



# Abwärmennutzung in Deutschland bis 2020

## Potenziale, Technologien, Marktentwicklung

Die aktuell erstellte Studie umfasst **666 Seiten** und ist **ab sofort** verfügbar.

trendresearch.de

- Rechtliche Rahmen- und Förderbedingungen (insbesondere KWKG-Novelle + Energieeffizienzverordnung)
- Handlungsoptionen für Technologieanbieter und Energieversorger
- Potenziale differenziert nach Industriebranchen

- Marktvolumenentwicklung bis 2020
- Unternehmensprofile von Anlagen- und Komponentenherstellern
- Wettbewerbsanalyse
- Strategieoptionen
- Chancen und Risiken

Die Abwärmennutzung aus industriellen Prozessen sowie die Ausweitung der Kraft-Wärme-Kopplung bieten erhebliche Potenziale die Energieversorgung in Deutschland effizienter zu gestalten. Vor dem Hintergrund des Klimawandels rückt dieses Potenzial verstärkt in den Fokus von Industrieunternehmen und Energieversorgern.

Zudem bieten sich für Betreiber von großen Heizungs- und Erzeugungsanlagen durch die Nutzung der Abwärme Möglichkeiten, die Effizienz und Wirtschaftlichkeit bestehender Anlagen zu verbessern.

Vor diesem Hintergrund zeigt die Studie die Potenziale für die Abwärmennutzung aus Industrieanlagen unterschiedlicher Branchen sowie Kraftwerken. Es werden Handlungsoptionen für Anlagenhersteller und Energieversorger aufgezeigt, um von der Entwicklung in diesem Markt zu profitieren.

Auf dieser Basis wird die Marktentwicklung der Abwärmennutzung in Deutschland bis 2020 prognostiziert. Die Darstellung umfasst die zur Verfügung stehenden Potenziale (differenziert nach Branchen), die Entwicklung der Anlagenzahlen und die Marktvolumina beim Bau dieser Anlagen.

Darüber hinaus analysiert die Studie weitere Themen, wie beispielsweise Chancen unterschiedlicher Technologien und Anforderungen von Betreibern, auf

der Basis eines umfangreichen Desk Research sowie von fast 90 Experteninterviews.

Folgende Fragestellungen werden dabei im Rahmen der Studie berücksichtigt:

- Welche Auswirkungen haben die Änderungen bei den gesetzlichen Rahmenbedingungen (z.B. Novelle des KWKG)?
- Wie hoch ist das Potenzial für die Nutzung von Abwärme in Deutschland? In welchen Branchen bestehen die größten Potenziale?
- Welche Anforderungen stellen die Betreiber von Industrieanlagen an Anlagen zur Abwärmennutzung?
- Welche technologischen Entwicklungen gibt es bei der Abwärmennutzung?
- Wie entwickelt sich das Marktvolumen beim Bau von Abwärmennutzungsanlagen in Deutschland bis 2020?
- Wer sind die führenden Marktteilnehmer im Anlagenbau und bei der Projektierung von Abwärmennutzungsanlagen?
- Welches sind die wesentlichen Trends, die den Markt für die Abwärmennutzung in den kommenden Jahren prägen werden?
- Welche Strategien sind für die unterschiedlichen Marktteilnehmer Erfolg versprechend?

## Abwärmenutzung in Deutschland bis 2020

## Inhalt der Studie

## Ziel und Nutzen der Studie

Ausgehend von den aktuellen Rahmenbedingungen und vom Status quo analysiert die Studie die zukünftige Entwicklung bei der Abwärmenutzung in Deutschland und untersucht intensiv die Chancen und Risiken, die sich für die einzelnen Marktteilnehmer bieten. Neben einer quantitativen Analyse der Entwicklung des Abwärmemarktes wird über qualitative Darstellungen (bspw. Potenziale in unterschiedlichen Branchen, Nutzung neuer Technologien) die zukünftige Marktentwicklung bis 2020 abgebildet. Empfehlungen, abgeleitet aus den dargestellten Trends, Chancen und Risiken, ermöglichen es, die eigene Positionierung 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 knapp 90 strukturierte Interviews mit folgenden Zielgruppen ein:

