

## Erzeugung

Potenzialstudie



# Fluktuierende Stromerzeugung Das Ende der Grundlast?

Auswirkungen von Windenergie und Photovoltaik auf die Fahrweise konventioneller Kraftwerke – Lösungsstrategien für Kraftwerksbetreiber

- Rechtliche, wirtschaftliche und politische Rahmenbedingungen
- Erzeugungs- und Speichertechnologien
- Status quo zu Erzeugungs-, Speicher- und Stromnetzkapazitäten
- Entwicklung der Regenergie

- Prognose des Einflusses der Erneuerbaren Energien auf die Fahrweise von Kraftwerken
- Wettbewerbsanalyse, -profile
- Trends, Chancen und Risiken
- Strategieoptionen

Einladung zum Startworkshop (Termin noch zu vereinbaren) in **Bremen**.  
Nähere Informationen auf der Rückseite.

In keinem anderen europäischen Land feiert der Ausbau der Erneuerbaren Energien so große Erfolge wie in Deutschland. Im Jahr 2010 wurden wieder Rekordwerte bei der Photovoltaik mit einem Zubau von ca. 7.000 MW und in der Windenergie mit 1.484 MW verzeichnet. Günstige rechtliche und politische Rahmenbedingungen haben diese Entwicklungen maßgeblich beschleunigt. Doch immer häufiger müssen konventionelle Kraftwerke heruntergefahren werden, um den rechtlich gesicherten Einspeisevorrang der Erneuerbaren Energien zu gewährleisten.

Wie wird der weitere Ausbau regenerativer Energien in Zukunft die Fahrweisen von konventionellen Kraftwerken beeinflussen und wie wird der Energiemix der Zukunft aussehen?

Die Studie prognostiziert die Kapazitätsentwicklung nach Energieträgern sowie die Zusammensetzung des Energiemix bis 2030. Dadurch werden Rückschlüsse auf die Strompreise und die Auswirkungen auf die Betriebs- sowie Stromgestehungskosten konventioneller Kraftwerke gezogen. Darüber hinaus werden in der Studie die technologischen Hintergründe der einzelnen Erzeugungstechnologien erläutert sowie auf Innovationen eingegangen. Es wird ein umfangreiches Desk sowie Field Research angewandt.

Folgende Fragestellungen werden dabei im Rahmen der Studie berücksichtigt:

- Wie entwickelt sich die Förderung der Erneuerbaren Energien insbesondere der Windenergie und Photovoltaik (u.a. EEG-Novellierung)?
- Welchen Einfluss werden die Windenergie und Photovoltaik auf die Fahrweise von konventionellen Kraftwerken haben?
- Wie wird sich der Regenergiebedarf in 2012, 2015, 2020 und 2030 entwickeln?
- Welche technischen Anforderungen ergeben sich durch die fluktuierende Stromeinspeisung der Windenergie und Photovoltaik?
- Wie häufig müssen konventionelle Kraftwerke zukünftig heruntergefahren werden, um die Netzstabilität zu gewährleisten?
- Welche Auswirkungen hat die angepasste Fahrweise auf die Stromgestehungskosten konventioneller Kraftwerke?
- Wie entwickeln sich die installierten Kapazitäten der einzelnen betrachteten Energieträger?
- Wie verändern sich die Anteile der Wettbewerber an den installierten Leistungen der jeweiligen Energieträger?
- Welche Chancen und Risiken ergeben sich für Kraftwerksbetreiber, EVU und Betreiber von Erneuerbaren Energien?

