



# Kraftwerksneubau in Europa bis 2030

Erzeugungsmarkt in Europa bis 2030: Zwischen drohender Versorgungslücke, Klimaschutz und Investitionschancen

Die Studie ist ab sofort erhältlich und umfasst 1.328 Seiten

- Aktuelle Rahmenbedingungen und deren Entwicklung (z.B. Gesetze, Strompreise)
- Status quo der Energieerzeugung nach Kraftwerkstypen in Europa
- Technologien im Kraftwerksmarkt wesentliche Trends und Entwicklungen
- Detaillierte Länderbetrachtung von 15 ausgewählten Ländern
- Marktprognose bis 2030 inklusive Entwicklung der Erzeugungsstruktur und der Kraftwerksinvestitionen
- Projektrisiken und Strategiealternativen für Kraftwerksbauer und -planer sowie Energieversorger im europäischen Markt

## Wie gestaltet sich Ihre Strategie hinsichtlich einzelner Brennstoffe? (EVU, n=21)

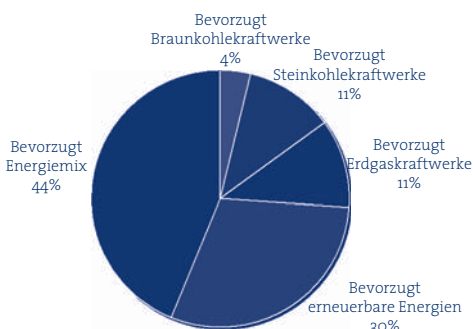


Abb. 1: Strategie hinsichtlich der Neubauschwerpunkte bei Energieversorgern

## Welche Entwicklungen erwarten Sie für die Anbieterzahl für Kraftwerksbauer und Komponentenfertiger? (Anlagenbauer/-planer, n=14)

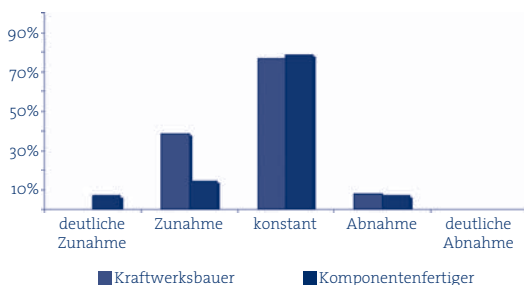


Abb. 2: Erwartete Entwicklung der Anzahl an Kraftwerksbauern/ Komponentenfertigern

Ein starker Ausbau- und Ersatzbedarf hinsichtlich neuer Kraftwerke sorgt aktuell für einen Neubauboom in Europa. Während in Westeuropa der Bedarf in erster Linie aufgrund von Ersatzinvestitionen für Kraftwerke, die das Ende ihrer Lebensdauer erreichen, besteht, ist in Osteuropa zusätzlich mit einer steigenden Stromnachfrage zu rechnen. Die Strategien einzelner Länder, die den Ausbau bzw. den Ersatz ihres Kraftwerks-parks vorantreiben unterscheiden sich erheblich: Während beispielsweise in Frankreich, Großbritannien und weiteren Ländern neue Kernkraftwerke gebaut werden sollen, plant Spanien die Energieversorgung durch den starken Ausbau der erneuerbaren Energien sowie den Zubau von GuD-Anlagen zu sichern. In vielen Ländern soll der Bedarf durch Erdgas befeuerte Kraftwerke gedeckt werden, aber auch Kohlekraftwerke werden, beispielsweise in Deutschland, in größerer Zahl geplant (vgl. Abb. 1). Insgesamt liegen aktuell konkrete Planungen für Kraftwerke mit einer Gesamtleistung von über 180 GW vor, weitere Projekte kommen laufend hinzu, während einzelne Neubauplanungen aufgrund von Projektrisiken scheitern bzw. sich verzögern.

Für Kraftwerksbauer und -planer ergeben sich durch diese Entwicklungen große, länder-spezifisch stark unterschiedliche Potenziale für den Neubau von Kraftwerken. Durch die hohe Neubaunachfrage werden nicht nur die europäischen Kraftwerksbauer um Aufträge konkurrieren, sondern es könnten zudem neue Marktteilnehmer aus Asien und Amerika in den europäischen Markt einsteigen. Insbesondere asiatische Unternehmen, die beim Bau von einigen Kraftwerkskomponenten (wie beispielsweise großen Kohlekesseln) bereits weltweit führend sind, könnten verstärkt auf den europäischen Markt drängen (vgl. Abb. 2). An diese aktuellen Entwicklungen knüpft die vorliegende Studie an und liefert, neben einem Überblick über die Entwicklung in Gesamteuropa eine detaillierte Analyse der Märkte in 15 ausgewählten Ländern (vgl. Inhaltsübersicht).