- Industrieunternehmen (unterschiedlicher Branchen)
- Anlagen- und Komponentenhersteller
- Energieversorgungsunternehmen
- Weitere Experten aus Verbänden und Forschungseinrichtungen

## An wen sich die Studie richtet

Die Potenzialstudie hilft Anlagen- und Komponentenherstellern, Projektierern, Kraftwerksbetreibern und Energieversorgern sowie weiteren Marktteilnehmern die zukünftigen Potenziale besser einschätzen und die eigenen Marktstrategien bzw. die eigenen Ressourcenplanungen den zukünftigen Entwicklungen anpassen 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>	<b>19</b>	4.3.2.1	Wärmepumpen	161
1.1	Executive Summary	19	4.4	Nah- und Fernwärmenetze	162
1.2	Management Summary	22	4.4.1	Wärmenetzbestand	164
			4.4.2	Erzeugungsanlagen in Wärmenetzen	168
<b>2</b>	<b>Allgemeine Grundlagen</b>	<b>67</b>	4.4.2.1	KWK-Anlagen	169
2.1	Einleitung	67	4.4.2.2	Heizwerke	170
2.2	Aufbau und Methodik	68			
2.3	Ziele und Nutzen der Studie	73	<b>5</b>	<b>Status quo und Potenziale der Abwärmenutzung</b>	<b>172</b>
2.4	Abgrenzung und Begriffsdefinitionen	74	5.1	Methodik	172
2.4.1	Abgrenzung:	74	5.1.1	Definition relevanter Wärmequellen	173
2.4.2	Begriffsdefinitionen	74	5.1.2	Definition relevanter Wärmesenken	174
2.5	Überblick über weitere Studien zum Thema Abwärmenutzung	79	5.1.3	Ermittlung der statistischen Daten	174
			5.2	Nach Industriebranchen: Übersicht	175
<b>3</b>	<b>Rechtliche Rahmenbedingungen</b>	<b>82</b>	5.2.1	Anzahl der Unternehmen	175
3.1	Internationale und europäische Vorgaben bzw. Rahmenbedingungen	83	5.2.2	Wärmeverbrauch und -erzeugung	176
3.1.1	Emissionshandel in Europa	83	5.2.3	Temperaturen der Abwärme	177
3.1.1.1	TEHG	84	5.2.4	Aktuelle Abwärmenutzung	178
3.1.1.2	Zweiter nationaler Allokationsplan (NAP II)	86	5.3	Automobilindustrie	179
3.1.1.3	Zuteilungsgesetz (ZuG 2012)	86	5.3.1	Anzahl der Unternehmen	179
3.1.2	Kyoto-Protokoll und Folgeregelungen	89	5.3.2	Wärmeverbrauch und -erzeugung	179
3.1.3	EG-Richtlinie zur Endenergieeffizienz und zu Energiedienstleistungen	92	5.3.3	Temperaturen der Abwärme	180
3.1.4	Vorschlag zur EU-Richtlinie Energieeffizienz (KOM(2011) 370)	94	5.3.4	Aktuelle Abwärmenutzung	180
3.2	Deutsche Gesetze und Verordnungen	97	5.3.5	Regionale Verteilung	180
3.2.1	Energiekonzept der Bundesregierung vom Juni 2011	97	5.4	Chemieindustrie (Gliederung vgl. 5.3)	182