Entwicklung der installierten Leistung von Windenergie und Photovoltaik in Deutschland 2000 bis 2010 in MW

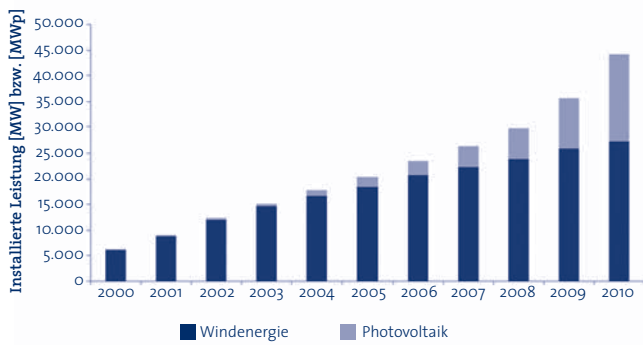


Abbildung: Entwicklung der Windenergie und Photovoltaik in Deutschland (Quelle: European Wind Energy Association, AGEE-Stat, Schätzungen trend:research)

**trend:research**  
Institut für Trend- und Marktforschung  
Bremen – Bremerhaven – Köln – Stuttgart

value through information.

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

## Ziel und Nutzen der Studie

Ausgehend von den aktuellen Rahmenbedingungen und vom Status quo analysiert die Studie den zukünftigen Einfluss Erneuerbarer Energien auf konventionelle Kraftwerke in Deutschland und untersucht intensiv die Chancen und Risiken, die sich für Betreiber und EVU bieten. Quantitativen Analysen der Entwicklung der verschiedenen Stromerzeugungsmethoden werden den zukünftigen Energiemix und die daraus resultierenden Auswirkungen auf die Fahrweise von konventionellen Kraftwerken bis 2030 abbilden. Hinzugezogen werden qualitative Analysen von Experteninterviews. Strategieempfehlungen, abgeleitet aus den dargestellten Trends, Chancen und Risiken, ermöglichen es, die eigene Positionierung zu überprüfen und ggf. neue Strategien daraus zu entwickeln.

## Methodik

trend:research setzt verschiedene Field- und Desk-Research-Methoden ein. Neben umfangreichen Intra- und Internet-Datenbank-Analysen (inkl. Zeitschriften, Publikationen, Konferenzen, Geschäftsberichte usw.) fließen in die Potenzialstudie ca. 80 strukturierte Interviews mit folgenden Zielgruppen ein:

- Kraftwerksbetreiber
- Betreiber Erneuerbarer Energien-Anlagen
- Anlagen- und Komponentenhersteller
- Projektierer Erneuerbarer Energie-Anlagen
- Weitere Experten aus Verbänden, Ministerien und Forschungseinrichtungen

## An wen sich die Studie richtet

Die Potenzialstudie hilft Kraftwerksbetreibern, Energieversorgern sowie Anlagen- und Komponentenherstellern, die Potenziale im Strommarkt, bedingt durch die zukünftige Entwicklung, besser einzuschätzen und eigene Marktstrategien bzw. Ressourcenplanungen vornehmen zu können.

Der Nutzen ergibt sich sowohl für Vorstände und Geschäftsführung als auch für Strategie-, Unternehmens- und Konzernplanung sowie Vertriebs- und Marketingabteilungen.

