



Instandhaltung von Großkraftwerken in Europa

Entwicklungen, Wettbewerb und Handlungsoptionen im europäischen Kraftwerkmarkt

- Untersuchung der Entwicklung in 10 europäischen Ländern
- Energiewirtschaftliche, politische und rechtliche Rahmenbedingungen
- Instandhaltungsdienstleistungen
- Status quo und Entwicklung im Instandhaltungsmarkt

- Kostenentwicklung für Instandhaltungsmaßnahmen
- Prognose der Kapazitäts- und Preisentwicklung im Markt für Kraftwerksinstandhaltung bis 2020
- Erfolgsfaktoren in der Dienstleistung
- Strategien und Ausblick

Der Anteil der Erneuerbaren Energien am europäischen Gesamtstrommarkt steigt stetig. Trotzdem besteht im Rahmen einer europäischen Energiewende und der damit einhergehenden Dekarbonisierung des Energiesystems weiterhin für einige Jahrzehnte der Bedarf an fossilen Kraftwerken. Konventionelle Energiequellen werden auch künftig einen notwendigen Faktor der Energieversorgung darstellen, jedoch steigen die Anforderungen durch Flexibilisierung fossiler Kraftwerke.

In der letzten Zeit sind der Kraftwerkmarkt und damit auch der Markt für Instandhaltung von Großkraftwerken deutlich in Bewegung gekommen. Aufgrund der Altersstruktur des europäischen Kraftwerksparks und einer zum Teil steigenden Energienachfrage werden finanzielle Mittel für den Ausbau und Ersatzinvestitionen für fossile Kraftwerke notwendig.

Bei Instandhaltungsprojekten und der laufenden Instandhaltung im Anlagenbestand ergibt sich ein erheblicher Bedarf an Dienstleistungen und Material. Aufgrund fehlender interner Ressourcen greifen Kraftwerksbetreiber daher häufig auf externe Dienstleister für bestimmte Teilleistungen zurück oder vergeben Aufgaben, beispielsweise im Rahmen der Inspektion, fremd. Neben der Fremdvergabe gewinnen Instandhaltungsleistungen für die Kraftwerksbetreiber zunehmend an Bedeutung. Während in der Vergangenheit Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen aus Gründen der Versorgungssicherheit vorbeugend durchgeführt wurden, gewinnt seit einigen Jahren

zunehmend das Konzept der zustandorientierten Instandhaltung mit gleichzeitiger Revision an Bedeutung. Umfangreiche Tätigkeiten bzw. solche mit einem hohen Know-how-Bedarf, bspw. den Austausch der Komponenten oder die Durchführung größerer Reparaturen betreffend, werden vermehrt an externe Dienstleister übertragen.

Unter anderem werden in der Studie Antworten auf folgende Fragen geliefert:

- Wie erfolgt die Zustandüberwachung und wie sind die Instandhaltungsstrategien damit die Lebensdauer von Komponenten verlängert werden kann?
- Wie stellt sich der aktuelle Status quo der europäischen Kraftwerksparks dar?
- Welche Instandhaltungsbedarfe ergeben sich für die untersuchten Länder in welchen Bereichen?
- Welche Instandhaltungsbedarfe werden Kraftwerksbetreiber zukünftig entwickeln?
- Welche Ressourcen stehen für Instandhaltungsdienstleistungen im Kraftwerkmarkt zur Verfügung?
- Welche Preise und Umsätze werden für Instandhaltungsdienstleistungen erwartet?
- Wie positionieren sich die Wettbewerber im Markt?
- Welches sind die relevanten Entscheidungskriterien für die Anbietersauswahl?
- Welche Strategien führen zu einer erfolgreichen Positionierung am Markt für Instandhaltungsdienstleistungen?

Ziel und Nutzen der Studie

Im Rahmen der Studie werden Antworten auf wichtige Fragen, die sich im Zusammenhang mit dem Einsatz interner und externer Ressourcen für die Instandhaltung von Kraftwerken stellen, gegeben.

Ausgehend von der Darstellung des Status quo und der Rahmenbedingungen im deutschen und europäischen Kraftwerkmarkt werden die daraus resultierenden Anforderungen und Erwartungen der Kraftwerksbetreiber aufgezeigt. Darüber hinaus wird die Wettbewerbssituation unter den Anbietern dargestellt und die Marktentwicklung auf Grundlage der zu erwartenden Bedarfe und Anforderungen für Instandhaltungsdienstleistungen im europäischen Kraftwerkmarkt bis zum Jahr 2020 beschrieben.