Um einen aktuellen Überblick über die Situation und die zukünftigen Entwicklungen in den Betrachtungsländern und in Europa insgesamt zu vermitteln, werden ausgehend von den Rahmenbedingungen (in Form von Länderprofilen), dem Status quo (Darstellung der Erzeugungsstruktur) sowie den heutigen und zukünftigen Technologien (inkl. Entwicklung zur CO<sub>2</sub>-Speicherung) die Marktentwicklungen bis zum Jahr 2030 dargestellt. Neben einer Wettbewerbsanalyse (inkl. Unternehmensprofilen führender Energieversorger, Kraftwerksbauer und Anlagenfertiger) werden auch Handlungs- und Strategieoptionen für die verschiedenen Marktteilnehmer dargestellt.

Als Basis der Studie dienen neben einem umfangreichen Desk Research auch europaweite Interviews mit Experten aus der Branche (Kraftwerksbauer und -planer, Energieversorger, Anlagenfertiger, usw.) Die Studie widmet sich dabei intensiv den folgenden Fragestellungen:

- Wie stellt sich der aktuelle Status quo im Kraftwerksneubau in einzelnen Ländern dar?
- In welchen Ländern werden welche Kraftwerkstypen gebaut?
- Welche Projekte sind aktuell konkret in Planung in den einzelnen Ländern?
- Wo ergeben sich Chancen für Anlagenbauer und Energieversorger für Investitionen in neue Kraftwerke? Welche Anforderungen stellen die Kraftwerksbetreiber in ihren Projekten? Reichen die Kapazitäten der Anlagenbauer aus um den Ersatz- und Zubaubedarf abzudecken?
- Wie verändert sich die Struktur des Kraftwerks-parks in Europa? Wie entwickeln sich die Preise und Umsätze im Kraftwerksneubau? Welche Leistungen bieten die Kraftwerksbauer an und wie verändert sich das angebotene Leistungssektum?
- Welche Technologien und Trends bestimmen die Energieerzeugung von morgen? Welche Chancen und Risiken ergeben sich aus der gegenwärtigen und zukünftigen Situation im europäischen Kraftwerksmarkt?

## Kraftwerksneubau in Europa bis 2030

## Inhalt der Studie

## Ziel und Nutzen der Studie

Ausgehend von den aktuellen Rahmenbedingungen und vom Status quo im europäischen Kraftwerkmarkt analysiert die Studie die zukünftige Entwicklung beim Kraftwerksneubau in Europa. Betrachtet wird die weitere Entwicklung auf Basis von drei Szenarien (Starker Zubau fossiler Kraftwerke, Referenzszenario sowie CO<sub>2</sub>-Vorrang). Neben einer quantitativen Analyse der Entwicklung von Kraftwerksparks und Neubauprojekten wird über die qualitative Darstellung (bspw. Wettbewerbsintensität, Risiken beim Neubau) die zukünftige Entwicklung bis in das Jahr 2030 abgebildet. Strategieempfehlungen, abgeleitet aus den dargestellten Trends, Chancen und Risiken, ermöglichen es, die eigene Positionierung im europäischen Kraftwerkmarkt zu überprüfen und ggf. neue Strategien daraus abzuleiten.

## 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 86 strukturierte Interviews mit folgenden Zielgruppen ein:

- Energieversorger und industriellen Kraftwerksbetreiber
- Kraftwerksbauer
  - Komplettanbieter
  - Komponentenhersteller und Fertiger
- Kraftwerksplaner
  - Ingenieurbüros
  - Projektierer
- Institute und Forschungseinrichtungen
- Berater, Verbände und weitere Experten

## An wen sich die Studie richtet

Die Potenzialstudie hilft Kraftwerksbauer und -planern sowie Energieversorgungsunternehmen, die zukünftigen Potenziale und Entwicklungen auf dem europäischen Kraftwerkmarkt besser einschätzen und die eigenen Expansionsstrategien bzw. die eigenen Ressourcenplanungen den zukünftigen Entwicklungen anpassen zu können. Unternehmen aus dem Kraftwerksbau und Energieerzeuger können sich durch die Studie einen umfassenden europaweiten Überblick über die aktuellen Entwicklungen und Planungen in der Energiewirtschaft verschaffen und Aktivitäten daraufhin anpassen. Der Nutzen ergibt sich sowohl für Vorstände und Geschäftsführung als auch für Strategie-, Unternehmens- und Konzernplanung sowie den Vertrieb.

