Der Markt für Onshore-Windenergie in Deutschland bis 2020

Neubau und Repowering

Die aktuell erstellte Studie umfasst 720 Seiten und ist ab sofort verfügbar.

- → Rechtliche, energiepolitische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen
- Ziele, Ausbaupläne und planungsrechtliche Grundlagen der Bundesländer
- Darstellung der Bestandteile der Wertschöpfungskette
- Marktanalyse, -entwicklung und -prognose bis 2020 für Neubau und Repowering
- Profile ausgewählter Anlagenbauer. Zulieferer, Projektierer, Investoren und Dienstleister
- Trends, Chancen und Risiken für Anlagenbauer und Zulieferer, Betreiber, Dienstleister, Energieversorger, Planer, Projektierer und Finanzierer, Transport- und Logistikun-
- → Strategieoptionen für die Marktteilnehmer

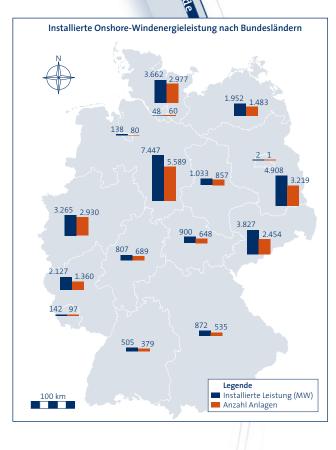
Die Onshore-Windenergie ist ein wichtiger Treiber der deutschen Energiewende. Schon heute liefert die Onshore-Windenergie den größten Anteil des regenerativ erzeugten Stroms. Aktuell sind das über 23.000 Anlagen mit 31 GW installierter Leistung, die etwa acht Prozent der deutschlandweit benötigten Energiemenge decken.

Doch die Potenziale der Windenergie an Land sind – trotz der teilweise mangelnden Akzeptanz – noch lange nicht ausgeschöpft. Fraglich ist, welche Regionen die Schwerpunkte der zukünftigen Entwicklung darstellen werden. Während im Norden Deutschlands der Ausbau bereits weit vorangeschritten ist und die installierte Leistung neben einem weiteren Zubau auch durch konsequentes Repowering erhöht werden soll, nimmt der Ausbau der Windenergie in den südlichen Bundesländern gerade erst "an Fahrt" auf und wird durch den Abbau administrativer Hürden auf allen politischen Ebenen weiter beschleunigt.

Vor diesem Hintergrund stellt sich für sämtliche Marktteilnehmer, aber auch für politische Entscheidungsträger, die Frage, wie sich der zukünftige Markt der Onshore-Windenergie in Deutschland entwickeln wird.

Die Studie gibt u.a. Antworten auf die folgenden Fragestellungen:

- Welche Rahmenbedingungen für den Ausbau der Onshore-Windenergie gibt es und wie unterscheiden sich diese in den einzelnen Bundesländern?
- Wie unterscheidet sich das Planungs- und Genehmigungsrecht für Windenergieanlagen in den Bundesländern?
- Welche Potenziale für den Ausbau bestehen in den Bundesländern?
- Wie verläuft die weitere technologische Entwicklung und wie ist die Wirkung auf den Markt?
- Wie hoch ist das aktuelle Marktvolumen insgesamt für den Neubau und für das Repowering von Windenergieanlagen und wie wird es sich entwickeln?
- Wer sind die wesentlichen Wettbewerber im Markt für Onshore-Windenergie?
- Welche Trends, Chancen und Risiken bestehen für die unterschiedlichen Marktteilnehmer?
- Welche strategischen Optionen ergeben sich für die Marktteilnehmer?



wind:resear

Bremerhaven – Bremen – Köln – Stuttgart

value through information.

- Parkstraße 123 Tel.: 0421 . 43 73 0-0
 - www.windresearch.de
- 28209 Bremen Fax: 0421 . 43 73 0-11 info@windresearch.de

Windenergie Potenzialstudie

Ziel und Nutzen der Studie

Ausgehend von der Darstellung aktueller Rahmenbedingungen in Deutschland im Allgemeinen und in den einzelnen Bundesländern im Spezifischen liefert die Studie Antworten auf wesentliche Fragen zum weiteren Ausbau der Onshore-Windenergie in Deutschland.

