



CO₂-Abscheidung und -Speicherung bis 2040

Chancen und Risiken für den deutschen Kraftwerkmarkt

Einladung zum Startworkshop in
Bremen (Termin noch zu vereinbaren).
Anmeldung siehe Rückseite.

trendresearch.de

- Rahmenbedingungen der CO₂-Abscheidung und -Speicherung in Deutschland
- Folgen für den deutschen Kraftwerkmarkt
- Kosten der Abscheidung, des Transports und der Einlagerung von CO₂
- Abscheidungs- und Einlagerungsprojekte in Deutschland und Europa
- Auswirkungen auf die Akzeptanz von fossilen Kraftwerken in der Bevölkerung
- Szenariobasierte Prognose der Kraftwerkskapazitäten bis 2040
- derzeitige Wettbewerbsstruktur und zukünftige Entwicklung
- Trends, Chancen und Risiken
- Strategien und Handlungsoptionen
- Marktprognose für CCS-Anlagen

Vor dem Hintergrund des globalen Klimawandels wächst der Druck auf die Betreiber von fossilen Kraftwerken, die Emission von CO₂ deutlich zu senken. Darüber hinaus bewirkt die anstehende Versteigerung von Emissionszertifikaten, dass Kraftwerksbetreiber nach innovativen Lösungen zur Verringerung bzw. Vermeidung von CO₂-Emissionen suchen.

Die Abscheidung und Einlagerung von CO₂ (CCS) ist ein Konzept, auf dem in diesem Zusammenhang große Hoffnungen ruhen. Andererseits sind zahlreiche, z.T. entscheidende Fragen zu diesem Thema, insbesondere zur technischen Machbarkeit sowie zu den damit verbundenen Kosten nach wie vor offen. Auch die Frage nach der politischen Unterstützung ist nach wie vor ungeklärt, da ein geplanter Gesetzesentwurf zum Thema CCS vor der Bundestagswahl im September 2009 kurzfristig im Juni 2009 von der Tagesordnung gestrichen wurde.

Aufgrund der vorhandenen Unsicherheiten stellt sich für Kraftwerksbetreiber ebenso wie für Technologieanbieter die Frage nach der zukünftigen Entwicklung des Marktes im Hinblick auf die verwendeten Technologien, die

damit verbundenen Kosten bzw. Umsätze sowie mögliche Strategien und Handlungsoptionen, die sich in diesem Zusammenhang ergeben. Vor diesem Hintergrund untersucht die Studie folgende Aspekte:

- Wie sind die Erfolgsaussichten der einzelnen Technologien zur CO₂-Abscheidung zu bewerten?
- Was ist bei der Standortsuche für neue Kraftwerke vor dem Hintergrund des CO₂-Transports und möglicher Lagerstätten zu beachten?
- Welche Umsätze lassen sich zukünftig mit Technologien zur CO₂-Abscheidung und -Speicherung erzielen?
- Welche Strategieoptionen stehen den Marktteilnehmern zur Verfügung?
- Welchen Einfluss wird CCS auf die Merit Order ausüben?
- Wie sollten sich Kraftwerksbetreiber auf die anstehenden Veränderungen vorbereiten?
- Welche Kosten ergeben sich bei einer eventuellen Nachrüstung bestehender Kraftwerke?
- Wann werden die Systeme verfügbar sein?
- Wie groß sind die Speicherkapazitäten für CO₂?



Abbildung: Geplante CO₂-Pipeline Quelle: Welt Online

Ziel und Nutzen der Studie

Ausgehend von den politischen, technologischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen werden die Chancen und Risiken für Kraftwerksbetreiber und Technologieanbieter im Bereich CO₂-Abscheidung und -Speicherung sowie Kraftwerksbetrieb und -neubau aufgezeigt. Auf der Basis einer umfangreichen Expertenbefragung und einer transparenten Analyse der erwarteten Entwicklung im Bereich CCS werden strategische und operative Entscheidungen unterstützt und Optionen zur Positionierung von Unternehmen im Kraftwerksmarkt sowie Herstellern von CCS-Systemen bzw. Technologieanbietern aufgezeigt.