<b>1</b>	<b>Management Summary</b>	<b>56</b>			
<b>2</b>	<b>Allgemeine Grundlagen</b>	<b>118</b>			
2.1	Einleitung	118			
2.2	Aufbau der Studie	119			
2.3	Methodik	123			
2.4	Ziele und Nutzen der Studie	126			
2.5	Begriffsdefinitionen	126			
<b>3</b>	<b>Rahmenbedingungen in der europäischen Energiewirtschaft und im Erzeugungsmarkt</b>	<b>130</b>			
3.1	Europäische Rahmenbedingungen (EG-Richtlinien)	130			
3.1.1	Liberalisierung der Strom- und Gasmärkte	130			
3.1.2	Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen	140			
3.1.3	Emissionshandel	141			
3.1.4	Nationale Emissionshöchstmengen für bestimmte Luftschadstoffe (NEC-Richtlinie)	142			
3.2	Kennzahlen: Energieträgermärkte	144			
3.2.1	Erdgas	144			
3.2.1.1	Angebot: Fördermengen, Reserven und Ressourcen	144			
3.2.1.2	Nachfrage	149			
3.2.1.3	Handelspreise	151			
3.2.2	Steinkohle	153			
3.2.2.1	Ressourcen / Reserven	153			
3.2.2.2	Angebot (Fördermenge)	154			
3.2.2.3	Nachfrage	157			
3.2.2.4	Handelspreise	159			
3.2.3	Braunkohle	163			
3.2.3.1	Ressourcen / Reserven	163			
3.2.3.2	Angebot (Fördermenge)	164			
3.2.3.3	Nachfrage	165			
3.2.3.4	Handelspreise	167			
3.2.4	Heizöl	167			
3.2.4.1	Angebot: Ressourcen / Reserven	167			
3.2.4.2	Nachfrage	168			
3.2.4.3	Handelspreise	170			
3.2.5	Uran	172			
3.2.5.1	Ressourcen / Reserven	172			
3.2.5.2	Angebot	174			
3.2.5.3	Nachfrage	175			
3.2.5.4	Handelspreise	177			
3.3	Markt für CO <sub>2</sub> -Zertifikate	178			
3.3.1	Überblick über den Europäischen Emissionshandel	178			
3.3.2	Clean Development Mechanism und Joint Implementation	184			
3.3.3	Entwicklung der Preise von Emissionszertifikaten (ETS) und CERs/ ERUs	189			
3.3.4	Auswirkungen des EU-Emissionshandels	192			
3.3.4.1	Erreichte CO <sub>2</sub> Reduktionen	192			
3.3.4.2	Auswirkungen des Emissionshandels auf den Strommarkt	193			
3.3.4.3	Direkte und indirekte Auswirkungen des Emissionshandels auf Unternehmen bzw. die Wirtschaft	196			
3.4	Struktur und Ausbau der Übertragungsnetze in Europa	197			
3.4.1	Status quo	197			
3.4.2	Netzausbau	199			
3.5	Auswahl der Länder	200			
3.5.1	Basis: Länder im Untersuchungsraum Europa	200			
3.5.2	Vorgehen: Auswahl anhand der jährlichen Stromproduktion	203			
3.5.3	Ergebnis: Länderauswahl	205			
3.6	Länderprofile	206			
3.6.1	Belgien	208			
3.6.2	Deutschland	215			
3.6.3	Finnland	221			
3.6.4	Frankreich	226			
3.6.5	Italien	231			
3.6.6	Niederlande	236			
3.6.7	Norwegen	241			
3.6.8	Polen	246			
3.6.9	Russland	251			
3.6.10	Schweden	255			
3.6.11	Schweiz	260			
3.6.12	Spanien	264			
3.6.13	Tschechische Republik	268			
3.6.14	Türkei	272			
3.6.15	Vereinigtes Königreich (UK)	276			
<b>4</b>	<b>Technologien im Kraftwerkmarkt: Wesentliche Trends und Entwicklungen</b>	<b>282</b>			
4.1	Grundlage: Funktionsweise Stromerzeugung	282			
4.2	Fossile Dampfkraftwerke	285			
4.2.1	Kohlekraftwerke	285			
4.2.1.1	Steinkohlekraftwerk	289			
4.2.1.2	Braunkohlekraftwerk	291			
4.2.2	Gaskraftwerke	293			
4.2.2.1	Gasturbinenkraftwerk	294			
4.2.2.2	GuD-Anlage	296			
4.2.3	Weitere Dampfkraftwerke	300			
4.2.4	Anlagenkomponenten	301			
4.2.4.1	Dampferzeuger	302			
4.2.4.2	Turbine	316			
4.2.4.2.1	Dampfturbine	317			