Dabei wird umfassend über den attraktiven und wachsenden Markt informiert. Die Betrachtung auf Ebene der Bundesländer ermöglicht eine fundierte Einschätzung der jeweiligen Potenziale und Entwicklungen. Aus einer umfassenden Markt- und Wettbewerbsanalyse bis zum Jahr 2020 können strategische Entscheidungen abgeleitet werden.

Die Studie bietet einen weitreichenden Überblick über die Onshore-Windenergie und die Potenziale, die sich durch Neubau von Windenergieanlagen und durch Repowering von Altanlagen ergeben. Die gegenwärtigen und zukünftigen Chancen, die aus dieser Entwicklung hervorgehen, sowie potenzielle Risiken werden branchenspezifisch aufgezeigt und für die jeweiligen Akteure analysiert.

Methodik

wind:research setzt verschiedene Field- und Desk-Research-Methoden ein. Neben umfangreichen Intra- und Internet-Datenbank-Analysen (inkl. Zeitschriften, Publikationen, Konferenzen, Geschäftsberichten usw.) flossen für die Potenzialstudie 80 strukturierte Interviews mit folgenden Zielgruppen ein:

- Anlagenbetreiber
- Anlagenhersteller und Zulieferer
- Energieversorgungsunternehmen und Netzbetreiber
- Logistikunternehmen
- Planer, Projektierer und Projektentwickler
- Investoren und Finanzierer
- Forschungseinrichtungen, Berater und Gutachter sowie weitere Dienstleister
- Verbände

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 der Onshore-Windenergie in Deutsch-

An wen sich die Studie richtet

Die Potenzialstudie hilft Anlagenherstellern und deren Zulieferern, die zukünftige Marktentwicklung der Onshore-Windenergie in Deutschland abzuschätzen und daraus entsprechende unternehmensstrategische Entscheidungen in Bezug auf Fertigungskapazitäten und Personalressourcen abzuleiten. Das Marktvolumen und die eigenen Absatzchancen können vor dem Hintergrund der konkreten Entwicklungsprognose und der ausführlichen Betrachtung der Entwicklung des Gesamtmarktes sowie der Teilmärkte der Onshore-Windenergie besser eingeschätzt werden.

3.3

3.3.1

3.3.2

3.3.3

3.3.4

3.3.5

3.4

3.4.1

3.5.1.

3.5. 2

EnergieRegion.NRW

Für Energieversorgungsunternehmen, Betreiber, Projektierer, Planer, Finanzierer und Berater, die in der Windenergiebranche etabliert sind, oder in den Markt eintreten wollen, stellt die Studie fundierte Informationen zu den Auswirkungen zahlreicher Einflussfaktoren auf den weiteren Ausbau der Windenergie (z.B. in Bezug auf Fertigungskapazitäten, Netzausbau oder das Genehmigungsverhalten der zuständigen Behörden) bereit. Dabei wird neben dem Neubau von Anlagen auch das Repowering betrachtet, sodass aufbauend auf der Studie gezielte strategische Entscheidungen getroffen werden können.

Der beschriebene Nutzen ergibt sich für Vorstände, Geschäftsführung, Gremien der Strategie-, Unternehmensund Konzernplanung sowie für andere Entscheidungsträ-