Methodik

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

- Kraftwerksbetreiber
- Anbieter von Technologien zur CO₂-Abscheidung und -Speicherung
- Anlagenbauer und -planer
- Dienstleister
- Forschungseinrichtungen
- Weitere Experten, z.B. aus Branchenverbänden

An wen sich die Studie richtet

Die Studie hilft Kraftwerksbetreibern, Technologieanbietern sowie weiteren Marktteilnehmern, einen umfassenden Einblick in die Wettbewerbssituation und die aktuelle und zukünftige Marktentwicklung zu erlangen sowie Chancen, Risiken und Potenziale für ihre unternehmerische Ausrichtung zu erkennen und zu bewerten.

Sie liefert durch umfassende Markt- und Wettbewerbsinformationen Orientierungshilfen bei Entscheidungen für Vorstände und Geschäftsführer sowie Leiter und Mitarbeiter der Abteilungen Erzeugung, Ver- und Entsorgung, Anlagenbetrieb, Unternehmensentwicklung u.ä.

Geplanter Inhalt der Studie

1.	Management Summary	4.2.5.	Weitere Technologien
2.	Allgemeine Grundlagen	4.3.	Verdichtung nach Abscheidung
2.1.	Einleitung	4.4.	Aktuelle Forschung zum Thema CCS
2.2.	Aufbau und Inhalt der Studie	4.4.1.	Forschungseinrichtungen und Projekte
2.3.	Ziele und Nutzen der Studie	4.4.2.	Pilotprojekte in Deutschland
2.4.	Methodik	4.4.2.1.	Greifswald
2.5.	Begriffsklärung und Abgrenzungen	4.4.2.2.	Hürth (geplant)
		4.4.2.3.	Jänschwalde (geplant)
		4.4.2.4.	Ketzin
3.	Rahmenbedingungen	4.4.2.5.	Schwarze Pumpe
3.1.	(Klima-) Politischer Hintergrund und Klimawandel	4.4.2.6.	Weitere
3.1.1.	Gründe für den Klimawandel	4.4.3.	CCS-Pilotanlagen in Europa
3.1.1.1.	Natürliche Klimaschwankungen	4.4.3.1.	Belchatow Bot (PL)
3.1.1.2.	Anthropogene Ursachen	4.4.3.2.	Compostilla (E)
3.1.2.	Folgen des Klimawandels	4.4.3.3.	Kalundborg (DK)
3.1.3.	Relevanz des CO ₂ in Bezug auf den Klimawandel	4.4.3.4.	Killingholme (UK)
3.1.4.	CO ₂ -Quellen	4.4.3.5.	Kingsnorth (UK)
3.1.4.1.	CO ₂ als Nebenprodukt von Kraftwerken	4.4.3.6.	Lacq (F)
3.1.4.1.1.	Mechanismus	4.4.3.7.	Tilbury (UK)
3.1.4.1.2.	Jährlicher CO ₂ -Ausstoß in Deutschland	4.4.3.8.	Weitere
3.1.4.2.	Industrie	4.4.4.	Einlagerungsgebiete in Deutschland
3.1.4.3.	Verkehrssektor	4.4.4.1.	Brandenburg
3.1.4.4.	Natürliche CO ₂ -Quellen	4.4.4.2.	Flensburg
3.2.	Ziele der CCS-Technik	4.4.4.3.	Küstennahe Nordsee
3.3.	Gesetzliche Rahmenbedingungen	4.4.4.4.	Nordfriesland
3.3.1.	Emissionshandelsrichtlinie	4.4.4.5.	Ostholstein