4.2.4.2.2	Gasturbine	319			
4.2.4.3	Generator	320			
4.2.4.4	Wasser-Dampf-, Rauchgas- und Kühlwasser-Kreislauf	322			
4.2.4.5	Rauchgasreinigung	324			
4.2.4.5.1	Entstaubung	325			
4.2.4.5.2	Entschwefelung	328			
4.2.4.5.3	Entstickung	330			
4.2.4.6	Weitere Komponenten	333			
4.2.5	Spezifische Technologien und Innovationen	335			
4.2.5.1	Kraftwerksarten	336			
4.2.5.1.1	Kraftwerke mit CCS-Technologie	336			
4.2.5.1.2	COMTES 700 (Hochtemperatur-Werkstoffe)	347			
4.2.5.1.3	Druckkohlenstaub-Feuerung (DKSF)	349			
4.2.5.2	Komponenten	350			
4.2.5.2.1	Braunkohle-Wirbelschichttrocknungsanlage (BoA-Plus)	351			
4.2.5.2.2	CO <sub>2</sub> -Scavenging	353			
4.2.5.2.3	HTSL-Kurzschluss-Strombegrenzer	354			
4.2.5.2.4	Optimierung der Prozessführung eines Dampferzeugers mit SoftComputing-Methoden	355			
4.2.5.2.5	Gasturbinen mit höherer Leistung	357			
4.3	Kernkraftwerke	357			
4.3.1	Anlagenarten: Stand der Technik	357			
4.3.2	Spezifische Technologien und Innovationen	364			
4.3.2.1	EPR (European Pressurized Water Reactor)	364			
4.3.2.2	SWR 1000	366			
4.4	Erneuerbare Energien	366			
4.4.1	Bioenergie-Anlagen	367			
4.4.1.1	Biomassekraftwerk, Biomasseheizkraftwerk	367			
4.4.1.2	Biogasanlage	369			
4.4.1.3	Pflanzenöl-BHKW	371			
4.4.1.4	Holzvergassung	372			
4.4.2	Geothermie	373			
4.4.2.1	Hot-Dry-Rock-Verfahren	375			
4.4.2.2	Hydraulisch-Fracturing	376			
4.4.3	Solarenergie	377			
4.4.3.1	Photovoltaik	378			
4.4.3.2	Solarthermie	380			
4.4.3.2.1	Parabolrinnenkraftwerk	382			
4.4.3.2.2	Turmkraftwerk	382			
4.4.4	Wasserkraft	384			
4.4.4.1	Laufwasserkraftwerk	384			
4.4.4.2	Speicherkraftwerk	386			
4.4.4.3	Pumpspeicherkraftwerk	389			
4.4.4.4	Gezeitenkraftwerk	390			
4.4.4.5	Stromspeicherkraftwerk	391			
4.4.4.6	Wellenkraftwerk	392			
4.4.5	Windkraftanlage (On-Shore/ Off-Shore)	394			
4.5	Sonstige Kraftwerke	398			
4.5.1	Druckluftspeicherkraftwerk	398			
4.5.2	Brennstoffzelle	399			
4.6	Zusammenfassung der technologischen Innovationen	401			
<b>5</b>	<b>Projektrisiken beim Neubau und deren Steuerbarkeit</b>	<b>406</b>			
5.1	Erfolgskritische Projektrisiken und Maßnahmen zur Steuerbarkeit	408			
5.1.1	Standortsuche	408			
5.1.2	Genehmigung	411			
5.1.3	Politische Einflüsse	415			
5.1.4	Projektfinanzierung	424			
5.1.5	Kapazitäten von Anlagenplanern und Anlagenbauern	427			
5.1.6	Preisentwicklung Anlagenbau	428			
5.1.7	Netzzeitbindung Übertragungsnetz	435			
5.1.8	Brennstoffpreisentwicklung	442			
5.1.9	Strompreisentwicklung	446			
5.1.10	Emissionshandelsregime	450			
5.1.11	Priorisierung der Projektrisiken	455			
5.2	Fazit und Ausblick	463			
<b>6</b>	<b>Aktuelle Kraftwerksneubauprojekte in Europa</b>	<b>466</b>			
6.1	Einleitung und Überblick	466			
6.2	Profile von Kraftwerksneubauprojekten	471			
6.2.1	Belgien	471			
6.2.2	Bulgarien	474			
6.2.3	Deutschland	478			
6.2.4	Finnland	538			
6.2.5	Frankreich	543			
6.2.6	Griechenland	560			
6.2.7	Großbritannien	573			
6.2.8	Irland	604			
6.2.9	Italien	606			
6.2.10	Kosovo	620			
6.2.11	Litauen	621			
6.2.12	Mazedonien	624			
6.2.13	Niederlande	625			
6.2.14	Norwegen	635			
6.2.15	Österreich	641			
6.2.16	Polen	646			
6.2.17	Portugal	649			
6.2.18	Rumänien	658			