Der Markt für Onshore-Windenergie in Deutschland bis Erneuerbare Energien Hamburg 168 **Summaries** 1 19 3.5.3 Fraunhofer-Allianz Energie 1.1 **Executive Summary** 3.5.4 173 19 1.2 Management Summary 22 wab e.V. 3.5.5 173 3.5.6 Windcluster Baden-Württemberg 176 Allgemeine Grundlagen windcomm Schleswig-Holstein 2 57 179 3.5.7 Wind Energy Network e.V. 2.1 Einleitung 3.5.8 182 57 2.2 Ziele und Nutzen der Studie 57 Aufbau und Inhalt der Studie 188 58 Status auo 2.3 4 Energiemix in Deutschland Methodik 188 2.4 59 4.1 Überblick über bisherige Studien und Onshore-Windenergieanlagen und 2.5 4.2 Prognosen zum Thema Onshore-Wind--Windparks in Deutschland 194 energie 4.2.1 Übersicht nach Bundesländern 196 2.6 Begriffsdefinitionen und Abkürzungen Übersicht nach Technologien 4.2.2 209 Installierte Leistung 4.2.3 212 Rahmenbedingungen Anlagengröße 216 4.2.4 3 Energiepolitische Rahmenbedingungen 4.2.5 Anlagenalter 3.1 78 219 Internationale Rahmenbedingungen Betreiberstruktur 3.1.1 79 4.2.6 222 Wertschöpfung Kvoto-Protokoll 3.1.1.1 79 4.3 227 Wertschöpfungskette Klimarahmenkonventionen 3.1.1.2 80 4.3.1 227 Projektentwicklung und Planung 228 Rahmenbedingungen der EU 3.1.2 80 4.3.1.1 3.1.2.1 Ziele in Bezug auf den Ausbau Erneuer-4.3.1.2 Finanzierung und Versicherung 236 barer Energien (20/20/20/10) Anlagenfertigung 238 4.3.1.3 Transport und Montage 3.1.2.2 Zertifikate für Strom aus Erneuerbaren 4.3.1.4 245 Energien Netzanbindung 4.3.1.5 246 Rahmenbedingungen in Deutschland Betrieb, Wartung und Instandhaltung 4.3.1.6 3.1.3 247 81 und den Bundesländern Rückbau, Repowering und Recycling; 4.3.1.7 3.1.3.1 Ausbauziele Erneuerbarer Energien Export 248 in Deutschland 82 4.3.1.8 Forschung und Entwicklung 249 Rahmenbedingungen in den Bundes-Engineering 3.1.3.2 4.3.1.9 250 ländern 82 4.3.1.10 Dienstleistungen 251 Aus- und Weiterbildung Status quo 83 3.1.3.2.1 4.3.1.11 252 3.1.3.2.2 Wertschöpfung in den Bundesländern Ziele 83 4.3.2 253 Ausbaupläne 88 Neubau von Windenergieanlagen 3.1.3.2.3 4.4 260 Differenz zwischen den Zielen von Genehmigung 3.1.4 4.4.1 262 Bund und Ländern 92 4.4.2 Planung 271 Wirtschaftlichkeit Rechtliche Rahmenbedingungen 3.2 93 4.4.3 279 3.2.1 Rahmenbedingungen der EU Erwartete Umsatzentwicklung 93 282 4.4.4 Emissionshandel Repowering 3.2.1.1 94 4.5 283 EU-Richtlinie zur Förderung Erneuer-Genehmigung 284 3.2.1.2 4.5.1 Planung barer Energien im Strombereich 285 4.5.2 3.2.1.3 Richtlinie 2001/42/EG über die Prüfung Wirtschaftlichkeit 286 4.5.3 Verwendung der Altanlagen der Umweltauswirkung bestimmter 288 4.5.4 Pläne und Programme 96 4.5.4.1 Verkauf von Altanlagen/Export 289 Rahmenbedingungen in Deutschland 3.2.2 4.5.4.2 Recycling von Altanlagen 289 3.2.2.1 Bundesimmissionsschutzgesetz Leicht recyclebare Anlagenkompo-4.5.4.2.1 (BImSchG) 289 97 3.2.2.2