Die Studie hilft Marktteilnehmern dabei, einen umfassenden Einblick in die Wettbewerbssituation sowie die aktuelle und zukünftige Marktentwicklung zu erlangen um auf Basis dieser Erkenntnisse die eigenen Anforderungen zu schärfen, Entscheidungen vorzubereiten bzw. das eigene Angebot im Zuge einer Erweiterung der Marktposition auf- und auszubauen.

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 ca. 80 strukturierte Interviews u.a. mit folgenden Zielgruppen ein:

- Kraftwerksbetreibern aus Energiewirtschaft und Industrie
- Anlagenbauer
- Service- und Instandhaltungsdienstleister
- Lieferanten von Instandhaltungsmaterial
- Marktexperten aus Verbänden, Beratungshäusern und Forschungseinrichtungen

Darüber hinaus fließen wesentliche Erkenntnisse aus den Befragungen der folgenden Studien „Der Markt für Instandhaltung von Kraftwerken und Industrieanlagen (2.Auflage)“, „Der Markt für Kraftwerksinstandhaltung“ und „Kraftwerke 2040 (4.Auflage)“ in die Bearbeitung ein. Die dargestellten Analysen und Ergebnisse werden mit Hilfe von Expertengesprächen erarbeitet.

An wen sich die Studie richtet

Die Studie richtet sich an Kraftwerksbetreiber und Energieversorgungsunternehmen sowie an Anbieter von Instandhaltungsdienstleistungen für Kraftwerke. Die Studie hilft dabei, einen umfassenden Einblick in die bestehende Wettbewerbssituation sowie die aktuelle und zukünftige Preis- und Marktentwicklung zu erlangen.

Der Nutzen ergibt sich u.a. für Vorstände und Geschäftsführungen, Leiter der Bereiche Einkauf und Beschaffung, Erzeugung und Kraftwerksbetrieb sowie Leiter der Bereiche Vertrieb und Marketing bei den Instandhaltungsdienstleistungen im Kraftwerkmarkt.