3.3.2.	Treibhaus-Emissionshandelsgesetz	4.4.4.6.	Weitere
3.3.3.	Zuteilungsgesetz	4.4.5.	Ausgewählte Einlagerungsgebiete weltweit
3.3.4.	CCS-Gesetz (Referentenentwurf)	4.4.5.1.	Norwegen Sleipner (Statoil)
3.3.5.	Weitere	4.4.5.2.	Algerien: In-Salah
3.4.	Akzeptanz bezüglich der geplanten Einlagerungsprojekte	4.4.5.3.	Kanada: Weyburn
3.4.1.	Politik	4.4.5.4.	Frankreich: Béarn
3.4.2.	Bürger	4.4.5.5.	Weitere
3.5.	Kraftwerkspark Deutschland	5.	Transport und Einlagerung
3.5.1.	Status quo	5.1.	Transport
3.5.1.1.	Steinkohlekraftwerke	5.1.1.	Pipelines
3.5.1.2.	Braunkohlekraftwerke	5.1.1.1.	Genehmigungsrechtliche Aspekte
3.5.1.3.	Gaskraftwerke	5.1.1.2.	Positionierung der Bevölkerung
3.5.1.4.	Ersatzbrennstoffkraftwerke	5.1.1.3.	Kosten für Neubau und Betrieb
3.5.1.5.	Kernkraftwerke	5.1.1.4.	Vor- und Nachteile
3.5.1.6.	Erneuerbare Energien	5.1.2.	LKW, Schiff, Bahn
3.5.1.6.1.	Windenergie	5.1.2.1.	Bestehende Infrastruktur
3.5.1.6.2.	Wasserkraft	5.1.2.2.	Kosten für die Transportmittel
3.5.1.6.3.	Bioenergie	5.1.2.3.	Vor- und Nachteile
3.5.1.6.4.	Solarenergie	5.1.3.	Auswirkungen des Aggregatzustandes von CO ₂ auf den Transportprozess
3.5.1.6.5.	Geothermie	5.1.3.1.	Flüssig
3.5.2.	Zukünftige Entwicklung des Kraftwerksparks	5.1.3.2.	Gasförmig
4.	Technologien zur Abscheidung von CO₂	5.1.3.3.	Überkritisch
4.1.	Einleitung	5.2.	Einlagerung
4.2.	Abscheidungsverfahren	5.2.1.	Mögliche Einlagerungsorte
4.2.1.	Pre-Combustion	5.2.1.1.	Saline Aquifere
4.2.1.1.	Prinzip	5.2.1.2.	Speichergesteine
4.2.1.2.	Vor- und Nachteile	5.2.1.3.	Injektion in Gas- o. Ölfelder
4.2.1.3.	Stand der Entwicklung	5.2.1.3.1.	Enhanced Oil (Gas) Recovery
4.2.2.	Post-Combustion	5.2.1.3.2.	Injektion in ausbeutete Öl- oder Gasfelder
4.2.2.1.	Prinzip	5.2.1.4.	Kohleflöze
4.2.2.2.	Vor- und Nachteile	5.2.1.5.	Ehem. Kohle- oder Salzbergwerke
4.2.2.3.	Stand der Entwicklung	5.2.1.6.	Ozeane
4.2.3.	Oxyfuel Verfahren	5.2.1.7.	Weitere
4.2.3.1.	Prinzip	5.2.2.	Einlagerungspotenzial und damit verbundene Kosten
4.2.3.2.	Vor- und Nachteile	5.2.2.1.	Einlagerungspotenzial nach Regionen in Deutschland
4.2.3.3.	Stand der Entwicklung	5.2.2.2.	Kosten für die Einlagerung
4.2.4.	Algen	5.2.3.	Konkurrierende Nutzung
4.2.4.1.	Prinzip	5.2.3.1.	Geothermie
4.2.4.2.	Vor- und Nachteile	5.2.3.2.	Druckluftspeicher
4.2.4.3.	Stand der Entwicklung	5.2.3.3.	Weitere