Schwieriger recyclebare Anlagen-Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) 99 4.5.4.2.2 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) komponenten 3.2.2.3 290 Projektfinanzierung und Betreiber-Genehmigungsrechtliche Aspekte für 4.6 3.2.2.4 den Ausbau der Onshore-Windenergie modelle 290 Rahmenbedingungen in den Bundes-4.6.1 Finanzierung 3.2.3 290 ländern 4.6.1.1 Eigenkapital 291 3.2.3.1 Zuständigkeiten der Genehmigungs-4.6.1.2 Fremdkapital 292 4.6.1.3 Finanzierungskonzepte (Auswahl) 295 Genehmigungsrechtliche Aspekte Geschlossene Windparkfonds 3.2.3.2 109 4.6.1.3.1 295 3.2.4 Befragungsergebnisse 4.6.1.3.2 Bürgerwindparks/Bürgerfonds 296 129 Wirtschaftliche Rahmenbedingungen 4.6.2 Betreibermodelle (Auswahl) 134 298 Bürgerenergie-Genossenschaft Aktuelle Wirtschaftliche Entwicklun-4.6.2.1 299 GmbH & Co. KG 134 4.6.2.2 301 Entwicklung der Energieerzeugungs-Aktiengesellschaft 4.6.2.3 302 Gesellschaft bürgerlichen Rechts kapazitäten 138 4.6.2.4 303 Entwicklung der dezentralen und Stadtwerk oder Gemeinde als 4.6.2.5 304

Erneuerbaren Energien 141 Betreiber Private Betreiber Preisentwicklung für fossile Energie-4.6.2.6 305 träger Kapazitäten 143 305 4.7 Erdgas Projektentwicklung 3.3.4.1 144 4.7.1 305 Roh-/Heizöl Anlagenfertigung 3.3.4.2 148 4.7.2 308 Stein- und Braunkohle Transport, Logistik und Montage 3.3.4.3 151 4.7.3 Steinkohle sowie Dienstleistungen 3.3.4.3.1 151 Netzanbindung Braunkohle 3.3.4.3.2 155 4.7.4 Strompreisentwicklung Anlagenbetrieb und Anlagenwartung 156 4.7.5 Geographische Rahmenbedingungen 160 4.7.6 Rückbau Windverhältnisse in Deutschland 160 4.8 Vermarktung 4.8.1 Klimaentwicklung und Auswirkun-Stromhandel

310

313

316

319

319

319

321

324

329

333

333

3.4.2 Vergütungsstrukturen nach EEG gen des Klimawandels auf die Wind-4.8.2 163 verhältnisse 4.8.3 Direktvermarktung 3.5 Relevante Behörden, Verbände und 4.9 Netzanschluss Netzwerke für die Onshore-Wind-Technologien und Anlagentypen Bundesverband WindEnergie e.V. Rückblick auf die Entwicklung der 163