1	Summaries	
1.1	Executive Summary	
1.2	Management Summary	
2	Allgemeine Grundlagen	
2.1	Einleitung	
2.2	Aufbau und Methodik	
2.3	Ziele und Nutzen der Studie	
2.4	Abgrenzung und Begriffsdefinitionen	
2.4.1	Großkraftwerke	
2.4.2	Instandhaltung	
2.4.3	Inspektion	
2.4.4	Instandsetzung	
2.4.5	Wartung	
2.4.6	Rehabilitation	
2.4.7	Revision	
2.4.8	Repowering	
2.4.9	Retooling	
2.4.10	Retrofit	
2.4.11	Modernisierung	
2.4.12	Stilllegung	
2.4.13	Reaktivierung	
2.4.14	Weitere	
3	Rahmenbedingungen	
3.1	Kennzahlen zum Strommarkt	
3.1.1	Deutschland	
3.1.1.1	Gesamtpreisentwicklung	
3.1.1.2	Entwicklung der Preisbestandteile	
3.1.1.3	Stromverbrauch	
3.1.1.4	Strom-Import-Export	
3.1.1.5	Kennzahlen Energieträgermärkte	
3.1.2	Belgien (Struktur vgl. 3.1.1)	
3.1.3	Finnland (Struktur vgl. 3.1.1)	
3.1.4	Frankreich (Struktur vgl. 3.1.1)	
3.1.5	Italien (Struktur vgl. 3.1.1)	
3.1.6	Niederlande (Struktur vgl. 3.1.1)	
3.1.7	Spanien (Struktur vgl. 3.1.1)	
3.1.8	Schweden (Struktur vgl. 3.1.1)	
3.1.9	Polen (Struktur vgl. 3.1.1)	
3.1.10	Vereinigtes Königreich (Struktur vgl. 3.1.1)	
3.2	Rechtliche Rahmenbedingungen der Energiewirtschaft in Europa	
3.2.1	EU-Richtlinien zum Elektrizitäts- und Gasbinnenmarkt	
3.2.2	Kyoto-Protokoll: Basis für den Emissionshandel	
3.2.3	EU-Rahmenrichtlinien zum Elektrizitäts- und Gasbinnenmarkt	
3.2.4	Industrieemissionsrichtlinie (IED)	
3.2.5	Richtlinie 2004/101/EG: Änderung der Richtlinie 2003/87/EG im Sinne der projektbezogenen Mechanismen des Kyoto-Protokolls	
3.2.6	Markt für CO ₂ Zertifikate	
3.2.7	Weitere	
3.3	Rechtliche Rahmenbedingungen der Energiewirtschaft am Beispiel ausgewählter europäischer Länder	
3.3.1	Belgien	
3.3.2	Deutschland	
3.3.3	Finnland	
3.3.4	Frankreich	
3.3.5	Italien	
3.3.6	Niederlande	
3.3.7	Spanien	
3.3.8	Schweden	
3.3.9	Polen	
3.3.10	Vereinigtes Königreich	
3.4	Rechtliche Rahmenbedingungen zur Auftragsvergabe im Instandhaltungsmarkt	
3.4.1	EU-Richtlinie zur Koordinierung der Zuschlagskriterien durch Auftraggeber im Bereich der Wasser-, Energie- und Verkehrsversorgung sowie der Postdienste („Sektorenrichtlinie“)	
3.4.2	EU-Richtlinie über Dienstleistungen im Binnenmarkt	
3.4.3	Weitere	
4	Überblick über den europäischen Erzeugungsmarkt	
4.1	Kennzahlen Kraftwerke Europa	
4.1.1	Installierte Engpassleistung	
4.1.2	Stromerzeugung	
4.2	Status quo und Entwicklung in der Energiewirtschaft	
4.2.1	Strommarkt	
4.2.1.1	Erzeugung	
4.2.1.2	Transport	
4.2.1.3	Vertrieb	
4.2.1.4	Verbrauch	
4.2.1.5	Weitere	
4.2.2	Markt für CO ₂ -Zertifikate	
4.2.3	Status quo im europäischen Kraftwerkmarkt	
4.2.3.1	Kraftwerkskapazitäten (installierte Leistung)	
4.2.3.1.1	Konventionelle Energieträger	
4.2.3.1.1.1	Braunkohle	
4.2.3.1.1.2	Steinkohle	
4.2.3.1.1.3	Erdgas	
4.2.3.1.1.4	Kernkraft	
4.2.3.1.1.5	Weitere	
4.2.3.1.2	Erneuerbare Energien	
4.2.3.1.2.1	Biomasse	
4.2.3.1.2.2	Geothermie	
4.2.3.1.2.3	Solarenergie	
4.2.3.1.2.4	Wasserkraft	
4.2.3.1.2.5	Onshore-Windenergie	
4.2.3.1.2.6	Offshore-Windenergie	
4.2.3.1.2.7	Weitere	