<b>1.</b>	<b>Summaries</b>		
1.1.	Executive Summary		
1.2.	Management Summary		
<b>2.</b>	<b>Allgemeine Grundlagen</b>		
2.1.	Einleitung		
2.2.	Aufbau und Methodik		
2.3.	Ziele und Nutzen der Studie		
2.4.	Begriffsdefinitionen		
<b>3.</b>	<b>Rahmenbedingungen</b>		
3.1.	Strommarkt		
3.1.1.	Distributionsstufe		
3.1.2.	Vertriebsstufe		
3.1.3.	Wettbewerb im Strommarkt		
3.1.4.	Strompreisentwicklung und Stromhandel		
3.1.5.	Merit Order		
3.2.	Stromnetze		
3.2.1.	Ausbau der Stromnetze		
3.2.1.1.	Förderung des Ausbaus (Energieleitungsausbaugesetz EnLAG)		
3.2.1.2.	Hindernisse beim Netzausbau		
3.2.2.	Anbindung von Offshore-Windparks		
3.2.3.	Weitere		
3.3.	Rechtliche Rahmenbedingungen		
3.3.1.	Energiewirtschaftsgesetz (EnWG)		
3.3.2.	Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)		
3.3.2.1.	Aktuelle Fassung		
3.3.2.2.	Geplante Novelle 2012		
3.3.2.2.1.	Diskussionen zu Änderungen der Vergütungssätze		
3.3.2.2.2.	Ausschließlichkeitsklausel		
3.3.2.2.3.	Anerkennung Biomasse (z.B. Nachhaltigkeit von Importen)		
3.3.2.2.4.	Stetigkeitsbonus		
3.3.3.	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)		
3.3.4.	11. Atomgesetznovelle		
3.3.5.	Weitere		
3.4.	Politische Rahmenbedingungen		
3.4.1.	Europäische Ebene		
3.4.1.1.	Richtlinie zur Förderung der Erneuerbaren Energien im Strombereich		
3.4.1.2.	CO <sub>2</sub> -Minderungsziele		
3.4.1.3.	Emissionshandel		
3.4.1.4.	European Network of Transmission System Operators for Electricity (ENTSO-E)		
3.4.1.5.	Weitere		
3.4.2.	Bundesebene		
3.4.2.1.	Energiekonzept der Bundesregierung		
3.4.2.2.	Entwicklung der Laufzeiten für Kernkraftwerke		
3.4.2.3.	Zielsetzungen zum Ausbau der Erneuerbaren Energien		
3.4.2.4.	Nationaler Energieeffizienz-Aktionsplan (EEAP)		
3.4.2.5.	Weitere		
<b>4.</b>	<b>Technologien</b>		
4.1.	Stromerzeugung		
4.1.1.	Konventionelle Stromerzeugung		
4.1.1.1.	Kernkraftwerk		
4.1.1.2.	Kohlekraftwerk		
4.1.1.3.	Gaskraftwerk		
4.1.1.4.	Stromgestehungskosten konventioneller Stromerzeugung		
4.1.2.	Erneuerbare Stromerzeugung		
4.1.2.1.	Photovoltaik		
4.1.2.2.	Windenergie		
4.1.2.2.1.	Onshore		
4.1.2.2.2.	Offshore		
4.1.2.3.	Bioenergie		
4.1.2.3.1.	Biogas		
4.1.2.3.2.	Biomasse		
4.1.2.4.	Geothermie		
4.1.2.5.	Kombikraftwerke		
4.1.2.6.	Virtuelle Kraftwerke		
4.1.2.7.	Wasserkraft		
4.1.2.8.	Stromgestehungskosten erneuerbarer Stromerzeugung		