5.1

letzten 20 Jahre

2020

5.2	Status quo und Ausblick	336	6.5.3.3.1	Anlagenzahl	487	7.3.4.8	PNE WIND AG	635
		550						638
5.3	Überblick über die Windenergie-Tech-			Installierte Leistung	488	7.3.4.9	wind 7 Aktiengesellschaft	
	nologien	339	6.5.3.3.3	Erzeugte Strommenge	489	7.3.4.10	WINDWÄRTS Energie GmbH	641
5.4	Anlagenkomponenten	346	65334	Investitionsvolumen	490	7.3.4.11	WKN AG	644
	0 1	540						
5.5	Stand und Entwicklungspotenziale der		6.5.3.4	Marktvolumen in den Teilmärkten	491	7.3.4.12	wpd AG	647
	Komponenten (Auswahl/Beispiele)	350	6.5.3.4.1	Marktvolumen in den Bundesländern	492			
E E 1				Marktvolumen nach Größenklassen	15	8	Trends, Chancen und Risiken	650
5.5.1	Aerodynamik	350	0.5.3.4.2					652
5.5.2	Fehlerfrüherkennungssysteme/			von Windenergieanlagen	500	8.1	Trends	652
	Condition Monitoring	OFF	65242	Marktvolumen für Betrieb und		8.1.1	Europäische und Internationale Trends	_
	0	355	0.5.3.4.3				1	_
5.5.3	Fundament	358		Wartung	501	8.1.2	Politische Trends	653
5.5.4	Generator	360	6.6	Zusammenfassung	502	8.1.3	Strategietrends	654
		_	0.0	Zusammemassung	502	_		
5.5.5	Getriebe	364				8.1.4	Technologietrends	654
5.5.6	Leittechnik/Steuerungstechnik	367	7	Wettbewerb	504	8.1.5	Markttrends	655
	9					-		
5.5.7	Reduktion der Schallemission	370	7.1	Marktteilnehmer	504	8.1.6	Trends bei Erneuerbaren Energien	656
5.5.8	Weitere	372	7.1.1	Forschung und Entwicklung	505	8.1.7	Wettbewerbstrends	656
	Befragungsergebnisse	376	7.1.2	Projektierung/Projektentwicklung	505	8.1.8	Befragungsergebnisse	657
5.5.9			-	, , ,			0 0 0	
5.6	Chancen und Risiken	378	7.1.3	Finanzierung und Versicherung	506	8.2	Chancen und Risiken	658
			7.1.4	Anlagenherstellung	507	8.2.1	für Anlagenbauer und Zulieferer	659
_	Don't found the firm on the same taking done and in							
6	Der Markt für Onshore-Windenergie		7.1.5	Transport und Zulieferung	509	8.2.2	für Betreiber	660
	in Deutschland bis 2020	387	7.1.6	Netzbetrieb	510	8.2.3	für Dienstleister	661
6.1		5.1	-	Anlagenbetrieb und Wartung	_	8.2.4	für Energieversorger	662
0.1	Einleitung und Erläuterung zur		7.1.7	0	511	_	9 9	002
	Methodik	388	7.1.8	Dienstleistungen	512	8.2.5	für Planer, Projektierer/Projektent-	
6.1.1	Methodik	389	7.2	Wettbewerbsstruktur und -entwick-	-	_	wickler und Finanzierer	664
			1.2			0		004
6.1.2	Szenarioanalyse	391		lung	513	8.2.6	für Transport- und Logistikunter-	
6.1.3	Marktmodell	393	7.2.1	Forschung und Entwicklung	515		nehmen	665
-	Grundannahmen		-			0 0 5		666
6.2		395	7.2.2	Projektierung/Projektentwicklung	515	8.2.7	Befragungsergebnisse	000
6.2.1	Bevölkerungsentwicklung	395	7.2.3	Finanzierung und Versicherung	516			
6.2.2	Konjunkturentwicklung			Anlagenherstellung	516	•	Strategieoptionen	671
		401	7.2.4		-	9		
6.2.3	Strombedarf	403	7.2.5	Transport und Zulieferung	518	9.1	Einleitung und Strategiedefinition	671
6.3	Szenariospezifische Prämissen	405	7.2.6	Netzbetrieb	520	9.2	Optionen zur Strategiefindung	676