4.3	Status quo und aktuelle Entwicklung in der Industrie	
4.3.1	Entwicklung insgesamt	
4.3.2	Nach Branchen	
4.3.2.1	Chemie- und Pharmaindustrie	
4.3.2.2	Fahrzeug- und Maschinenbau	
4.3.2.3	Glas-, Keramikindustrie und Verarbeitung von Steinen und Erden	
4.3.2.4	Kunststoff- und Gummiindustrie	
4.3.2.5	Lebensmittel- und Getränkeindustrie	
4.3.2.6	Metall- und Stahlindustrie	
4.3.2.7	Papier- und Druckindustrie	
4.3.2.8	Weitere	
4.3.3	Alter und Lebensdauer der bestehenden Erzeugungskapazitäten	
4.3.3.1	Altersbedingte Leistungsreduktion	
4.3.3.2	Ersatzkapazitäten durch Neubau und Retrofit	
4.3.3.2.1	Biomassekraftwerke	
4.3.3.2.2	Erdgaskraftwerke	
4.3.3.2.3	Kohlekraftwerke (Steinkohle/Braunkohle)	
4.4	Profile ausgewählter europäischer Länder	
4.5	Darstellung der Länderauswahl	
4.5.1	Belgien	
4.5.2	Deutschland	
4.5.3	Finnland	
4.5.4	Frankreich	
4.5.5	Italien	
4.5.6	Niederlande	
4.5.7	Spanien	
4.5.8	Schweden	
4.5.9	Polen	
4.5.10	Vereinigtes Königreich	
5	Aktuelle Situation bei Kohlekraftwerken	
5.1	Kennzahlen: Kohlekraftwerke im Untersuchungsraum	
5.1.1	Installierte Engpassleistung	
5.1.2	Stromerzeugung	
5.1.3	Alter/Lebensdauer der bestehenden Kohlekraftwerke	
5.1.4	Weitere	
5.2	Zukünftiger Ersatz- und Neubedarf von Kohlekraftwerken	
5.3	Aktuelle Kraftwerksneubauprojekte in Europa	
5.3.1	Einleitung und Überblick	
5.3.2	Profile von Kraftwerksneubauprojekten	
5.3.2.1	Belgien	
5.3.2.2	Deutschland	
5.3.2.3	Frankreich	
5.3.2.4	Italien	
5.3.2.5	Niederlande	
5.3.2.6	Norwegen	
5.3.2.7	Polen	
5.3.2.8	Schweiz	
5.3.2.9	Vereinigtes Königreich	
5.3.2.10	Weitere	
5.3.3	Zusammenfassung und Fazit	
6	Befragungsergebnisse: Status quo und weitere Entwicklung im Instandhaltungsmarkt	
6.1	Einleitung und Überblick	
6.2	Status quo im Instandhaltungsmarkt	
6.2.1	Organisatorische Einbindung der Instandhaltung bei den Erzeugungsunternehmen/Industrieunternehmen	
6.2.2	Inanspruchnahme externer Dienstleistungen	
6.2.3	Outsourcingbereitschaft	
6.2.3.1	Vorteile der externen Vergabe	
6.2.3.2	Nachteile der externen Vergabe	
6.2.3.3	Weitere	
6.2.4	Entscheidungsstrukturen und -präferenzen	
6.3	Organisatorische Abwicklung	
6.3.1	Interne Instandhaltungsabteilungen	
6.3.1.1	Zentralisierte Instandhaltungsabteilungen	
6.3.1.2	Instandhaltung durch Betriebspersonal	
6.3.2	Dienstleister	
6.3.2.1	Identifikation und Auswahl von Anbietern	
6.3.2.2	Einsatz in der laufenden Instandhaltung	
6.3.2.3	Einsatz in Revisionen	
6.3.2.4	Schnittstellenmanagement	
6.4	Anforderungen an externe Dienstleister	
6.4.1	Eingesetzte Technologien	
6.4.2	Serviceanforderungen	
6.4.3	Qualitätsanforderungen	
6.4.4	Preisforderungen	
6.5	Personalkapazitäten	
6.5.1	Qualifikationsniveau der Mitarbeiter	
6.5.2	Rekrutierung von Personal	
6.5.3	Kurzfristige Zuführung von Personal	
6.5.4	Strategische Partnerschaften Kunden - Dienstleister	
6.5.5	Weitere Entwicklung der Personalressourcen	
6.6	Material	
6.6.1	Lieferanten	
6.6.2	Verfügbarkeiten	
6.6.3	Lieferzeiten	
6.7	Kostenentwicklung für Instandhaltungsmaßnahmen	