4.2.	Speichertechnologien		
4.2.1.	Stromspeicher		
4.2.1.1.	Speicherkraftwerke		
4.2.1.1.1.	Druckluftspeicher, CAES		
4.2.1.1.2.	Pumpspeicherkraftwerke		
4.2.1.2.	Weitere Stromspeicher		
4.2.1.2.1.	Batteriespeicher		
4.2.1.2.2.	Elektrochemische Doppelschichtkondensatoren		
4.2.1.2.3.	Supraleitende magnetische Energiespeicher (SMES)		
4.2.2.	Exkurs: Sonstige Speicher		
4.2.2.1.	Gasspeicher		
4.2.2.2.	Wasserstoffspeicher (Wasserstoffelektrolyse)		
4.2.2.3.	Wärmespeicher		
4.2.2.4.	Kältespeicher		
4.2.2.5.	Vehicle-To-Grid		
4.2.2.6.	Dispatchable Wind		
4.2.2.7.	Haushaltsgeräte als Stromspeicher		
4.2.2.8.	Schwungradspeicher		
4.3.	Stromnetze		
4.3.1.	Stromnetzaufbau		
4.3.1.1.	Höchst- und Hochspannungsnetze		
4.3.1.2.	Mittel- und Niederspannungsnetze		
4.3.2.	Netznutzung		
4.3.2.1.	Lastflussberechnung		
4.3.2.2.	Lastprofile (analytisch, synthetisch)		
4.3.2.3.	Lastprognosen		
4.3.3.	Netzrückwirkungen		
4.3.3.1.	...durch Photovoltaikanlagen		
4.3.3.2.	...durch Windenergieanlagen		
4.3.3.3.	...durch verbrauchsnahe Erzeuger		
4.3.4.	Engpassmanagement		
4.3.4.1.	Netzerweiterung		
4.3.4.2.	Schaltzustandsänderung		
4.3.4.3.	Erzeugungsmanagement		
4.3.5.	Exkurs: Innovative Netztechnologien		
4.3.5.1.	Super Grid		
4.3.5.2.	Smart Grid		
<b>5.</b>	<b>Status quo: Energieerzeugungs-, Speicher- und Stromnetzkapazitäten in Deutschland</b>		
5.1.	Energiemix und Kraftwerkspark		
5.2.	Konventionelle Stromerzeugung		
5.2.1.	Kernkraftwerke		
5.2.1.1.	Bestandsanlagen		
5.2.1.2.	Retrofitprojekte		
5.2.1.3.	Fahrweisen von Kernkraftwerken		
5.2.2.	Braunkohlekraftwerke		
5.2.2.1.	Bestandsanlagen		
5.2.2.2.	Retrofitprojekte		
5.2.2.3.	Neubauprojekte		
5.2.2.4.	Fahrweisen von Braunkohlekraftwerken		
5.2.3.	Steinkohlekraftwerke		
5.2.3.1.	Bestandsanlagen		
5.2.3.2.	Retrofitprojekte		
5.2.3.3.	Neubauprojekte		
5.2.3.4.	Fahrweisen von Steinkohlekraftwerken		
5.2.4.	Gaskraftwerke		
5.2.4.1.	Bestandsanlagen		
5.2.4.2.	Retrofitprojekte		
5.2.4.3.	Neubauprojekte		
5.2.4.4.	Fahrweisen von Gaskraftwerken		
5.3.	Erneuerbare Energien		
5.3.1.	Fluktuierende Stromeinspeisung		
5.3.1.1.	Windenergie		
5.3.1.1.1.	Onshore		
5.3.1.1.2.	Offshore		
5.3.1.2.	Photovoltaik		
5.3.2.	Regelbare Stromeinspeisung		
5.3.2.1.	Bioenergie		
5.3.2.2.	Geothermie		
5.3.2.3.	Wasserkraft		
5.4.	Speicherkapazitäten		