6.2.19	Russland	663	8.2.4.2	... nach Brennstoffarten (installierte Leistung)	931	9.5.13	VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen	1202
6.2.20	Schweden	678	8.2.5	Fusionen und Kooperationen	938	9.6	Kraftwerksplaner	1204
6.2.21	Schweiz	679	8.2.6	Wettbewerb um Standorte	941	9.6.1	Colenco Power Engineering AG	1204
6.2.22	Slowakei	683	8.2.7	Erfolgsfaktoren und Markteintrittsbarrieren	954	9.6.1.1	Pöyry Energy	1207
6.2.23	Spanien	690	8.3	Anlagenbauer und Planer	958	9.6.2	ECM Ingenieurunternehmen für Energie- und Umwelttechnik GmbH	1211
6.2.24	Tschechien	715	8.3.1	Überblick: Kraftwerksbau in Europa	958	9.6.2.1	EnviCon & Plant Engineering	1214
6.2.25	Türkei	721	8.3.2	Markt- und Wettbewerbsstruktur nach Komponenten	963	9.6.3	E.ON Engineering	1216
6.2.26	Ungarn	727	8.3.2.1	Portfoliovergleich nach Hauptkomponenten und Leistungsklassen	967	9.6.4	EWEX Engineering	1219
6.3	Zusammenfassung / Fazit	733	8.3.2.2	Marktpositionierung ausgewählter Marktteilnehmer	973	9.6.5	Fichtner	1223
<b>7</b>	<b>Marktprognose: Kapazitätsentwicklungen und deren Auswirkungen auf den Kraftwerksneubau</b>	<b>744</b>	8.3.2.2.1	Planer	973	9.6.6	Lahmeyer International	1225
7.1	Einleitung und Methodik	744	8.3.2.2.2	Anlagenbauer	974	9.6.7	La Mont	1228
7.2	Grundannahmen und Prämissen zur Marktentwicklung	746	8.3.2.2.3	Komponentenhersteller	975	9.6.8	Reliable Plant Solutions	1231
7.3	Darstellung der marktspezifischen Prämissen	747	8.3.2.3	Vergleich der Referenzen ausgewählter Marktteilnehmer (Europweit/ Weltweit)	977	9.6.9	Evonik Energy Services GmbH	1234
7.3.1	Grundannahmen	747	8.3.2.4	Fusionen und Kooperationen	986	9.6.10	Steinmüller Engineering	1237
7.3.1.1	Wirtschaftsentwicklung in der Europäischen Union	747	8.3.3	Erfolgsfaktoren und Markteintrittsbarrieren	987	9.6.11	Tractebel Engineering	1239
7.3.1.2	Bevölkerungsentwicklung	748	<b>9</b>	<b>Wettbewerbprofile: Kraftwerksbetreiber und Anlagenbauer (ausgewählte Profile)</b>	<b>991</b>	9.6.12	Vattenfall Europe Power Consult	1241
7.3.1.3	Umsetzung des Energieeffizienzaktionsplan (EEAP)	750	9.1	Kraftwerksbetreiber	991	<b>10</b>	<b>Trends, Chancen, Risiken</b>	<b>1247</b>
7.3.1.4	Emissionshandelsregime	751	9.1.1	BOT Gömictwo i Energetyka SA	991	10.1	Trends	1247
7.3.1.5	Anlagenalter des Kraftwerksparks	753	9.1.2	Centrica GmbH	994	10.1.1	Markttrends	1247
7.3.1.6	Wirkungsgrad / Anlagenverfügbarkeit	755	9.1.3	ČEZ A.S.	997	10.1.2	Preistrends	1249
7.3.2	Prämissen (szenariospezifische Annahmen)	756	9.1.4	Dong Energy Sales GmbH	1000	10.1.3	Technologietrends	1251
7.3.2.1	Realisierungsgrad Neubauprojekte	756	9.1.5	E.ON Kraftwerke GmbH	1003	10.1.4	Wettbewerbstrends	1253
7.3.2.2	Zubau an erneuerbaren Energien	761	9.1.6	E.ON Sverige AB (vormals Sydkraft AB)	1008	10.2	Chancen und Risiken	1256
7.3.2.3	Ausbau der Kernenergie in Europa	763	9.1.7	Électricité de France (EDF)	1011	10.2.1	...für etablierte Energieerzeuger	1256
7.3.2.4	Gaspreis (Import)	766	9.1.8	EDP Group	1015	10.2.2	...für neue Marktteilnehmer im Erzeugungsmarkt	1257
7.3.2.5	Steinkohlepreis (Import)	769	9.1.9	Electrabel Deutschland AG	1018	10.2.3	...für Anlagenbauer	1258
7.3.2.6	CO <sub>2</sub> -Zertifikatspreis	771	9.1.10	EnBW Kraftwerke AG	1022	10.2.4	...für Planer/ Berater	1261
7.3.2.7	Kapazitäten Fertigung von Kraftwerkskomponenten	773	9.1.11	Endesa S.A.	1026	10.2.5	...für Anbieter von Kraftwerksservice	1262