6.7.1	Interne Kosten	8.6.2.1	Dienstleistungen	9.5.2.7	Burmeister & Wain Energy (Kessel) AS
6.7.1.1	Leistungserbringung	8.6.2.2	Nach Teilleistungen	9.5.2.8	Doosan Babcock (Kessel) Energie Germany GmbH
6.7.1.2	Materialkosten	8.6.2.2.1	Wartung	9.5.2.9	Ebara Environmental Engineering Company
6.7.1.3	Sekundärkosten (Materiallager, O&M-Overheadkosten)	8.6.2.2.2	Instandsetzung	9.5.2.10	Eichner Kraftwerksservice GmbH
6.7.1.4	Kostentrends	8.6.2.2.3	Inspektion	9.5.2.11	EMIS Electrics GmbH
6.7.1.5	Weitere	8.6.2.2.4	Weitere	9.5.2.12	Essener Hochdruck-Rohrleitungsbau GmbH
6.7.2	Externe Kosten	8.6.2.3	Material - nach Komponenten	9.5.2.13	E.ON Anlagenservice
6.7.2.1	Leistungserbringung	8.6.2.3.1	Verbrennungsluft/Kessel	9.5.2.14	Fortum Service Deutschland GmbH
6.7.2.2	Materialkosten	8.6.2.3.2	Wasser-Dampf-Kreislauf (Kühl- und Speisewasser)	9.5.2.15	Foster Wheeler AG
6.7.2.3	Kostentrends	8.6.2.3.3	Umwelttechnik (REA)	9.5.2.16	GE Energy
6.7.2.4	Weitere	8.6.2.3.4	Turbinen, Generator, Kondensator	9.5.2.17	Fisia Babcock Environment
6.8	Vertragliche Abwicklung	8.6.2.3.5	E- und Leittechnik	9.5.2.18	Hitachi Power Europe GmbH
6.8.1	Teilleistungsverträge	8.6.2.3.6	Nebenanlagen	9.5.2.19	Hoffmeier Industrieanlagen GmbH & Co. KG
6.8.2	Komplettverträge	8.6.2.3.7	Weitere	9.5.2.20	Imtech Deutschland GmbH & Co. KG
6.8.3	Flexible Vertragsstrukturen	8.6.3	Marktvolumina Instandhaltung von Großkraftwerken bis 2020	9.5.2.21	Kab Takuma GmbH
6.8.4	Weitere	8.7	Preis- und Volumenentwicklung im Instandhaltungsmarkt für Großkraftwerke in ausgewählten europäischen Ländern bis 2020	9.5.2.22	Kraftanlagen München (KAM) GmbH
6.9	Zusammenfassung und Fazit	8.7.1	Belgien	9.5.2.23	KSB Service AG
7	Instandhaltungsdienstleistungen für Großkraftwerke	8.7.1.1	Darstellung Gesamtmarktvolumen	9.5.2.24	MCE Industrietechnik Deutschland
7.1	Einleitung und Überblick	8.7.1.2	Nach Brennstofftyp	9.5.2.25	RIS Industrie- und Kraftwerksservice GmbH & Co. KG
7.2	Instandhaltungsleistungen nach Funktionen	8.7.1.2.1	Steinkohle	9.5.2.26	Roth Industriereinigung
7.2.1	Wartung	8.7.1.2.2	Braunkohle	9.5.2.27	Serpell GmbH
7.2.1.1	Austausch von Betriebsstoffen	8.7.1.2.3	Erdgas/GuD (inkl. Öl)	9.5.2.28	Sterling SIH GmbH
7.2.1.2	Austausch von Verschleißteilen	8.7.1.2.4	Kernenergie	9.5.2.29	Stork Turbo Service GmbH
7.2.1.3	Einstellung (Justieren) von Komponenten	8.7.1.2.5	Weitere	9.5.2.30	Sulzer Pumpen (Pumpentechnik)
7.2.1.4	Reinigungsarbeiten	8.7.1.3	Nach Anlagenkomponenten	9.5.2.31	ThyssenKrupp Xervon Energy GmbH
7.2.1.5	Revisionen (Planung, Durchführung und Überwachung)	8.7.1.3.1	Verbrennungsluft/Kessel	9.5.2.32	TLT Turbo GmbH
7.2.1.6	Weitere	8.7.1.3.2	Turbinen, Generatoren und Antriebsmaschinen	9.5.2.33	Turbomach SA (Turbinen)
7.2.2	Inspektion	8.7.1.3.3	Umwelttechnik	9.5.2.34	Voith Industrial Services Ltd & Co. KG
7.2.2.1	Bereitschaftsdienst (24-Stunden-Bereitschaft)	8.7.1.3.4	Wasser-Dampf-Kreislauf (Kühl- und Speisewasser)	9.5.2.35	Wulff Deutschland GmbH
7.2.2.2	Dichtigkeitsprüfungen	8.7.1.3.5	E- und Leittechnik	9.5.2.36	Weitere