Risiken für den deutschen Kraftwerksmarkt

- 5.2.4. Risiken und Unsicherheiten
- 6. Folgen für den deutschen Kraftwerksmarkt**
- 6.1. Wirkungsgrad der Kraftwerke
- 6.1.1. Hinsichtlich der unterschiedlichen Abscheidungstechniken
- 6.1.2. Hinsichtlich Brennstoff/Leistung
- 6.1.3. Folgen von technologischen Neuerungen auf den Wirkungsgrad
- 6.2. Nachrüstung bestehender Kraftwerke
- 6.2.1. Kosten
- 6.2.1.1. Nachrüstung bestehender Kraftwerke
- 6.2.1.1.1. Mit Anlagen zur CO₂-Abscheidung
- 6.2.1.1.2. Mit einem Anschluss an eine CO₂-Pipeline
- 6.2.1.2. Laufende Kosten
- 6.2.1.2.1. Abscheidung
- 6.2.1.2.2. Transport
- 6.2.1.2.3. Einlagerung
- 6.2.1.3. Änderung der typischen Stromgestehungskosten bei der Energiegewinnung aus fossilen Brennstoffen
- 6.2.2. Auswirkungen auf den Servicebedarf
- 6.2.2.1. Instandhaltung
- 6.2.2.2. Rückbau
- 6.2.2.3. Betriebsführung
- 6.2.3. Platzbedarf für Abscheidungsanlagen
- 6.2.4. Verfügbarkeit der Technologien
- 6.3. Auswirkungen für geplante Kraftwerke
- 6.3.1. Zusätzliche Kosten beim Neubau von Kraftwerken
- 6.3.2. Nach verwendetem Brennstoff
- 6.3.2.1. Steinkohle
- 6.3.2.2. Braunkohle
- 6.3.2.3. Erdgas
- 6.3.3. Hinsichtlich der Standortwahl
- 6.3.4. Hinsichtlich des Genehmigungsverfahrens
- 6.4. Auswirkungen auf die Strompreise
- 6.5. Auswirkungen auf die Akzeptanz von fossilen Großkraftwerken in der Bevölkerung
- 7. Der Markt für CCS bis 2040**
- 7.1. Einleitung und Erläuterungen zur Methodik
- 7.1.1. Ziele
- 7.1.2. Methodik
- 7.2. Beschreibung der Grundannahmen und Prämissen
- 7.2.1. Grundannahmen
- 7.2.1.1. Ausgestaltung des CCS-Gesetzes
- 7.2.1.2. Allgemeine wirtschaftliche Entwicklung
- 7.2.1.3. Entwicklung der Stromnachfrage
- 7.2.1.4. Technologische Entwicklung
- 7.2.1.5. Weitere
- 7.2.2. Prämissen
- 7.2.2.1. Entwicklung der Kosten für Transport und Einlagerung
- 7.2.2.2. Emissionshandel
- 7.2.2.3. Entwicklung des Wirkungsgrades fossiler Kraftwerke
- 7.2.2.4. Kernenergieausstieg
- 7.2.2.5. Ausbau der Erneuerbaren Energien
- 7.2.2.6. Entwicklung der Brennstoffpreise
- 7.2.2.7. Entwicklung weiterer CCS-Technologien
- 7.2.2.8. Weitere
- 7.2.3. Definition der Szenarien
- 7.2.3.1. Szenario 1: CCS langfristig nur für Neuanlagen etabliert
- 7.2.3.2. Szenario 2: Mittelfristige Marktreife für Neuanlagen und sukzessive Nachrüstung von Altanlagen
- 7.2.3.3. Szenario 3: Schnelle Marktreife, umfassende Marktdurchdringung
- 7.2.4. Entwicklung des Kraftwerksparks bis 2040
- 7.2.4.1. Kraftwerkspark Deutschland nach installierter Leistung
- 7.2.4.2. Kraftwerkspark Deutschland nach Arbeit
- 7.2.4.3. Neubaubedarf Großkraftwerke
- 7.2.5. Marktentwicklung im Bereich CCS bis 2040
- 7.2.5.1. Preisentwicklung für CCS-Anlagen
- 7.2.5.2. Nachfrageentwicklung im Bereich CCS-Anlagen
- 7.2.5.3. Umsatz
- 7.2.5.3.1. Nach Abscheidungstechnologien
- 7.2.5.3.2. Nach der Größe der Erzeugungsanlagen
- 7.2.5.3.3. Nach Brennstoffen
- 8. Wettbewerb**
- 8.1. Wettbewerbsstruktur und -entwicklung
- 8.1.1. Marktteilnehmer und Marktanteile
- 8.1.1.1. Anlagenbetreiber