7.3.2.8	Preise für Erzeugungsanlagen	776	9.1.12	Enel SpA	1030	10.2.6	...für industrielle Energieabnehmer	1262
7.3.2.9	Genehmigungspraxis	782	9.1.13	Essent GmbH	1034	<b>11</b>	<b>Strategien</b>	<b>1265</b>
7.3.2.10	Ausbau der Übertragungsnetze	783	9.1.14	Evonik Industries AG	1038	11.1	Einleitung und Strategiedefinition	1265
7.4	Entwicklung des europäischen Kraftwerksparks bis 2030	784	9.1.15	Fortum Corporation OYJ	1042	11.2	Optionen zur Strategiefindung	1268
7.4.1	Annahmen für die Prämissenentwicklung	784	9.1.16	Iberdrola S.A.	1046	11.3	Strategieoptionen für Erzeuger	1272
7.4.1.1	Szenariokonstante Prämissen (Grundannahmen)	784	9.1.17	International Power PLC	1049	11.3.1	Neubau	1272
7.4.1.2	Szenariovariablen Prämissen	785	9.1.18	MOL Group	1052	11.3.1.1	Neubau eines Kohlekraftwerks	1272
7.4.2	Installierte Leistung und Arbeit nach Szenarien	791	9.1.19	National Grid PLC	1055	11.3.1.2	Neubau eines Gaskraftwerks/ einer GuD-Anlage	1274
7.4.2.1	Kraftwerkspark Europa nach installierter Leistung	793	9.1.20	NUON	1058	11.3.1.3	Neubau eines Kernkraftwerks	1275
7.4.2.2	Kraftwerkspark Europa nach Arbeit	795	9.1.21	Open Joint Stock Company Gazprom	1062	11.3.1.4	Neubau von Anlagen der Kraft-Wärme-Kopplung/ Dezentrale Erzeugungsanlagen	1276
7.4.2.3	Über- und Unterkapazitäten aus der Differenz von Stromangebot und -nachfrage	797	9.1.22	PPC Public Power Generation SA	1065	11.3.1.5	Neubau von Erneuerbare Energien-Anlagen	1277
7.4.3	Neubaubedarf nach Kraftwerkstypen	798	9.1.23	RWE Power AG	1068	11.3.2	Beteiligung an einem Gemeinschaftskraftwerk	1280
7.4.4	Prognose von Marktvolumina im Kraftwerksbau nach Kraftwerkstypen	799	9.1.24	Scottish Power PLC	1073	11.3.3	Beteiligung mit einer Kraftwerksscheibe	1283
7.5	Spezifische Entwicklungen in den detailliert dargestellten Ländern bis 2030	801	9.1.25	Scottish & Southern Energy PLC	1077	11.3.4	Weiterbetrieb und Modernisierung bestehender Kraftwerke	1284
7.5.1	Belgien	801	9.1.26	Statkraft AS	1081	11.3.5	Ausstieg aus der eigenen Erzeugung	1286
7.5.1.1	Installierte Leistung und Arbeit nach Szenarien	802	9.1.27	Union Fenosa SA	1084	11.3.6	Konzentration auf das regionale Kerngebiet	1287
7.5.1.1.1	Kraftwerkspark Belgien nach installierter Leistung	802	9.1.28	Vattenfall Europe	1087	11.3.7	Regionale Ausweitung in andere Länder (Internationalisierung)	1289
7.5.1.1.2	Kraftwerkspark Belgien nach Arbeit	804	9.1.29	Verbund (Österreichische Elektrizitätswirtschaft-AG)	1091	11.4	Strategieoptionen für Anlagenbauer und Planer	1290
7.5.1.1.3	Über- und Unterkapazitäten aus der Differenz von Stromangebot und -nachfrage	806	9.2	Großkraftwerksbauer (Generalunternehmen)	1094	11.4.1	Angebot als Generalunternehmer	1290
7.5.1.2	Neubaubedarf nach Kraftwerkstypen	806	9.2.1	General Power	1094	11.4.2	Angebot von Einzelkomponenten (Anlagenbauer)	1292
7.5.1.3	Prognose von Marktvolumina im Kraftwerksbau nach Kraftwerkstypen	807	9.2.2	Ansaldo Energia	1097	11.4.3	Angebot von Teilleistungen (Anlagenplaner und Berater)	1294
7.5.2	Deutschland (vgl. 7.5.1.1 - 7.5.1.3)	808	9.2.3	Bechtel	1100	11.4.4	Kooperationen (Angebot in einem Konsortium)	1296
7.5.3	Finnland (vgl. 7.5.1.1 - 7.5.1.3)	815	9.2.4	Bharat Heavy Electricals (BHEL)	1103	11.4.5	Spezialisierung auf Kraftwerksservice/ Instandhaltung	1298
7.5.4	Frankreich (vgl. 7.5.1.1 - 7.5.1.3)	821	9.2.5	Black & Veatch	1106	11.4.6	Spezialisierung auf Retrofit/ Modernisierung	1300