3.2.2	Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)	100	5.5	Holzindustrie (Gliederung vgl. 5.3)	186
3.2.2.1	1. BImSchV	101	5.6	Kunststoff- und Gummiindustrie (Gliederung vgl. 5.3)	192
3.2.2.2	4. BImSchV	104	5.7	Maschinenbau (Gliederung vgl. 5.3)	196
3.2.2.3	11. BImSchV	106	5.8	Metallerzeugung und -verarbeitung (Gliederung vgl. 5.3)	199
3.2.3	Energieeinsparungsgesetz/Energieeinsparverordnung (EnEG/EnEV)	107	5.9	Nahrungsmittelindustrie (Gliederung vgl. 5.3)	203
3.2.4	Energiewirtschaftsgesetz (EnWG)	111	5.10	Papierindustrie (Gliederung vgl. 5.3)	208
3.2.5	Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)	114	5.11	Stahlwerke (Gliederung vgl. 5.3)	214
3.2.5.1	Novelle 2012	117	5.12	Zementindustrie (Gliederung vgl. 5.3)	216
3.2.5.2	Anforderungen an die Wärmenutzung	125	5.13	Nach Kraftwerkstypen	221
3.2.6	Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG)	126	5.13.1	Anzahl der Kraftwerke	222
3.2.6.1	Nutzungspflicht	127	5.13.2	Installierte Leistung	226
3.2.6.2	Finanzielle Förderung	128	5.13.3	Aktuelle Abwärmenutzung	231
3.2.6.3	Wärmenetze	130	5.13.4	Regionale Verteilung	232
3.2.7	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG)	130	5.14	Potenzialanalyse	241
3.2.8	KWK-Modernisierungsgesetz (KWK-ModG)	133	5.14.1	Definition der Potenziale zur energetischen Nutzung	242
3.2.9	Richtlinie zur Förderung von KWK-Anlagen bis zu einer elektrischen Leistung von 20 kW	140	5.14.2	Theoretisches Potenzial der energetischen Nutzung	244
			5.14.3	Berücksichtigung wirtschaftlicher Faktoren	245
<b>4</b>	<b>Status quo des Wärmemarktes</b>	<b>143</b>	5.15	Zusammenfassung	246
4.1	Überblick	143	<b>6</b>	<b>Technologien zur Abwärmenutzung</b>	<b>248</b>
4.2	Fossil befeuerte Heizungen	147	6.1	Übersicht	248
4.2.1	Gasheizungen	147	6.2	Wärmenutzung	248
4.2.2	Ölheizungen	149	6.2.1	Gebäudeheizung	250
4.2.3	Mikro- und Mini-KWK-Anlagen	152	6.2.1.1	Ölheizungen	250
4.2.4	Stromheizungen/Nachtspeicherheizungen	153	6.2.1.2	Gasheizungen	251
4.3	Heizungen mit erneuerbaren Energien	154	6.2.1.3	Biomasseanlagen	251
4.3.1	Biomasseheizungen (Pellets, Hack-schnitzel, Stückholz)	154	6.2.1.4	Solarthermie	253
4.3.2	Solarthermische Anlagen	159	6.2.2	Nah- und Fernwärmenetze	254
			6.2.2.1	Rohrsysteme und Verlegeverfahren	255
			6.2.2.2	Wärmeinseln	257
			6.2.2.3	Hausübergabestationen	258
			6.2.2.4	HAST-Akku	259
			6.2.3	Wärmecontainer	259
			6.2.4	Wärmepumpe	260