5.4.1.	Stromspeicher	7.3.2.4.	Veränderung in den Wohnstrukturen	8.6.1.5.	Mark-E
5.4.1.1.	Pumpspeicherkraftwerke	7.3.2.5.	Elektrifizierungsgrad	8.6.1.6.	N-Ergie AG
5.4.1.2.	Druckluftspeicher	7.4.	Entwicklung von Grundannahmen und Prämissen	8.6.1.7.	RWE AG
5.4.1.3.	Wasserstoffspeicher	7.4.1.	Methodik	8.6.1.8.	Stadtwerke Duisburg AG
5.4.2.	Exkurs: Gasspeicher	7.4.2.	Grundannahmen	8.6.1.9.	Stadtwerke Düsseldorf AG
5.5.	Stromnetz	7.4.3.	Prämissen	8.6.1.10.	Stadtwerke Hannover AG
5.5.1.	Netzlänge und -verteilung	7.4.4.	Annahmen für das Szenario 1 „Fortführung des EEG mit unbegrenztem Einspeisevorrang“	8.6.1.11.	Stadtwerke Kiel AG
5.5.2.	Ausbau des Stromnetzes (geplante Projekte)	7.4.5.	Annahmen für das Szenario 2 „Europaweite Harmonisierung der EE-Förderung“ (Einführung Zertifikatssystem)	8.6.1.12.	Stadtwerke Leipzig GmbH
5.5.3.	Versorgungsqualität	7.4.6.	Annahmen für das Szenario 3 „Begrenzung des Einspeisevorrangs für Erneuerbare Energien“	8.6.1.13.	Stadtwerke München GmbH
5.5.3.1.	Versorgungszuverlässigkeit	7.5.	Installierte Leistung und Arbeit nach Szenarien	8.6.1.14.	swb Erzeugung GmbH & Co. KG
5.5.3.2.	Störungsereignisse	7.5.1.	Kraftwerkspark Deutschland nach installierter Leistung	8.6.1.15.	Trianel GmbH
5.5.3.3.	Netzüberwachung	7.5.2.	Kraftwerkspark Deutschland nach Arbeit	8.6.1.16.	Vattenfall Europe Power Generation AG
5.5.3.4.	Spannungsregelung	7.5.3.	Über- und Unterkapazitäten aus der Differenz von Stromangebot und -nachfrage	8.6.2.	Projektierer (als Kraftwerksbetreiber)
5.5.3.5.	Blindleistungsmanagement	7.5.4.	Angebot nach Lastart 2012 (Erzeugungsmix im Sommer & Winter)	8.6.2.1.	Beck Energy GmbH
5.6.	Import und Export von Strom	7.5.4.1.	Grundlast	8.6.2.2.	Enercon AG
<b>6.</b>	<b>Regelenergiebedarf</b>	7.5.4.1.1.	Stromgestehungskosten	8.6.2.3.	Gehrlicher Solar
6.1.	Definition	7.5.4.1.2.	Strompreis	8.6.2.4.	Juwi Holding AG
6.1.1.	Positive Regelenergie	7.5.4.2.	Mittellast	8.6.2.5.	Planet Energy
6.1.2.	Negative Regelenergie	7.5.4.2.1.	Stromgestehungskosten	8.6.2.6.	WPD AG
6.2.	Varianten zur Erzeugung von Regelenergie	7.5.4.2.2.	Strompreis	8.6.2.7.	weitere
6.2.1.	Primärregelleistung	7.5.4.3.	Spitzenlast	<b>9.</b>	<b>Trends, Chancen und Risiken</b>
6.2.1.1.	Braun- und Steinkohlekraftwerke	7.5.4.3.1.	Stromgestehungskosten	9.1.	Trends
6.2.1.2.	Kernkraftwerke	7.5.4.3.2.	Strompreis	9.1.1.	Kundentrends
6.2.2.	Sekundärregelleistung	7.5.5.	Angebot nach Lastart 2015 (Erzeugungsmix im Sommer/Winter; vgl. 7.5.4)	9.1.2.	Markttrends
6.2.2.1.	Steinkohlekraftwerke	7.5.6.	Angebot nach Lastart 2020 (Erzeugungsmix im Sommer/Winter; vgl. 7.5.4)	9.1.3.	Technologietrends
6.2.2.2.	Gaskraftwerke	7.5.7.	Angebot nach Lastart 2030 (Erzeugungsmix im Sommer/Winter; vgl. 7.5.4)	9.1.4.	Wettbewerbstrends
6.2.2.3.	Windenergie (negative Regelleistung)	7.5.8.	Kosten der neu installierten Regelleistung	9.1.5.	Strategietrends
6.2.3.	Minutenreserve (Tertiärregelleistung)	7.5.9.	Neubedarf Speichertechnologien	9.1.6.	Internationale Trends
6.2.3.1.	Gaskraftwerke	7.5.10.	Kosten der neu installierten Speicherkapazität	9.2.	Chancen und Risiken
6.2.3.2.	Windenergie (negative Regelleistung)	7.5.11.	Entwicklung der Versorgungssicherheit	9.2.1.	... für etablierte Energieerzeuger
6.2.3.3.	Kraftwerkspools (virtuelle Kraftwerke)	<b>8.</b>	<b>Wettbewerb</b>	9.2.2.	... für neue Marktteilnehmer im Erzeugungsmarkt
