 Bremen

oder per

Fax an: 0421 . 43 73 0-11

Hiermit bestellen wir die Potenzialstudie (Nr. 12-0179)
**»Transport, Logistik und Häfen für die Offshore-Windenergie
in Europa bis 2030«**

zum Preis von EUR 6.900,00
und zusätzl. Kopien (je EUR 400,00)

- alle Preise zzgl. gesetzlicher MwSt. -

Bitte senden Sie uns Informationen zu weiteren Studien (s.u.).
Ggfs. erhalten wir Mengenrabatt.

Bitte senden Sie uns das Studienverzeichnis **2010** zu.

Bitte senden Sie uns das Studienverzeichnis **wind:research** zu.

Bitte senden Sie uns weitere Informationen zu **trend:research**.

So sind wir auf Sie aufmerksam geworden.

- Erhalt dieser Disposition
- Internet
- Empfehlung durch
- Presseartikel in
- Sonstiges

ADRESSE

FIRMA

NAME

FUNKTION

STRASSE

PLZ/ORT

TEL./FAX

E-MAIL

nein ja
Wir sind damit einverstanden, von trend:research per E-Mail den
Newsletter zu erhalten.

nein ja
Wir sind damit einverstanden, von trend:research per E-Mail weitere
Informationen über aktuelle Studien oder Veranstaltungen zu erhalten.

Datum Unterschrift/Stempel 13-0507-299/FB

trend:research

trend:research unterstützt die Unternehmen beim Wandel in liberalisierten Märkten. Dazu werden Trend- und Marktforschungsstudien aktuell und exklusiv erarbeitet, für einzelne oder mehrere Auftraggeber. Umfangreiche eigene (Primär-) Marktforschung, gemischt mit Erfahrungen und Wissen aus liberalisierten Märkten und dessen dosierter Transfer, aufbereitet mit eigener Methodik, führt zu nachvollziehbaren Aussagen mit hohem Wert. Die interdisziplinäre Zusammensetzung der Projektteams – auch mit externen Experten – garantiert die ganzheitliche Betrachtung und Bearbeitung der Themen.

Schwerpunkt sind Untersuchungen für und in sich stark wandelnden Märkten, z.B. in den liberalisierten Energie- und Entsorgungsmärkten.

trend:research liefert Studien, Informationen und Untersuchungen an über 90% der größeren EVU und unterstützt damit existenzielle Entscheidungen – die Referenzliste erhalten Sie auf Anfrage.

Konditionen

Die Potenzialstudie **»Transport, Logistik und Häfen für die Offshore-Windenergie in Europa bis 2030«** kostet EUR 6.900,00 (persönliches Exemplar). Zusätzliche Kopien (Verwendung nur innerhalb des Unternehmens) stellen wir Ihnen für EUR 400,- pro Kopie zur Verfügung.

Alle Preise verstehen sich zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Zahlungsweise ist per Überweisung oder Scheck innerhalb von 14 Tagen nach Rechnungsstellung.

Bei gleichzeitiger Bestellung anderer Studien (s.u.) bieten wir Ihnen 10% Mengenrabatt. Die Studie ist ab **sofort** verfügbar.

Weitere Studien

trend:research gibt weitere Studien heraus, z.B.:

- Der Markt für Getriebe, Generatoren und Condition Monitoring Systeme für die Windenergie bis 2020**
geplant, ca. 700 Seiten, EUR 4.500,00
- Offshore-Windenergie in Europa bis 2030: Herausforderungen, Markt, Potenziale, Strategien**
Februar 2010, 1.138 Seiten, EUR 6.900,00
- Betriebsführung und Instandhaltung von Onshore-Windenergieanlagen bis 2020: Wettbewerb, Umsatzpotenziale und Handlungsoptionen**
Oktober 2009, 697 Seiten, EUR 3.900,00
- Offshore-Wind 2010 bis 2030 (2. Auflage): Projekte, Probleme, Potenziale**
Juli 2009, 873 Seiten, EUR 4.900,00
- Windenergie: Repowering in Deutschland 2009 bis 2015: Rahmenbedingungen, Potenziale, Strategien**
Februar 2009, 641 Seiten, EUR 4.500,00
- Windenergie aus und in Baden-Württemberg: Wertschöpfung, Beschäftigung und Potenziale in Baden-Württemberg durch die Windenergie**
März 2009, 461 Seiten, EUR 1.900,00
- Stromerzeugung Deutschland 2008 - 2030 (3. Auflage): Kapazitäten, Szenarien, Strategien und Handlungsoptionen im deutschen Kraftwerkmarkt**
Juni 2009, 1.369 Seiten, EUR 8.500,00
- Speichertechnologien in Deutschland bis 2020: Speicherbedarf, technologische und wirtschaftliche Potenziale**
August 2009, 760 Seiten, EUR 4.900,00
- Projektfinanzierung für Erneuerbare Energien: Instrumente, Risiken, Auswirkungen der Finanzkrise**
Juni 2009, 1.253 Seiten, EUR 3.900,00

Weitere Informationen können Sie mit diesem Formular anfordern oder im Internet unter www.trendresearch.de abrufen.
©trend:research, 2010