-			-		-	-		
6.3.1	Politische und Rechtliche Prämissen	405	7.2.7	Anlagenbetrieb und Wartung	520	9.3	Allgemeine Strategieoptionen	679
6.3.1.1	Förderung Erneuerbarer Energien	406	7.2.8	Dienstleistungen	521	9.3.1	für Anlagenbauer und Zulieferer	680
-	9	-	-		5			
6.3.1.2	Entwicklung der Einspeisevergütung	408	7.3	Unternehmensprofile ausgewählter		9.3.1.1	Anlagen für Schwachwindstandorte	680
6.3.1.3	Änderungen im Planungs- und			Wettbewerber	521	9.3.1.2	Erhöhung von Nabenhöhe und Rotor-	
	Genehmigungsverhalten	400	701	Anlagenhersteller (Auswahl)	-	2.5	durchmesser	681
	0 0	409	7.3.1		522			001
6.3.1.4	Emissionshandel	411	7.3.1.1	Alstom Deutschland AG	522	9.3.1.3	Erschließung von Kostensenkungs-	
6.3.2	Erzeugungsspezifische Prämissen	412	7.3.1.2	DeWind Europe GmbH	526		potenzialen	682
-		_			_		1	
6.3.2.1	Rohstoffpreise (Stahl, seltene Erden)	413	7.3.1.3	Enercon GmbH	529	9.3.2	für Betreiber	683
6.3.2.2	Strompreisentwicklung (Börsenpreis)	417	7.3.1.4	Gamesa Energie Deutschland GmbH	533	9.3.2.1	Neubau oder Repowering?	683
-	Anlagengröße und -alter			GE Wind Energy GmbH			Fokussierung auf Neubau	683
6.3.2.3	0 0	419	7.3.1.5	93	536			_
6.3.2.4	Technologische Entwicklung	421	7.3.1.6	Nordex SE	539	9.3.2.1.2	Fokussierung auf Repowering	684
6.3.2.5	Netzausbau/-automatisierung	425	7.3.1.7	REpower Systems SE	542	9.3.2.2	Wahl der Betreibermodelle	685
			_					
6.3.3	Windspezifische Prämissen	427	7.3.1.8	Siemens Wind Power GmbH	546	9.3.3	für Dienstleister	685
6.3.3.1	Flächenverfügbarkeit und -nutzung	428	7.3.1.9	Vestas Deutschland GmbH	548	9.3.3.1	Full-Service-Angebote	686
		-						
6.3.3.2	Prognosegenauigkeit Wind	430	7.3.2	Zulieferer (Auswahl)	552	9.3.3.2	Kooperationen und Partnerschaften	687
6.3.3.3	Investitionsbereitschaft in Neubau-		7.3.2.1	Ambau GmbH	552	9.3.4	für Energieversorger	688
5-5-5							0 0	
	projekte	433	7.3.2.2	SGL Rotec GmbH & Co. KG	555	9.3.4.1	Investitionen in Onshore-Windparks	688
6.3.3.4	Investitionsbereitschaft in		7.3.2.3	Bosch Rexroth AG	557	9.3.4.2	Beteiligung an Bürgerenergieprojekten	689
	Repoweringprojekte	42.4		Helukabel GmbH	560		für Planer, Projektierer/Projektent-	_
		434	7.3.2.4		-	9.3.5		_
6.3.3.5	Entwicklung von Speichertechnolo-		7.3.2.5	HYDAC International GmbH	562		wickler und Finanzierer	690
	gien (Power-to-Gas)	436	7226	Liebherr International Deutschland		9.3.5.1	Neubau oder Repowering?	690
		450	7.5.2.0		_	9.5.5.1	Ticabaa oder kepowering:	
6.4	Zusammenfassung der Entwicklung			GmbH	565	9.3.5.1.1	Fokussierung auf Neubau	690
	der Prämissen in den Szenarien	441	7.3.2.7	Prüftechnik Dieter Busch AG	569	9.3.5.1.2	Fokussierung auf Repowering	691
6 4 1	Entwicklungen für den Neubau		_	Schaeffler AG			Entwicklung neuer Finanzierungs-	
6.4.1	9	441	7.3.2.8		571	9.3.5.2		
6.4.2	Entwicklungen für das Repowering	442	7.3.2.9	SeeBA WIND Service GmbH	574		modelle	692