- 8.1.1.2. Technologieanbieter
- 8.1.1.3. Dienstleister und Forschungseinrichtungen
- 8.1.2. Markteintrittsbarrieren und Erfolgsfaktoren
- 8.1.3. Zukünftige Entwicklung
- 8.2. Wettbewerbsprofile ausgewählter Marktteilnehmer
- 8.2.1. Betreiber von Erzeugungsanlagen auf Basis fossiler Brennstoffe
- 8.2.1.1. E.ON Kraftwerke
- 8.2.1.2. EnBW Kraftwerke
- 8.2.1.3. Enercity/ Stadtwerke Hannover
- 8.2.1.4. Evonik
- 8.2.1.5. Großkraftwerk Mannheim
- 8.2.1.6. Mainova
- 8.2.1.7. Mark-E
- 8.2.1.8. N-Ergie
- 8.2.1.9. RWE Power
- 8.2.1.10. Stadtwerke München
- 8.2.1.11. swb Erzeugung
- 8.2.1.12. Trianel
- 8.2.1.13. Vattenfall Europe Mining & Generation
- 8.2.1.14. Weitere
- 8.2.2. Technologieanbieter
- 8.2.2.1. BASF
- 8.2.2.2. Linde
- 8.2.2.3. Mitsui Heavy Industries
- 8.2.2.4. HydrogenEnergy
- 8.2.2.5. Statoil
- 8.2.2.6. Weitere
- 8.2.3. Dienstleister und Forschungseinrichtungen
- 8.2.3.1. ALSTOM Power Sector
- 8.2.3.2. Bilfinger Berger Power Services
- 8.2.3.3. Envi Con & Plant Engineering
- 8.2.3.4. E.ON Engineering
- 8.2.3.5. Evonik Energy Services GmbH
- 8.2.3.6. Fichtner
- 8.2.3.7. HD Energy
- 8.2.3.8. Lahmeyer International
- 8.2.3.9. NANOGLOWA
- 8.2.3.10. PÖRYR Energy
- 8.2.3.11. Scottish Centre for Carbon Storage
- 8.2.3.12. Siemens Sector Energy
- 8.2.3.13. Steinmüller Engineering
- 8.2.3.14. Thyssen Krupp Xervon
- 8.2.3.15. Vattenfall Europe Power Consult
- 8.2.3.16. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie
- 8.2.3.17. Weitere
- 9. Trends, Chancen und Risiken**
- 9.1. Trends
- 9.1.1. Politische Trends
- 9.1.2. Technologietrends
- 9.1.3. Markttrends
- 9.1.4. Wettbewerbstrends
- 9.2. Chancen und Risiken
- 9.2.1. Chancen und Risiken für Anlagenbetreiber
- 9.2.2. Chancen und Risiken für Technologieanbieter
- 9.2.3. Chancen und Risiken für Dienstleister und Forschungseinrichtungen
- 10. Strategie**
- 10.1. Strategiebegriff
- 10.1.1. Strategische Ziele
- 10.1.2. Strategieentwicklung und -formulierung
- 10.1.3. Strategiereview/ -aktualisierung
- 10.1.4. Strategieumsetzung
- 10.2. Strategieoptionen für...
- 10.2.1. Anlagenbetreiber
- 10.2.1.1. Abscheidung und Einlagerung
- 10.2.1.2. CO₂-Einsparung durch
- 10.2.1.2.1. Wirkungsgradsteigerung bestehender Anlagen
- 10.2.1.2.2. Ausbau CO₂-armer Erzeugungstechnologien
- 10.2.1.3. Export von Know-How und Technik
- 10.2.1.4. Weitere
- 10.2.2. Anbieter von CCS-Technik
- 10.2.3. Dienstleister
- 11. Praxistipps und Checklisten**
- 11.1. Praxistipps für Kraftwerksneubauten
- 11.1.1. Checkliste für die Standortsuche für Kraftwerksneubauten mit CCS-Technik
- 11.1.2. Checkliste Öffentlichkeitsarbeit
- 11.2. Praxistipps für bestehende Kraftwerke
- 11.2.1. Bewertungsmatrix für die die Option der Nachrüstung mit CCS-Technik
- 11.2.2. Checkliste Technologieauswahl
- 11.3. Herausforderungen und Lösungsansätze...
- 11.3.1. ...bei mangelnder Akzeptanz in der Bevölkerung
- 11.3.2. ...hinsichtlich technischer Risiken
- 11.4. Marketing- und Vertriebsansätze für Anbieter von CCS-Technologie
- 11.5. Marketing- und Vertriebsansätze für Dienstleister