7.5.5	Italien (vgl. 7.5.1.1 - 7.5.1.3)	828	9.2.6	CH2M Hill	1109	11.4.7	Ausweitung/ Umstellung auf erneuerbare Energien	1302
7.5.6	Niederlande (vgl. 7.5.1.1 - 7.5.1.3)	835	9.2.7	Doosan Babcock	1111	11.5	Zusammenfassung und Bewertung	1304
7.5.7	Norwegen (vgl. 7.5.1.1 - 7.5.1.3)	842	9.2.8	Foster & Wheeler	1115	11.5.1	Bewertung der Strategieoptionen für Energieversorger	1304
7.5.8	Polen (vgl. 7.5.1.1 - 7.5.1.3)	849	9.2.9	GE Energy	1117	11.5.2	Bewertung der Strategieoptionen für Anlagenbauer und Planer	1305
7.5.9	Russland (vgl. 7.5.1.1 - 7.5.1.3)	856	9.2.10	Hitachi Power Europe	1120	<b>12</b>	<b>Weltweite Entwicklung</b>	<b>1308</b>
7.5.10	Schweden (vgl. 7.5.1.1 - 7.5.1.3)	863	9.2.11	Hyundai Heavy Industries Co Ltd (HHI)	1123	12.1	Weltweite Entwicklung	1309
7.5.11	Schweiz (vgl. 7.5.1.1 - 7.5.1.3)	870	9.2.12	IHI Corporation	1126	12.2	Asien	1310
7.5.12	Spanien (vgl. 7.5.1.1 - 7.5.1.3)	877	9.2.13	Mitsubishi Heavy Industries	1129	12.2.1	Indien	1310
7.5.13	Tschechien (vgl. 7.5.1.1 - 7.5.1.3)	884	9.2.14	Shanghai Boilers Works Ltd.	1132	12.2.2	China	1312
7.5.14	Türkei (vgl. 7.5.1.1 - 7.5.1.3)	890	9.2.15	Shaw Inc.	1135	12.3	Nordamerika	1313
7.5.15	Vereinigtes Königreich (UK) (vgl. 7.5.1.1 - 7.5.1.3)	897	9.2.16	Siemens Power Generation	1137	12.4	Zentral- und Südamerika	1314
7.6	Auswirkungen auf den europäischen Strommarkt	904	9.3	Komponentenhersteller Großkraftwerke (Kessel)	1141	12.5	Afrika	1316
7.6.1	Wirkung auf die gehandelten Mengen und Produkte	905	9.3.1	Burmeister & Wain Energy	1141	12.6	Australien	1317
7.6.2	Wirkung auf die Handelsstruktur	905	9.3.2	RAFAKO SA Boiler Engineering Company	1144	<b>13</b>	<b>Ausblick</b>	<b>1321</b>
7.6.3	Wirkung auf die Strompreisentwicklung	905	9.3.3	Slovenske energetické strojarne (SES)	1146	13.1	Entwicklung der Energienachfrage nach 2030	1321
<b>8</b>	<b>Wettbewerbsanalyse: Kraftwerkspark Europa</b>	<b>908</b>	9.3.4	Wuhan Boilers	1150	13.1.1	Europa	1321
8.1	Überblick: Strommarkt Europa - Stand der Liberalisierung	908	9.4	Komponentenhersteller Großkraftwerke (Turbinen)	1152	13.1.2	Weltweit	1322
8.2	Kraftwerksbetreiber	913	9.4.1	Leningradsky Metallichesky Zavod	1152	13.2	Entwicklung des Kraftwerksparks nach 2030	1325
8.2.1	Aktuelle Wettbewerbssituation (Auswirkungen rechtlicher Änderungen)	916	9.4.2	MAN Turbo AG	1155	13.2.1	Europa	1325
8.2.2	Wettbewerbssituation europäischer Teilgebiete	919	9.4.3	Skoda Power	1158	13.2.2	Weltweit	1327
8.2.3	Markt- und Wettbewerbsstruktur	925	9.4.4	Toshiba Ltd.	1161	13.3	Neue Technologien nach 2030	1328
8.2.4	Marktteilnehmer und deren Marktanteile	928	9.5	Komponentenhersteller Großkraftwerke (Weitere Komponenten)	1165	<b>13</b>	<b>Ausblick</b>	<b>1321</b>
8.2.4.1	... nach installierter Leistung	929	9.5.1	ABB AG	1165	13.1	Entwicklung der Energienachfrage nach 2030	1321
			9.5.2	Blacke-Dürr	1168	13.1.1	Europa	1321
			9.5.3	Babcock Borsig Service GmbH	1171	13.1.2	Weltweit	1322
			9.5.4	BHR Hochdruck-Rohrleitungsbau (ehem. EHR)	1176	13.2	Entwicklung des Kraftwerksparks nach 2030	1325
			9.5.5	Donges Stahlbau GmbH	1179	13.2.1	Europa	1325
			9.5.6	DSD Steel Group	1182	13.2.2	Weltweit	1327
			9.5.7	Fisia Babcock Environment GmbH	1185	13.3	Neue Technologien nach 2030	1328
			9.5.8	Heitkamp Ingenieur- und Kraftwerksbau	1187			
			9.5.9	KSB	1190			
			9.5.10	MAN Ferrostaal	1193			
			9.5.11	MCE Energietechnik	1195			
			9.5.12	Sulzer Pumpen	1199			