7.2.2.3	Fernüberwachung	8.7.1.3.6	Nebenanlagen	10	Trends, Chancen und Risiken
7.2.2.4	Sicht-, Erwärmungs- und Geräuschkontrollen	8.7.1.3.7	Weitere	10.1	Trends
7.2.2.5	Überwachung von Kraftwerken	8.7.2	Deutschland (Struktur vgl. 8.7.1)	10.1.1	Technologietrends
7.2.2.6	Verschleißmessungen	8.7.3	Finland (Struktur vgl. 8.7.1)	10.1.2	Dienstleistungstrends
7.2.2.7	Wiederkehrende Tests	8.7.4	Frankreich (Struktur vgl. 8.7.1)	10.1.3	Strategietrends
7.2.2.8	Weitere	8.7.5	Italien (Struktur vgl. 8.7.1)	10.1.4	Markttrends
7.2.3	Instandsetzung	8.7.6	Niederlande (Struktur vgl. 8.7.1)	10.1.5	Internationale Trends
7.2.3.1	Ersatzteilservice/-versorgung innerhalb von 24 h	8.7.7	Spanien (Struktur vgl. 8.7.1)	10.1.6	Weitere
7.2.3.2	Fertigung von Ersatzteilen nach vorliegenden Fremd- und Eigenzeichnungen	8.7.8	Schweden (Struktur vgl. 8.7.1)	10.2	Chancen und Risiken
7.2.3.3	Notfall-Service vor Ort	8.7.9	Polen (Struktur vgl. 8.7.1)	10.2.1	...für etablierte Energieerzeuger
7.2.3.4	Reparaturen vor Ort	8.7.10	Vereinigtes Königreich (Struktur vgl. 8.7.1)	10.2.2	...für neue Marktteilnehmer im Erzeugungsmarkt
7.2.3.5	Reparaturen in externen Werkstätten	8.8	Fazit zur Marktentwicklung	10.2.3	...für industrielle Energieerzeuger
7.2.3.6	Weitere	9	Wettbewerb im Markt für Instandhaltungsdienstleistungen (Anbietervergleich/-profile):	10.2.4	...für industrielle Nachfrager
7.3	Instandhaltungsleistungen der Kraftwerke nach Branchen/Gewerken	9.1	Wettbewerbsstruktur im Instandhaltungsmarkt	10.2.5	...für interne Instandhaltungsabteilungen
7.3.1	... Kessel und Kesselteile	9.1.1	Marktteilnehmer und deren Marktanteile	10.2.6	...für herstelleregebundene Dienstleister
7.3.2	... Turbinen	9.1.2	Wettbewerbsituation	10.2.7	...für unabhängige Dienstleister
7.3.3	... Generatoren und Antriebsmaschinen	9.1.2.1	Servicepersonal	10.2.8	...Weitere
7.3.4	... Umwelttechnik (REA/ E-Filter)	9.1.2.2	Kapazitätsauslastung	11	Strategien im Instandhaltungsmarkt für Großkraftwerke
7.3.5	... Wasser-Dampf-Kreislauf (Kühl- und Speisewasser)	9.1.2.3	Fusionen und Kooperationen	11.1	Einleitung
7.3.6	... E- und Leittechnik	9.1.2.4	Standorte und Vertriebsgebiete	11.2	Strategiedefinition
7.3.7	... Nebenanlagen/Sonstige	9.1.2.5	Weitere	11.3	Instandhaltungsstrategien
7.3.8	Weitere	9.2	Erfolgsfaktoren	11.3.1	Zeitabhängige Instandhaltung
7.4	Weitere	9.3	Markteintrittsbarrieren	11.3.2	Ereignisbasierte Instandhaltung
8	Marktbetrachtung: Kapazitäts- und Preisentwicklung bis 2020	9.4	Befragungsergebnisse zur Bekanntheit der Marktteilnehmer	11.3.3	Intervallbasierte Instandhaltung
8.1	Einleitung	9.5	Profile ausgewählter Marktakteure	11.3.4	Schadensbedingte Instandhaltung
8.2	Ziele	9.5.1	Großkraftwerksbetreiber	11.3.5	Weitere
8.3	Methodik	9.5.1.1	DONG Energy Sales GmbH	11.4	Strategieoptionen
8.3.1	Szenarioanalyse	9.5.1.2	EnBW Kraftwerke AG	11.4.1	...für etablierte Energieerzeuger
8.3.2	Übersicht über die Szenarien	9.5.1.3	ENERTRAG AG	11.4.2	...für neue Marktteilnehmer im Erzeugungsmarkt