6.5	Der Markt für Onshore-Windenergie		7.3.2.10	SKF GmbH	577	9.3.6	für Transport- und Logistikunter-	_
0.5	9					9.5.0	1 0	
	in Deutschland	444	7.3.2.11	SSB Wind Systems GmbH & Co. KG	580		nehmen	692
6.5.1	Bisherige Marktentwicklung	444	7.3.2.12	Voith Industrial Services Wind GmbH	582	9.3.6.1	Ausrichtung der Transport-	
6.5.2	Marktvolumen im Basisjahr 2012			Winergy AG	584	2 2	kapazitäten auf Anlagengrößen	693
-	,	449	7.3.2.13	03			- 0	U93
6.5.2.1	Neubau	449	7.3.3	Wartung und Service	587	9.3.6.2	Erschließung von Kostensenkungs-	
6.5.2.1.1	Anlagenzahl	450	7.3.3.1	Deutsche Windtechnik AG	587		potenzialen	694
							1	- 24
-	Installierte Leistung	451	7.3.3.2	Deutsche Windguard GmbH	590			_
6.5.2.1.3	Erzeugte Strommenge	454	7.3.3.3	Enertrag AG	592	10	Ausblick	696
65214	Investitionsvolumen	456	7.3.3.4	MOMAC GmbH & Co. KG	595	10.1	Der Markt für Onshore-Windenergie	_
						10.1		
6.5.2.2	Repowering	457	7.3.3.5	REETEC GmbH	597		nach 2020	696
6.5.2.3	Gesamtmarkt	458	7.3.3.6	SAG GmbH	600	10.1.1	Neubau	696
								_
6.5.2.4	Marktvolumen in den Teilmärkten	459	7.3.3.7	psm Nature Power Service &		10.1.2	Repowering	697
6.5.2.4.1	Marktvolumen in den Bundesländern	459		Management GmbH & Co. KG	602	10.2	Entwicklung im Anlagenmarkt	698
	Marktvolumen nach Größenklassen	100	7228	WindStrom GmbH & Co. KG	_	10.2.1	Kostenentwicklung	698
0.5.2.4.2			7.3.3.8		604			_
	von Windenergieanlagen	462	7.3.3.9	WKA Service Fehmarn GmbH	607	10.2.2	Leistung	699
65212	Marktvolumen für Betrieb und War-		7.3.3.10	WSB Neue Energien GmbH	609	10.2.3	Technologie	699
V.J.4.4.3					559	_		~77
	tung	464	7.3.4	Projektierer/Projektentwickler und		10.3	Entwicklung der Energiewirtschaft	
6.5.3	Marktentwicklung bis 2015, 2018			Dienstleister (Auswahl)	612		nach 2020	701
ر.ر.		160	7041					,
_	und 2020	468	7.3.4.1	ABO Wind AG	612			
6.5.3.1	Neubau	471	7.3.4.2	Denker & Wulf AG	615	11	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	703
	Anlagenzahl			Energiekontor AG	618	11.1	Abbildungsverzeichnis	
		471	7.3.4.3					703
h 5 2 1 2		473	7.3.4.4	Energiequelle GmbH	621	11.2	Tabellenverzeichnis	719
0.5.5.1.2	Installierte Leistung	113			C			
				eno energy GmbH	025			
6.5.3.1.3	Erzeugte Strommenge	476	7.3.4.5	eno energy GmbH	625	Dia Ct.	lie umfoest goo Coiton Auf 1	
6.5.3.1.3 6.5.3.1.4	Erzeugte Strommenge Investitionsvolumen	476 480		ENOVA Energiesysteme GmbH &	_		lie umfasst 720 Seiten. Aufgrund der lau	
6.5.3.1.3 6.5.3.1.4	Erzeugte Strommenge	476	7.3.4.5		628		lie umfasst 720 Seiten. Aufgrund der lau Aktualisierung können sich Inhalte sowi	
6.5.3.1.3 6.5.3.1.4 6.5.3.2	Erzeugte Strommenge Investitionsvolumen Repowering	476 480 482	7.3.4.5 7.3.4.6	ENOVA Energiesysteme GmbH & Co. KG	628	fenden .	Aktualisierung können sich Inhalte sowi	
6.5.3.1.3 6.5.3.1.4	Erzeugte Strommenge Investitionsvolumen	476 480	7.3.4.5	ENOVA Energiesysteme GmbH &	_	fenden .		