6.2.4.1	Gasbetrieben	262	8.2.3	Nutzungsoptionen für die Abwärme	369	10.4.1.10	Proz Anlagentechnik	518
6.2.4.2	Strombetrieben	265				10.4.1.11	Turbodien	522
6.2.5	Wärmetauscher	267	8.2.3.1	Raumwärme	372	10.4.1.12	Turbolina	526
6.2.5.1	Wärmetauscher für gasförmige Medien	268	8.2.3.2	Einspeisung in ein Fernwärmenetz	374	10.4.2	Kraftwerks- und Heizungshersteller (Auswahl)	529
6.2.5.2	Wärmetauscher für ein gasförmiges und ein flüssiges Medium	271	8.2.3.3	Trocknung von Produkten	377	10.4.2.1	ALSTOM Power Sector	530
6.2.5.3	Wärmetauscher für flüssige Medien	275	8.2.3.4	Versorgung externer Unternehmen	378	10.4.2.2	ANDRITZ Energy & Environment	534
6.2.5.4	Rohrbündelwärmetauscher	276	8.2.3.5	Warmwasserbereitstellung	381	10.4.2.3	Bosch Thermotechnik (Buderus)	538
6.3	Wärmespeicherung	278	8.3	Technologiehersteller	382	10.4.2.4	Kab Takuma	544
6.3.1	Latentwärmespeicher	279	8.3.1	Entwicklung eigener Abwärmeeinsatzanlagen	382	10.4.2.5	Kraftanlagen München	549
6.3.2	Warm- bzw. Heißwasserspeicher	282	8.3.2	Kooperationen mit spezialisierten Unternehmen	385	10.4.2.6	Siemens Energy Sector	554
6.3.3	Kies-Wasser-Speicher	283	8.4	Zusammenfassung/Fazit	386	10.4.2.7	Standardkessel Baumgarte Holding	558
6.3.4	Erdsonden-Wärmespeicher	284				10.4.2.8	Vaillant	563
6.3.5	Aquifer-Wärmespeicher	285				10.4.2.9	Viessmann	567
6.3.6	Sorptionsspeicher/Thermochemische Speicher	287	<b>9</b>	<b>Marktprognose bis 2020</b>	<b>389</b>	10.4.2.10	Wärtsilä Cooperation	573
6.3.7	Feststoff- und Fluid-Wärmespeicher	288	9.1	Einleitung	389	<b>11</b>	<b>Trends, Chancen, Risiken</b>	<b>578</b>
6.4	Stromerzeugung	289	9.1.1	Ziele	389	11.1	Trends	578
6.4.1	Kalina Prozess	290	9.1.2	Methodik	389	11.1.1	Trends aus Sicht der Marktteilnehmer (Befragungsergebnisse)	578
6.4.2	ORC- Systeme	292	9.1.2.1	Szenarioanalyse	392	11.1.2	Markttrends	581
6.4.3	Stirlingmotor	294	9.1.2.2	Übersicht über die Szenarien	392	11.1.3	Technologietrends	584
6.4.4	Thermoelektrik (Seebeck-Effekt)	298	9.1.2.3	Marktmodell	394	11.1.4	Wettbewerbstrends	586
6.5	Kälteerzeugung	300	9.2	Grundannahmen und Prämissen	396	11.2	Chancen und Risiken	588
6.5.1	Absorptionskälteanlagen	301	9.2.1.1	Grundannahmen	396	11.2.1	... für Anlagen- und Komponentenhersteller	588
6.5.2	Adsorptionskältemaschinen	303	9.2.1.2	Konjunkturelle Entwicklung	397	11.2.2	... für Energieversorger	591
6.5.3	Kompressionskälteanlagen	305	9.2.1.3	Technologische Entwicklungen	403	11.2.3	... für Industrieunternehmen	593
<b>7</b>	<b>Kundenanforderungen nach Zielkundengruppen</b>	<b>309</b>	9.2.2	Szenariospezifische Prämissen	404			
7.1	Definition der Zielkundengruppen	309	9.2.2.1	Rechtliche Rahmenbedingungen	405			
7.2	Gesamtergebnisse (Befragungsergebnisse aller Branchen)	310	9.2.2.2	Strommarkt	411	<b>12</b>	<b>Strategien</b>	<b>596</b>
7.2.1	Hindernisse bei der Nutzung (allgemein)	313	9.2.2.3	Wärmemarkt	417	12.1	Einleitung und Strategiedefinition	596
7.2.2	Chemieindustrie	315	9.2.2.4	Bedeutung der Energieeffizienz	421	12.2	Strategieentwicklung anhand der Analyse der Wertschöpfungskette	603
7.2.2.1	Anforderungen (Befragungsergebnisse)	315	9.2.2.5	Wettbewerb	424	12.3	Strategien für...	604
7.2.2.2	Hemmnisse bei der Nutzung	316	9.3	Markttreiber und -hemmnisse	425	12.3.1	Energieversorger	604