8.3.3	Marktmodell	9.5.1.4	E.ON Kraftwerke GmbH	11.4.3	...für industrielle Energieerzeuger
8.4	Basisprämissen	9.5.1.5	E.ON Wasserkraft GmbH	11.4.4	...für industrielle Nachfrager
8.4.1	Wirtschaftsentwicklung (BIP)	9.5.1.6	GDF Suez Energie Deutschland	11.4.5	...für interne Instandhaltungsabteilungen
8.4.2	Stromverbrauch	9.5.1.7	Großkraftwerk Mannheim GmbH	11.4.6	...für herstelleregebundene Dienstleister
8.4.3	Weitere	9.5.1.8	Iberdrola S.A.	11.4.7	...für unabhängige Dienstleister
8.5	Szenariospezifische Prämissen	9.5.1.9	Mainova AG	11.4.8	...für Full-Service-Anbieter
8.5.1	Rechtliche/Politische Rahmenbedingungen	9.5.1.10	Mark E AG	11.4.9	...für spezialisierte Anbieter
8.5.2	Staatliche Förderung	9.5.1.11	MVV Energie AG	11.4.10	...Weitere
8.5.3	Energiepreisentwicklung	9.5.1.12	NUON	11.5	Vergleich der Strategieoptionen auf Basis ausgewählter Kriterien
8.5.4	Wettbewerbsentwicklung	9.5.1.13	RheinEnergie AG	12	Ausblick
8.5.5	Weitere	9.5.1.14	RWE Power AG	12.1	Einleitung
8.5.6	Darstellung der verwendeten Szenarien	9.5.1.15	Stadtwerke Duisburg AG	12.2	Kraftwerksmarkt
8.5.6.1	Szenario 1: konservative Marktentwicklung	9.5.1.16	Stadtwerke Düsseldorf	12.2.1	Entwicklung des deutschen Kraftwerksmarkt nach 2020
8.5.6.2	Szenario 2: Referenzentwicklung	9.5.1.17	Stadtwerke Hannover AG	12.2.2	Entwicklung des europäischen Kraftwerksmarkt nach 2020
8.5.6.3	Szenario 3: progressive Marktentwicklung	9.5.1.18	Stadtwerke Kiel AG	12.2.3	Weltweiter Erzeugungsmarkt nach 2020
8.6	Preis- und Volumenentwicklung im Instandhaltungsmarkt für Großkraftwerke in Europa bis 2020	9.5.1.19	Stadtwerke Leipzig GmbH	12.2.3.1	Entwicklung der Erzeugerstruktur
8.6.1	Auftragsbestand	9.5.1.20	Stadtwerke München GmbH	12.2.3.2	Entwicklung der Betreiberstruktur
8.6.1.1	Nach Teilleistungen	9.5.1.21	Statkraft Markets GmbH	12.2.3.3	Zukünftige Aufgabenfelder
8.6.1.1.1	Wartung	9.5.1.22	STEAG GmbH	12.2.3.4	Weitere
8.6.1.1.2	Instandsetzung	9.5.1.23	swb Erzeugungs GmbH & Co. KG	12.2.4	...für Anbieter von Instandhaltungsdienstleistungen
8.6.1.1.3	Inspektion	9.5.1.24	ThyssenKrupp Steel Europe AG	12.2.5	...für Kunden von Instandhaltungsdienstleistungen
8.6.1.1.4	Weitere	9.5.1.25	Trianel European Energy Trading GmbH	12.2.6	...Weitere
8.6.1.2	Nach Anlagenkomponenten	9.5.1.26	Vattenfall Europe Generation and Mining AG	12.3	Internationale Entwicklung im Kraftwerksmarkt
8.6.1.2.1	Verbrennungsluft/Kessel	9.5.1.27	VW Kraftwerk GmbH	12.4	Weitere
8.6.1.2.2	Wasser-Dampf-Kreislauf (Kühl- und Speisewasser)	9.5.1.28	Weitere	13	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis
8.6.1.2.3	Umwelttechnik (REA)	9.5.2	Anbieter (Profile von Instandhaltungsdienstleistern, Auswahl)	13.1	Abbildungsverzeichnis
8.6.1.2.4	Turbinen, Generator, Kondensator	9.5.2.1	ABB Utilities (Elektrotechnik)	13.2	Tabellenverzeichnis
8.6.1.2.5	E- und Leittechnik	9.5.2.2	Alstom Power Service		
8.6.1.2.6	Weitere	9.5.2.3	Babcock Borsig Service		
8.6.2	Preise	9.5.2.4	Balcke-Dürr GmbH		
		9.5.2.5	Borsig Service GmbH		
		9.5.2.6	Buchen Kraftwerksservice GmbH		