www.windresearch.de

Faxantwort an 0421.43 73

sowie im Internet unter www.windresearch.de

		bestellen wir die Potenzialstudie (Nr. 16-2235) arkt für Onshore-Windenergie in Deutschland bi	s 2020«						
0	als	Printversion zum Preis von	EUR 4.900,00						
0		mit einer Multi-User-License zum Preis von EUR 9.800,00							
0	unc	Izusätzliche Printkopien	(je EUR 400,00)						
per	sona	lisiert auf*							
		Die aktuell erstellte Studie umfass 720 Seiten und ist ab sofort verfügb							
0	geb	Besteller der Studie sind wir an einer Vorstellung nisse im Rahmen eines persönlichen Ergebniswo he rechts) interessiert[orkshops						
0	Bitt	e senden Sie uns das Studienverzeichnis wind :er	nergie zu.						
	0 0 0 0	wir auf Sie aufmerksam geworden. Erhalt dieser Disposition O per Post O per E-Mail Internet Empfehlung durch Presseartikel in Sonstiges							
Vor	nam	e:*							
Naı	me:*								
Fur	ıktio	n:							
Un	terne	ehmen:*							
Stra	aße:*								
PLZ	/Ort	*							
Tel.	/Fax	*							
E-m	nail:*								
0	Wirs	ind nicht damit einverstanden, den Newsletter von trend: resear	ch zu erhalten.						
	Dat	um Unterschrift/Stempel							

wind:research

wind:research ist eine Marke von trend:research.

Trend- und Marktforschungsstudien werden von trend:research aktuell und exklusiv erarbeitet. Umfangreiche eigene (Primär-)Marktforschung, gemischt mit Erfahrungen und Wissen aus liberalisierten Märkten, aufbereitet mit eigener Methodik, führen zu nachvollziehbaren Aussagen mit hohem Wert. Die Schwerpunkte sind Untersuchungen 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.

Ergebnisworkshop

Im Ergebnisworkshop werden die Kernergebnisse der Studie vorgestellt und diskutiert. Eine inhaltliche Fokussierung der Vorstellung für das teilnehmende Unternehmen ist möglich. Der Ergebnisworkshop ermöglicht darüber hinaus durch gezielten und engen Erfahrungsaustausch die Ausgestaltung und Konkretisierung von Lösungsansätzen im eigenen Unternehmen.

Konditionen

Die Potenzialstudie »Der Markt für Onshore-Windenergie in Deutschland bis 2020« kostet je nach Wahl als Printversion (persönliches Exemplar) EUR 4.900,00. Die Single-User-License (personalisierte, passwortgeschützte CD-Rom mit geschütztem PDF) kostet EUR 4.900,00. Die Multi-User-License (bis zu 10 personalisierte, passwortgeschützte CD-Roms mit geschütztem PDF) kostet EUR 9.800,00. Die Corporate-License (CD-Rom mit freigegebenem PDF) kostet EUR 19.600,00. Zusätzliche Printkopien (Verwendung nur innerhalb des Unternehmens) stellen wir Ihnen für EUR 400,00 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.:

- O Kostensenkungspotenziale in der Offshore-Windenergie in Deutschland: Kennzahlen, Praxiserfahrungen, Entwicklungen Januar 2014 (in Bearbeitung), ca. 800 Seiten, EUR 7.500,00
- O Der Markt für Gründungsstrukturen in der Offshore-Windenergie in Europa bis 2030 (2. Auflage): Technologie, Forschung und Innovationen, Markt, Potenziale und Wettbewerb Januar 2013, 872 Seiten, EUR 7.500,00
- O Offshore Wind Deutschland (2. Auflage): Status, Marktanteile, Entwicklungen
 - Oktober 2012, 160 Seiten, EUR 980,00
- O Transport, Logistik und Häfen für die Offshore-Windenergie in Europa bis 2030 (2. Auflage) Januar 2012, 853 Seiten, EUR 6.500,00
- O Der Markt für Große Windenergieanlagen (> 5 MW) weltweit bis 2030: Technologie – Markt – Wettbewerb Oktober 2011, 701 Seiten, EUR 8.900,00

Weitere Informationen können Sie mit diesem Formular anfordern oder im Internet unter www.windresearch.de abrufen.

© wind:research, 2013



trend:research GmbH

16-1105-533-AHe