7.2.2.3	Best-Practice-Beispiele	317	9.4	Status quo der Abwärmenutzung	426	12.3.1.1	Ausbau der eigenen Energieerzeugung	604
7.2.3	Energieversorger (Gliederung vgl. 7.2.2)	318	9.5	Marktentwicklung für Abwärmeeinsatzanlagen bis 2020	428	12.3.1.2	Erweiterung der Fernwärmeversorgung	607
7.2.4	Glas- und Keramikindustrie (Gliederung vgl. 7.2.2)	323	9.5.1	Anzahl und installierte Leistung	429	12.3.1.3	Angebot von Contractingleistungen	610
7.2.5	Holzindustrie (Gliederung vgl. 7.2.2)	324	9.5.1.1	Nach Technologien	430	12.3.1.4	Kooperationen	614
7.2.6	Kunststoff- und Gummiindustrie (Gliederung vgl. 7.2.2)	328	9.5.1.2	Nach Leistungsklassen	434	12.3.1.5	Investitionen im Ausland	616
7.2.7	Maschinenbau (Gliederung vgl. 7.2.2)	333	9.5.1.3	Nach Industriebranchen	439	12.3.2	Anlagen- und Komponentenhersteller	618
7.2.8	Metallerzeugung und -verarbeitung (Gliederung vgl. 7.2.2)	334	9.5.2	Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen nach Kraftwerksarten	444	12.3.2.1	Kooperationsstrategien	618
7.2.9	Nahrungsmittelindustrie (Gliederung vgl. 7.2.2)	340	9.5.3	Strom- und Wärmeerzeugung in MWh/a	449	12.3.2.2	Technologiespezialisierung	620
7.2.10	Papierindustrie (Gliederung vgl. 7.2.2)	345	9.5.4	Marktvolumen beim Bau von Abwärmeeinsatzanlagen	450	12.3.2.3	Produktdiversifikation	623
7.2.11	Zementindustrie (Gliederung vgl. 7.2.2)	350	9.6	Zusammenfassung	453	12.3.2.4	F&E-Strategien	626
<b>8</b>	<b>Handlungsoptionen für die Marktteilnehmer</b>	<b>354</b>	<b>10</b>	<b>Wettbewerb</b>	<b>456</b>	12.3.3	Bewertung und Vergleich wesentlicher Strategieoptionen anhand ausgewählter Kriterien	628
8.1	Energieversorger	354	10.1	Markt- und Wettbewerbsstruktur	456	<b>13</b>	<b>Ausblick</b>	<b>633</b>
8.1.1	Investitionen in eigene Abwärmetechnologien	355	10.1.1	Wettbewerbsebenen	458	13.1	Entwicklung der Energieerzeugung in Deutschland nach 2020	633
8.1.2	Aufbau von Nahwärmenetzen	356	10.1.2	Teilmärkte nach Technologien	459	13.2	Entwicklungen im Wärmemarkt nach 2020	638
8.1.3	Investitionen in sonstige Erzeugungsanlagen	357	10.1.2.1	Stromerzeugung aus Abwärme	460	13.3	Entwicklung der Abwärmeeinsatz in Deutschland bis 2020	643
8.2	Industrieunternehmen	358	10.1.2.2	Wärmeeinsatz aus industrieller Abwärme	462	13.4	Entwicklungen im Strommarkt nach 2020	643
8.2.1	Investitionen in Anlagen zur Abwärmeeinsatz	358	10.1.2.3	Nutzung von KWK-Anlagen	464	13.5	Technologieentwicklung nach 2020	645
8.2.2	Nutzung von Contractingangeboten	362	10.2	Wettbewerbsintensität	477	<b>14</b>	<b>Abbildungs- und Tabellenverzeichnis</b>	<b>648</b>
			10.3	Erfolgsfaktoren und Markteintrittsbarrieren	480	14.1	Abbildungsverzeichnis	648
			10.4	Unternehmensprofile ausgewählter Marktakteure	482	14.2	Tabellenverzeichnis	664
			10.4.1	Hersteller von Abwärmeeinsatzanlagen	482			
			10.4.1.1	APROVIS Energy Systems	482			
			10.4.1.2	Claasen Apparatebau Wiesloch	486			
			10.4.1.3	CONPOWER Rohstoffe	491			
			10.4.1.4	Dürr Cyplan	495			
			10.4.1.5	ElectraTherm	498			
			10.4.1.6	GMK – Gesellschaft für Motoren- und Kraftanlagen mbH	501			
			10.4.1.7	Lambion Energy Solutions	504			
			10.4.1.8	Maxxtec (ADORATEC)	509			
			10.4.1.9	Ormat Technologies	514			