6.3.	Einfluss der Erneuerbaren Energien auf den Regelenergiebedarf	8.1.	Überblick: Stromerzeugungsmarkt Deutschland	9.2.3.	... für Betreiber von Speicherkraftwerken
6.3.1.	Chancen für EVU	8.1.1.	Kraftwerksbetreiber	9.2.4.	... für Netzbetreiber
6.3.2.	Risiken für EVU	8.1.1.1.	Aktuelle Wettbewerbssituation	9.2.5.	... für Erneuerbare Energien-Projektierer
6.3.3.	Auswirkungen auf die Regelenergiepreise	8.1.1.2.	Markt- und Wettbewerbsstruktur	<b>10.</b>	<b>Strategieoptionen</b>
6.4.	Entwicklung des Regelenergiebedarfs	8.1.1.3.	Marktteilnehmer und deren Marktanteile	10.1.	Einleitung und Strategiedefinition
<b>7.</b>	<b>Prognose zum Einfluss der Erneuerbaren Energien auf die Fahrweise konventioneller Kraftwerke bis 2030</b>	8.1.1.3.1.	... nach installierter Leistung	10.2.	Optionen zur Strategiefindung
7.1.	Einleitung und Methodik	8.1.1.3.2.	... nach Brennstoffarten (installierte Leistung)	10.3.	Strategieoptionen
7.2.	Erläuterung zu Grundannahmen und Prämissen	8.1.1.4.	Fusionen und Kooperationen	10.3.1.	Strategieoptionen für Erzeuger
7.3.	Prämissen	8.1.1.5.	Erfolgsfaktoren und Markteintrittsbarrieren	10.3.1.1.	Forschungsbestrebungen zur Integration von Erneuerbaren Energien fördern
7.3.1.	Stromangebot	8.2.	Markt- und Wettbewerbsstruktur nach Komponenten	10.3.1.2.	Engagement im Netzausbau
7.3.1.1.	Politische Prämissen	8.3.	Portfoliovergleich nach Hauptkomponenten und Leistungsklassen	10.3.1.3.	Einstieg/Ausbau in den Markt für erneuerbare Energien
7.3.1.2.	Energiepreisprämissen	8.4.	Fusionen und Kooperationen	10.3.1.4.	Aufbau/Ausweitung internationaler Kooperationen (Stromhandel)
7.3.1.2.1.	Steinkohlepreis (Import)	8.5.	Erfolgsfaktoren und Markteintrittsbarrieren	10.3.1.5.	Diversifizierung der eigenen Erzeugungsstruktur
7.3.1.2.2.	Erdgaspreis (Import)	8.6.	Profile von Kraftwerksbetreibern/Betreiber Erneuerbaren Energien	10.3.1.6.	Ausstieg aus der eigenen Erzeugung
7.3.1.2.3.	CO <sub>2</sub> -Zertifikatspreis/ Emissionshandelsregime	8.6.1.	Kraftwerksbetreiber	10.3.1.7.	(Aus-)Bau von Speicherkapazitäten
7.3.1.3.	Prämissen Anlagen (Kraftwerke/Erneuerbare Energien)	8.6.1.1.	EnBW Kraftwerke AG	10.3.1.8.	weitere
7.3.1.3.1.	Konventionelle Technologien	8.6.1.2.	E.ON Kraftwerke GmbH	10.3.2.	Bewertung der Strategieoptionen für Erzeuger
7.3.1.3.1.1.	Anlagenalter des Kraftwerksparks	8.6.1.3.	Evonik Steag GmbH	<b>11.</b>	<b>Ausblick bis 2050</b>
7.3.1.3.1.2.	Wirkungsgradentwicklung	8.6.1.4.	Mainova AG	11.1.	Entwicklung des Strombedarfs
7.3.1.3.1.3.	Rohstoffpreise (Stahl, Kupfer)			11.2.	Entwicklung der Stromerzeugung
7.3.1.3.1.4.	Stromgestehungskosten			11.3.	Technologische Entwicklungen
7.3.1.3.1.5.	Realisierungsgrad von Neubauprojekten			11.3.1.	...bei konventionellen Stromerzeugungstechnologien
7.3.1.3.2.	Erneuerbare Energien			11.3.2.	...bei Erneuerbaren Energien
7.3.1.3.2.1.	Alter installierter Anlagen			<b>12.</b>	<b>Abbildungsverzeichnis</b>
7.3.1.3.2.2.	Wirkungsgradentwicklung			<b>13.</b>	<b>Tabellenverzeichnis</b>
7.3.1.3.2.3.	Rohstoffpreise (Stahl, Kupfer, Seltene Erden)				
7.3.1.3.2.4.	Stromgestehungskosten				
7.3.1.3.2.5.	Realisierungsgrad von Neubauprojekten (Offshore-Windenergie)				
7.3.1.4.	Übertragungsnetzausbau				
7.3.1.5.	Internationaler Stromhandel				
7.3.2.	Stromnachfrage				
7.3.2.1.	Bevölkerungsentwicklung				
7.3.2.2.	Wirtschaftliche Entwicklungen				
7.3.2.3.	Energieeffizienzmaßnahmen				