Die Studie wird ca. 900 Seiten umfassen. Aufgrund der laufenden Erarbeitung können sich die Inhalte noch leicht ändern. Inhaltliche Vorschläge können bis zum Ende des Subskriptionszeitraumes aufgenommen werden.

Faxantwort an 0421 . 43 73 0-11

oder per Post an trend:research GmbH • Parkstraße 123 • 28209 Bremen
sowie im Internet unter www.trendresearch.de

Hiermit bestellen wir die Potenzialstudie (Nr. 16-01155)

»Instandhaltung von Großkraftwerken in Europa«

- als Printversion zum Preis vonEUR 5.800,00
- als PDF-Version
- mit einer Single-User-Lizenz zum Preis vonEUR 5.800,00
 - mit einer Multi-User-Lizenz zum Preis vonEUR 11.600,00
 - mit einer Corporate-Lizenz zum Preis vonEUR 23.200,00

und _____ zusätzliche Printkopien (je EUR 400,00)

personalisiert auf* _____

-
- Als Besteller der Studie sind wir an der Teilnahme an einem Kick-Off-Workshop (siehe rechts) interessiert. [Für Studienbesteller kostenfrei]
- Als Besteller der Studie sind wir an einer Vorstellung der Studienergebnisse im Rahmen eines persönlichen Ergebnisworkshops (siehe rechts) interessiert..... [Preis auf Anfrage]
- Bitte senden Sie uns das **Studienverzeichnis 2014** zu.

So sind wir auf Sie aufmerksam geworden.

- Erhalt dieser Disposition
 - per Post
 - per E-Mail
- Internet
- Empfehlung durch _____
- Presseartikel in _____
- Sonstiges _____

* Die mit einem Stern gekennzeichneten Felder müssen ausgefüllt werden.

Vorname:* _____

Name:* _____

Funktion: _____

Unternehmen:* _____

Straße:* _____

PLZ/Ort:* _____

Tel./Fax:* _____

E-mail:* _____

- Wir sind **nicht** damit einverstanden, den Newsletter von trend:research zu erhalten.

Datum

Unterschrift/Stempel

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.

Kick-Off-Workshop

Im telefonischen Kick-Off-Workshop werden Methodik und Ziele der Studie vorgestellt und eine inhaltliche Fokussierung mit dem teilnehmenden Unternehmen diskutiert. Der Ergebnisworkshop ermöglicht darüber hinaus durch gezielten und engen Erfahrungsaustausch die Ausgestaltung und Konkretisierung von Lösungsansätzen im eigenen Unternehmen.

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 »Instandhaltung von Großkraftwerken in Europa« kostet je nach Wahl als Printversion (persönliches Exemplar) EUR 5.800,00. Die **Single-User-Lizenz** (personalisierte, passwortgeschützte CD-Rom mit geschütztem PDF) kostet EUR 5.800,00. Die **Multi-User-Lizenz** (bis zu 10 personalisierte, passwortgeschützte CD-Roms mit geschütztem PDF) kostet EUR 11.600,00. Die **Corporate-Lizenz** (CD-Rom mit freigegebenem PDF) kostet EUR 23.200,00. 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 **geplant**.

Weitere Studien

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

- Energieeffizienz im Kältemarkt (in Bearbeitung)**
November 2013, ca. 800 Seiten, EUR 4.800,00
- Energieversorgungsmodelle für die Wohnungs- und Immobilienwirtschaft (in Bearbeitung)**
Oktober 2013, ca. 800 Seiten, EUR 4.800,00
- Der Markt für Holzpellets in Deutschland und Mitteleuropa bis 2025 (2. erweiterte und überarbeitete Auflage) (in Bearbeitung)**
Oktober 2013, ca. 800 Seiten, EUR 4.200,00
- Stromspeicher**
Mai 2013, 1.126 Seiten, EUR 7.500,00

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

© trend:research, 2014

trend:research
Institut für Trend- und Marktforschung

● Bremen
● Bremerhaven
● Köln
● Stuttgart

● trend:research GmbH ● Parkstraße 123 ● Tel.: 0421 . 43 73 0-0 ● www.trendresearch.de ● Deutsche Bank ● IBAN DE47 2907 0024 0239 0839 00 ● BIC DEUTDE33HAN
● HRB 19961 AG Bremen ● 28209 Bremen ● Fax: 0421 . 43 73 0-11 ● info@trendresearch.de ● Sparkasse Bremen ● IBAN DE77 2905 0101 0008 0284 09 ● BIC SBREDE33XXX