## 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. 11-0145) »Kraftwerksneubau in Europa bis 2030« zum Preis von EUR 12.800,00 und  zusätzl. Kopien (je EUR 400,00) - alle Preise zzgl. gesetzlicher MwSt. - Die Management Summary ist wahlweise in deutscher oder englischer Sprache erhältlich.

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

- Bitte senden Sie uns das Studienverzeichnis **2008** zu.

- Hiermit bestellen wir  Exemplar(e) des trend:buch Energiewirtschaft 2006/2007 zum Preis von je EUR 98,00. - zzgl. gesetzl. MwSt., zzgl. Versand -

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.
Hiermit bestätige ich, Copyright und Urheberrechte zu wahren und die Studie oder Teile davon auf keine Weise zu vervielfältigen oder weiterzugeben:	
Datum	Unterschrift/Stempel
	11-0707-201

**trend:research**  
Institut für Trend- und Marktforschung

### 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 ganz- heitliche Betrachtung und Bearbeitung der Themen. Schwer- punkt 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 »Kraftwerksneubau in Europa bis 2030« kostet EUR 12.800,00 (persönliches Exemplar).

Zusätzliche Kopien (Verwendung nur innerhalb des Un- ternehmens) stellen wir Ihnen zu EUR 400,00 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 erhältlich.

### Weitere Studien

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

- Technologiemonitor Renewables+: Potenziale erneuer- barer Energien und dezentraler Erzeugungstechnologien: Einflussfaktoren, Marktentwicklung bis 2020, Strategien,** 06/08, 1.258 S., EUR 5.900,00
- Der Markt für Kraftwerksinstandhaltung: Wettbewerb, Preisentwicklungen und Handlungsoptionen im deutschen Kraftwerksmarkt,** 03/08, 1.173 S., EUR 4.900,00
- Kraftwerke 2030: Kapazitäten und Handlungsoptionen im deutschen Kraftwerksmarkt (2. Auflage),** 01/08 1.235 S., EUR 7.500,00
- Wärmemarkt Deutschland 2015,** 12/07 1.165 S., EUR 4.900,00
- Der Markt für Off-Shore Windenergie in Deutschland 2008- 2020,** 10/07, 695 S., EUR 3.800,00
- Waste-to-energy 2030: Verfügbare Mengen, Anlagenkapa- zitäten und Preise in Deutschland, 2. Auflage,** 09/07, 607 S., EUR 6.400,00
- »Retrofit« von Kraftwerken: Perspektive bestehender Kraft- werkskapazitäten?,** 05/05, 925 S., EUR 5.500,00
- Kraftwerksneubau in Deutschland: Projekte, Potenziale, Chancen und Risiken,** 09/04, 1.092 S., EUR 5.500,00
- Der Markt für Biogasanlagen in Europa bis 2020,** 11/07, 919 S., EUR 6.900,00
- Waste to Energy in Eastern Europe 2020,** geplant, ca. 800 S., EUR 6.900,00

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

©trend:research, 2008