Die Studie umfasst ca. 800 Seiten. Aufgrund der laufenden Erarbeitung können sich die Inhalte noch ändern. Inhaltliche Vorschläge können bis zum Ende des Subskriptionszeitraumes aufgenommen werden.

## 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. 14-0114) **»Fluktuierende Stromerzeugung«** zum Preis von **EUR 4.900,00** 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 **2011** zu.
- Bitte senden Sie uns das Studienverzeichnis **Erzeugung** 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 Wir sind damit einverstanden, von trend:research per E-Mail den Newsletter zu erhalten.
- nein Wir sind damit einverstanden, von trend:research per E-Mail weitere Informationen über aktuelle Studien oder Veranstaltungen zu erhalten.

Datum  Unterschrift/Stempel  14-0207-375/TB

### trend:research

trend:research unterstützt die Unternehmen beim Wandel in liberalisierten Märkten. Dazu werden Trend- und Marktfor- schungsstudien 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, aufberei- tet 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 Untersu- chungen an über 90% der größeren EVU und unterstützt damit existenzielle Entscheidungen – die Referenzliste erhalten Sie auf Anfrage.

### Konditionen

Die Potenzialstudie **»Fluktuierende Stromerzeugung«** kostet EUR 4.900,00 (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 Mehrwert- steuer. Zahlungsweise ist per Überweisung oder Scheck inner- halb von 14 Tagen nach Rechnungsstellung.

Bei gleichzeitiger Bestellung anderer Studien (s. u.) bieten wir Ihnen 10% Mengenrabatt.



### Veranstaltung zur Studie

In einem Startworkshop in **Bremen** wird die Methodik der Studie dargestellt und eine inhaltliche Fokussierung mit den teilnehmenden Unternehmen diskutiert. Der Startworkshop ermöglicht darüber hinaus durch den gezielten und engen Er- fahrungsaustausch die Ausgestaltung und Konkretisierung von Lösungsansätzen im eigenen Unternehmen.



### Weitere Studien

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

- Der Markt für Operation & Maintenance in der Offshore- Windenergie bis 2030**  
in Bearbeitung, ca. 800 Seiten, EUR 4.500,00
- Biogas in Deutschland bis 2020 (3. Auflage)**  
geplant, ca. 1.000 Seiten, EUR 4.500,00
- Transport, Logistik und Häfen für die Offshore-Windener- gie in Europa bis 2030**  
Mai 2010, 1.183 Seiten, EUR 6.900,00
- Offshore-Windenergie in Europa bis 2030**  
Februar 2010, 1.138 Seiten, EUR 6.900,00
- Regel- und Ausgleichsenergie bis 2020 (3. Auflage)**  
Dezember 2009, 1.126 Seiten, EUR 4.900,00
- Projektfinanzierung für die Offshore-Windenergie**  
geplant, ca. 900 Seiten, EUR 4.900,00
- Der Markt für Solarthermie in Deutschland bis 2020**  
geplant, ca. 900 Seiten, EUR 4.200,00
- Windenergie-Potenziale weltweit bis 2020**  
geplant, ca. 800 Seiten, EUR 8.500,00
- Kraftwerke 2040 (4. Auflage)**  
geplant, ca. 1.100 Seiten, EUR 8.500,00
- Vermarktung von Kraftwerkskapazitäten**  
geplant, ca. 700 Seiten, EUR 5.800,00

Weitere Informationen können Sie mit diesem Formular anfordern oder im Internet unter [www.trendresearch.de](http://www.trendresearch.de) abrufen.  
©trend:research, 2011