Die Studie umfasst 666 Seiten. Aufgrund der laufenden Aktualisierung können sich Inhalte sowie Seitenzahlen noch leicht ändern.

# 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. 14-01129)

## »Abwärmennutzung in Deutschland bis 2020«

- als Printversion zum Preis von ..... EUR 5.500,00  
und ..... zusätzliche Kopien..... (je EUR 400,00)
- als PDF-Version
- mit einer Single-User-Lizenz zum Preis von ..... EUR 5.500,00
- mit einer Multi-User-Lizenz zum Preis von ..... EUR 11.000,00
- mit einer Corporate-Lizenz zum Preis von ..... EUR 22.000,00

personalisiert auf\* \_\_\_\_\_

- Bitte senden Sie uns Informationen zu weiteren Studien (s. u.).  
Gegebenenfalls erhalten wir Mengenrabatt.
- Bitten senden Sie uns das **Studienverzeichnis 2012** zu.
- Bitte senden Sie uns das Studienverzeichnis **Erzeugung** 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: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, aufbereitet mit eigener Methodik, führen 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 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 »Abwärmennutzung in Deutschland bis 2020« kostet je nach Wahl als Printversion (persönliches Exemplar) EUR 5.500,00. Zusätzliche Printkopien (Verwendung nur innerhalb des Unternehmens) stellen wir Ihnen für EUR 400,00 zur Verfügung.

Die **Single-User-Lizenz** (personalisierte, passwortgeschützte CD-Rom mit geschütztem PDF) kostet EUR 5.500,00.

Das **Multi-User-Paket** (bis zu 10 personalisierte, passwortgeschützte CD-Roms mit geschütztem PDF) kostet EUR 11.000,00.

Die **Corporate License** (CD-Rom mit freigegebenem PDF) kostet EUR 22.000,00.

Alle Preise verstehen sich zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Zahlungsweise ist per Überweisung oder Scheck innerhalb von 14 Tagen nach Rechnungsstellung.

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

Die Studie ist ab **sofort** verfügbar.

## Weitere Studien

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

- Mikro- und Mini-KWK**  
geplant, ca. 700 Seiten, EUR 5.900,00
- Gaskraftwerke in Europa**  
geplant, ca. 900 Seiten, EUR 7.900,00
- Dezentrale Energieerzeugung in Deutschland bis 2030**  
Juli 2012, 620 Seiten, EUR 7.900,00
- Der Markt für „Retrofit“ von Kohlekraftwerken**  
Dezember 2011, 800 Seiten, EUR 5.900,00
- Der Markt für Instandhaltung von Kraftwerken und Industrieanlagen**  
Januar 2012, 792 Seiten, EUR 5.800,00
- Regel- und Ausgleichsenergie bis 2020 (4. Auflage)**  
März 2012, 688 Seiten, EUR 4.900,00
- Biogas in Deutschland bis 2020 (3. Auflage)**  
Juli 2011, 1.313 Seiten, EUR 4.500,00
- Wunderwaffe Energieeffizienz**  
Dezember 2011, 859 Seiten, EUR 5.900,00
- Kraftwerksneubau in Europa (2. Auflage)**  
April 2012, 1.080 Seiten, EUR 13.800,00
- Der Markt für Kleinanlagen-Contracting bis 2020 (2. Auflage)**  
November 2011, 730 Seiten, EUR 4.500,00

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

© trend:research, 2012