Die Studie umfasst ca. 700 Seiten. Aufgrund der laufenden Erarbeitung können sich die Inhalte noch leicht 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. 12-0173) »CO₂-Abscheidung und -Speicherung bis 2040« zum Preis von EUR 5.900,00 und zusätzl. Kopien (je EUR 400,00)

Wir sind an einer Teilnahme am **Startworkshop in Bremen** interessiert (Termin noch zu vereinbaren).

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

Bitte senden Sie uns das **Studienverzeichnis 2009** zu.

Bitte senden Sie uns weitere Informationen zu trend:research

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

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	
<input type="radio"/> nein	Wir sind damit einverstanden, von trend:research per E-Mail den Newsletter zu erhalten.
<input type="radio"/> nein	Wir sind damit einverstanden, von trend:research per E-Mail weitere Informationen über aktuelle Studien oder Veranstaltungen zu erhalten.
Datum	Unterschrift/Stempel
	12-0804-273

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 »CO₂-Abscheidung und -Speicherung bis 2040« kostet 5.900,00 EUR (persönliches Exemplar).

Zusätzliche Kopien (Verwendung nur innerhalb des Unternehmens) stellen wir Ihnen zu 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.



Veranstaltung zur Studie

In einem Startworkshop (Termin noch zu vereinbaren) wird die Methodik der Studie dargestellt und eine inhaltliche Fokussierung mit den teilnehmenden Unternehmen diskutiert. Der Startworkshop in Bremen ermöglicht darüber hinaus durch den gezielten und engen Erfahrungsaustausch die Ausgestaltung und Konkretisierung von Lösungsansätzen im eigenen Unternehmen.



Weitere Studien

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

- Industriekraftwerke Deutschland**
November 2009, ca. 700 Seiten, EUR 5.900,00
- Regel- und Ausgleichsenergie bis 2020 (3. Auflage)**
Dezember 2009, ca. 700 Seiten, EUR 4.900,00
- Planung, Beratung und Service im Kraftwerksmarkt (2. Auflage)**
geplant, ca. 800 Seiten, EUR 5.900,00
- Speichertechnologien in Deutschland bis 2020**
August 2009, 760 Seiten, EUR 4.900,00
- Projektfinanzierung für Erneuerbare Energien**
Juni 2009, 1.253 Seiten, EUR 3.900,00
- Offshore-Wind 2010 bis 2030: Projekte, Probleme, Potenziale (2. Auflage)**
Juni 2009, 873 Seiten, EUR 4.900,00
- Stromerzeugung Deutschland 2008-2030 (3. Auflage)**
Mai 2009, 1.369 Seiten, EUR 8.500,00
- Elektromobilität - Chance für die Energieversorger?**
Mai 2009, 1.528 Seiten, EUR 4.500,00
- Der Markt für Kraftwerksinstandhaltung**
März 2008, 1.173 Seiten, EUR 4.900,00

Weitere Informationen können Sie mit diesem Formular anfordern oder im Internet unter www.trendresearch.de abrufen.
©trend:research, 2009